



**PEM AKAMIGAS**  
POLITEKNIK ENERGI DAN MINERAL AKAMIGAS



# LAPORAN TAHUNAN 2023



**KEMENTERIAN ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
BADAN PENGEMBANGAN SUMBER DAYA MANUSIA ENERGI DAN SUMBER DAYA MINERAL  
POLITEKNIK ENERGI DAN MINERAL AKAMIGAS  
TAHUN 2023**

## KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Salam sejahtera bagi kita semuanya, Shallom, Om swastiastu, Namo Buddhaya, Salam kebajikan

Puji syukur kehadiran Allah SWT, sehingga Laporan Tahunan (LAPTAH) PEM Akamigas Tahun 2023 dapat diselesaikan. sebagai wujud pertanggungjawaban PEM Akamigas dalam menjalankan tugas pokok dan fungsi tridharma perguruan tinggi.

Laporan Tahunan PEM Akamigas 2023 merupakan penerapan akuntabilitas kinerja yang telah dilaksanakan PEM Akamigas selama tahun 2023.

Pelaporan ini memuat kinerja PEM Akamigas yang secara garis besar terdiri dari laporan kekuatan SDM PEM Akamigas, kinerja keuangan PEM Akamigas, dan kinerja akademik yang menunjang tridharma perguruan tinggi PEM Akamigas

Semoga dari pelaporan yang telah dibuat oleh PEM Akamigas ini, pihak-pihak yang membaca dapat memberikan tanggapan dan kritikan sehingga pada akhirnya dapat menjadi masukan yang membangun bagi PEM Akamigas. Tujuan akhir kami adalah untuk memberikan pelayanan terbaik kepada setiap stakeholder PEM Akamigas.

Terima kasih

Salam,

Direktur



Dr. Erdila Indriani, S.Si.,MT.

# DAFTAR ISI

|  |            |
|--|------------|
| KATA PENGANTAR .....   | i          |
| DAFTAR ISI .....   | ii         |
| DAFTAR TABEL .....   | iii        |
| DAFTAR GRAFIK .....  | iv         |
| DAFTAR GAMBAR .....  | v          |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                                     | <b>1</b>   |
| 1.1. Latar Belakang .....  | 1          |
| 1.2. Maksud dan Tujuan .....                                       | 2          |
| 1.3. Tugas dan Fungsi .....  | 2          |
| 1.4. Struktur Organisasi .....                                     | 4          |
| <b>BAB II KEKUATAN SUMBER DAYA MANUSIA (SDM) .....</b>             | <b>7</b>   |
| 2.1. Berdasarkan Golongan .....                                    | 7          |
| 2.2. Berdasarkan Pendidikan .....                                  | 7          |
| 2.3. Berdasarkan Jabatan .....                                     | 8          |
| 2.4. Berdasarkan Usia .....  | 9          |
| 2.5. Berdasarkan Jenis Kelamin .....                               | 10         |
| 2.6. Berdasarkan Masa Kerja .....                                  | 10         |
| 2.7. Presentasi dosen yang Dinilai minimal baik (PIC KEPEG) .....  | 12         |
| 2.8. Peningkatan kompetensi pegawai .....                          | 15         |
| <b>BAB III PEMBAHASAN LAPORAN KEUANGAN .....</b>                   | <b>19</b>  |
| 3.1. Anggaran per Pagu dan Jenis Anggaran (DIPA) RM dan PNBP ..... | 19         |
| 3.2. Anggaran Sesuai dengan Jenis Belanja .....                    | 19         |
| 3.3. Realisasi Sesuai dengan Output RKAKL .....                    | 21         |
| 3.4. Pendapatan PNBP .....   | 22         |
| <b>BAB IV CAPAIAN PELAKSANAAN KEGIATAN .....</b>                   | <b>24</b>  |
| 4.1. Pelaksanaan Kegiatan Akademis .....                           | 24         |
| 4.1.1. Capaian Perkuliahan .....                                   | 24         |
| 4.1.2. Komposisi Dosen .....                                       | 26         |
| 4.1.3. Penerimaan Mahasiswa Baru .....                             | 28         |
| 4.1.4. Pelaksanaan Wisuda .....                                    | 33         |
| 4.2. Kemahasiswaan .....   | 34         |
| 4.2.1. Komposisi Mahasiswa .....                                   | 34         |
| 4.2.2. Prestasi Mahasiswa .....                                    | 42         |
| 4.2.3. Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) .....                         | 48         |
| 4.2.4. Program Pendampingan oleh KODIM Blora .....                 | 56         |
| 4.2.5. Serapan lulusan .....                                       | 56         |
| 4.3. Pengabdian Kepada Masyarakat .....                            | 57         |
| 4.3.1. Iptek bagi Masyarakat .....                                 | 57         |
| 4.3.2. Iptek bagi Kewirausahaan .....                              | 65         |
| 4.4. Penelitian yang Dilaksanakan .....                            | 79         |
| 4.4.1. Penelitian Dosen Pemula .....                               | 79         |
| 4.4.2. Penelitian Fundamental .....                                | 98         |
| 4.4.3. Penelitian Unggulan .....                                   | 109        |
| 4.4.4. Penelitian Terapan .....                                    | 110        |
| 4.5. Publikasi .....   | 115        |
| 4.6. Pelaksanaan Kerjasama .....                                   | 130        |
| 4.7. Pelaksanaan Kegiatan Promosi .....                            | 141        |
| 4.8. Buletin .....   | 149        |
| 4.9. Penjaminan Mutu .....   | 150        |
| 4.10. Optimalisasi Aset .....                                      | 153        |
| 4.11. Layanan Manajemen Operasional .....                          | 156        |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>   | <b>158</b> |
| 5.1. Kesimpulan .....  | 158        |
| 5.2. Saran .....   | 159        |

## DAFTAR TABEL

|   |     |
|---|-----|
| Tabel 1. Tabel Evaluasi Dosen 2022 .....  | 12  |
| Tabel 2. Pencapaian realisasi kegiatan penyertaan Diklat/Workshop/Seminar/Magang .....      | 15  |
| Tabel 3. Anggaran Berdasarkan Sumber Dana .....   | 19  |
| Tabel 4. Anggaran per Jenis Belanja .....   | 19  |
| Tabel 5. Capaian Realisasi Anggaran dengan Output RKAKL .....                               | 21  |
| Tabel 6. Pendapatan BLU .....   | 23  |
| Tabel 7. Perbandingan Target dan Realisasi Pendapatan BLU tahun 2023 .....                  | 23  |
| Tabel 8. Perbandingan Rasio Internal- Praktisi untuk MKKK semester Genap TA 2022/2023 ..... | 26  |
| Tabel 9. Pelaksanaan 1 Day with Exsperts (1DWE) Tahun 2023 .....                            | 27  |
| Tabel 10. Jumlah Peserta Jalur Masuk Swadaya dan Beasiswa Kerjasama .....                   | 28  |
| Tabel 11. Rangkaian Kegiatan Penerimaan Mahasiswa Baru .....                                | 32  |
| Tabel 12. Rekapitulasi Lulusan Mahasiswa PEM Akamigas Wisuda .....                          | 33  |
| Tabel 13. Komposisi Mahasiswa Berdasarkan Asal Mahasiswa .....                              | 35  |
| Tabel 14. Komposisi Mahasiswa Semester Gasal 2023/2024 .....                                | 37  |
| Tabel 15. Daftar Mahasiswa Cuti Tahun Akademik 2022/2023 .....                              | 37  |
| Tabel 16. Daftar Prestasi Mahasiswa PEM Akamigas Tahun 2023 .....                           | 43  |
| Tabel 17. Status Bekerja/ Belum Bekerja pada Lulusan .....                                  | 56  |
| Tabel 18. Iptek bagi Masyarakat .....   | 57  |
| Tabel 19. Iptek bagi Kewirausahaan .....  | 65  |
| Tabel 20. Daftar Judul Publikasi Ilmiah Tahun 2023 .....                                    | 115 |
| Tabel 21. Kegiatan Pemeran Dakjar .....   | 142 |
| Tabel 22. Kegiatan Promosi Mitra Kerjasama .....  | 144 |

## DAFTAR GRAFIK

|   |     |
|---|-----|
| Grafik 1. Kekuatan pegawai berdasarkan golongan .....                             | 7   |
| Grafik 2. Kekuatan Pegawai Berdasarkan Tingkat Pendidikan .....                   | 7   |
| Grafik 3. Kekuatan Pegawai Berdasarkan Jabatan .....                              | 8   |
| Grafik 4. Kekuatan Pegawai Berdasarkan Usia .....                                 | 9   |
| Grafik 5. Kekuatan Pegawai Berdasarkan Jenis Kelamin .....                        | 10  |
| Grafik 6. Kekuatan Pegawai Berdasarkan Masa Kerja.....                            | 10  |
| Grafik 7. Jumlah Dosen PEM Akamigas Berdasarkan Tingkat Pendidikan .....          | 11  |
| Grafik 8. Realisasi Perkuliahan Semester Gasal Tahun Akademik 2022/2023 .....     | 25  |
| Grafik 9. Realisasi Perkuliahan Semester Genap Tahun Akademik 2023/2024.....      | 26  |
| Grafik 10. Komposisi Mahasiswa Semester Genap 2022/2023 .....                     | 34  |
| Grafik 11. Komposisi Mahasiswa Semester Genap 2022/2023 .....                     | 35  |
| Grafik 12. Komposisi Mahasiswa Semester Gasal 2023/2024.....                      | 36  |
| Grafik 13. Komposisi Mahasiswa Semester Gasal 2023/2024.....                      | 36  |
| Grafik 14. Komposisi Minat dan Bakat Unit Kegiatan Mahasiswa 2023.....            | 53  |
| Grafik 15. Kegiatan Promosi Melalui Media Massa Dan Sosial Tahun 2023 .....       | 142 |
| Grafik 16. Presentase Promosi Pada Media Massal Dan Media Sosial Tahun 2023 ..... | 143 |

## DAFTAR GAMBAR

|  |     |
|--|-----|
| Gambar 1. Struktur Organisasi PEM Akamigas.....                    | 4   |
| Gambar 2. Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru .....         | 30  |
| Gambar 3. Sistem Informasi penerimaan Maha Siswa Baru.....         | 31  |
| Gambar 4. Tim Mahasiswa peraih Juara pada Berbagai Kompetisi ..... | 47  |
| Gambar 5. Galeri Kegiatan Mahasiswa.....                           | 55  |
| Gambar 6. Buletin PEM Akamigas “NAWALA VYATRA” .....               | 149 |
| Gambar 8. Sertifikat Akreditasi PEM Akamigas.....                  | 153 |
| Gambar 9. Sertifikat Akreditasi Prodi Teknik Produksi Migas .....  | 153 |
| Gambar 10. Gedung Pertemuan Grha Oktana .....                      | 154 |
| Gambar 11. Sarana Penginapan Wisma Tamu .....                      | 154 |
| Gambar 12. Sarana Penginapan Vyatra XII.....                       | 155 |
| Gambar 13. Sewa ATM .....  | 155 |

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Terselenggaranya *good governance* merupakan prasyarat bagi setiap pemerintahan untuk mewujudkan aspirasi masyarakat dan mencapai tujuan serta cita-cita bangsa dan negara. Untuk itu, diperlukan pengembangan dan penerapan sistem pertanggungjawaban yang tepat, jelas, terukur, dan *legitimate* sehingga penyelenggaraan pemerintahan dan pembangunan dapat berlangsung secara berdaya guna, berhasil guna, bersih, dan bertanggung jawab serta bebas dari korupsi, kolusi dan nepotisme. Oleh karena itu, disusunlah sebuah Laporan Tahunan yang berfungsi sebagai alat bukti pertanggungjawaban program/kegiatan Kementerian atau Lembaga yang transparan dan terukur.

Politeknik Energi dan Mineral (PEM Akamigas) sebagai instansi pemerintah mempunyai kewajiban untuk melaporkan kinerja internal secara akuntabel sebagaimana telah diamanatkan dalam Peraturan Pemerintah No. 39 Tahun 2006 tentang Tata Cara Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan. Berdasarkan amanat tersebut, PEM Akamigas sebagai instansi pemerintah wajib menyampaikan informasi kinerja setiap tahun kepada unit kerja yang berada pada tingkat lebih tinggi secara berjenjang.

Penyusunan Laporan Tahunan PEM Akamigas menitikberatkan pada upaya yang telah dilakukan dalam melaksanakan pendidikan pada jalur pendidikan formal program Diploma I, Diploma II, Diploma III, dan Diploma IV yang ditujukan pada keahlian di bidang minyak dan gas bumi serta panas bumi sesuai tugas dan fungsi PEM Akamigas itu sendiri. Dengan demikian, Laporan Kinerja PEM Akamigas harus mampu menjawab permasalahan pertanggungjawaban prestasi PEM Akamigas pada tahun anggaran yang telah dilaksanakan dengan terinci dan sejelas-jelasnya. Adapun dasar hukum Penyusunan Laporan Tahunan PEM Akamigas yaitu:

- a. Peraturan Pemerintah No. 39 Tahun 2006 tentang Tata Cara Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan ;
- b. Peraturan Pemerintah No 90 Tahun 2010 tentang Penyusunan Rencana Kerja dan Anggaran Kementerian Negara/Lembaga ;
- c. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Pemerintah ;
- d. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2014 tentang Perubahan Akademi Minyak dan Gas Bumi menjadi Sekolah Tinggi Energi dan Mineral ;

- e. Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 68 Tahun 2015 tentang Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral ;
- f. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 249/PMK.02/2011 Tahun 2011 tentang Pengukuran dan Evaluasi Kinerja Atas Pelaksanaan Rencana Kerja dan Anggaran Kementerian Negara/Lembaga ;
- g. Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 53 Tahun 2014 tentang Petunjuk Teknis Perjanjian Kinerja, Pelaporan Kinerja, dan Tata Cara Reviu Atas Laporan Kinerja Instansi Pemerintah ;
- h. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 22 Tahun 2015 tentang Penetapan Indikator Kinerja Utama di Lingkungan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral termasuk Badan Pengatur Penyediaan dan Pendistribusian Bahan Bakar dan Kegiatan Usaha Pengangkutan Gas Bumi melalui Pipa dan Sekretariat Jenderal Dewan Energi Nasional ;
- i. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 13 Tahun 2023 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral ;
- j. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM) Nomor 003 tahun 2005 tentang Organisasi dan Tata Kerja Akademi Minyak dan Gas Bumi ;
- k. Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 04 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Politeknik Energi dan Mineral Akamigas ;

## **1.2. Maksud dan Tujuan**

Maksud penyusunan laporan tahunan ini adalah untuk memberikan informasi terhadap seluruh pelaksanaan kegiatan yang dilakukan oleh PEM Akmigas selama tahun 2023.

Tujuan penyusunan laporan tahunan ini adalah sebagai acuan dalam melaksanakan kegiatan selanjutnya dan sebagai catatan pencapaian organisasi selama tahun 2023.

## **1.3. Tugas dan Fungsi**

Pembagian tugas dan fungsi dalam PEM Akamigas diatur dalam Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 04 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Politeknik Energi dan Mineral Akamigas.

PEM Akamigas menyelenggarakan pendidikan akademik dan dapat menyelenggarakan pendidikan vokasi di bidang energi dan sumber daya mineral dan

apabila memenuhi syarat dapat menyelenggarakan pendidikan profesi sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Dalam melaksanakan tugas pokok tersebut, PEM Akamigas menyelenggarakan fungsi sebagai berikut.

- Pelaksanaan pendidikan dan pembelajaran di bidang energi dan sumber daya mineral.
- Pelaksanaan penelitian terapan bidang energi dan sumber daya mineral.
- Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat
- Pengembangan pendidikan dan pembelajaran di bidang energi dan sumber daya mineral.
- Pembinaan civitas akademika.
- Pelaksanaan kerjasama.
- Pelaksanaan administrasi.

## 1.4. Struktur Organisasi

Berdasarkan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 04 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja Politeknik Energi dan Mineral Akamigas, struktur organisasi PEM Akamigas adalah sebagai berikut:



**Gambar 1. Struktur Organisasi PEM Akamigas**

|   |  |
|---|--|
| Direktur  | : Dr. Erdila Indriyani, S.Si.,M.T.     |
| WD I  | : Dr. Aseptia Surya Wardhana, M.T.     |
| WD II   | : Dr. Ayende, S.T., M.K.K.K.           |
| WD III  | : Andian Ari Istiningrum, S.E.,M.Comm. |
| Kepala Bagian Umum  | : Prasudjyana Gamarlap S, S.T., M.T.   |
| Kepala Subbagian Rumah Tangga dan Pengadaan                   | : Hangga Ramadhiani, ST.               |
| Kepala Subbagian Administrasi, Akademik,<br>dan Kemahasiswaan | : Yusmanto,S.ST                        |

- a. Direktur merupakan tenaga Dosen pegawai negeri sipil yang diberi tugas tambahan memimpin PEM Akamigas. Direktur dibantu oleh 3 (tiga) orang Wakil Direktur yaitu:
  - 1. Wakil Direktur Bidang Akademik yang selanjutnya disebut Wakil Direktur I merupakan tenaga Dosen yang diberi tugas tambahan membantu Direktur dalam pelaksanaan kegiatan di bidang pendidikan dan pembelajaran, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, kerja sama, promosi kelembagaan dan hubungan masyarakat, serta mengoordinasikan kegiatan administrasi akademik.
  - 2. Wakil Direktur Bidang Umum dan Keuangan yang selanjutnya disebut Wakil Direktur II merupakan tenaga Dosen yang diberi tugas tambahan membantu Direktur dalam pelaksanaan kegiatan di bidang keuangan dan umum serta mengoordinasikan kegiatan perencanaan, penyusunan program dan evaluasi.
  - 3. Wakil Direktur Bidang Kemahasiswaan dan Alumni yang selanjutnya disebut Wakil Direktur III merupakan tenaga Dosen yang diberi tugas tambahan membantu Direktur dalam pelaksanaan kegiatan di bidang kemahasiswaan dan alumni, kepegawaian, sistem dan teknologi informasi, mengoordinasikan pembinaan dan pelayanan kesejahteraan mahasiswa dan pelayanan jasa, serta pengelolaan sarana dan prasarana teknis. Senat Akademik merupakan unsur penyusun kebijakan yang menjalankan fungsi penetapan dan pertimbangan pelaksanaan kebijakan akademik.
- b. Dewan Penyantun mempunyai tugas memberikan pertimbangan non akademik.
- c. Senat merupakan unsur penyusun kebijakan akademik PEM Akamigas.
- d. Satuan Penjaminan Mutu merupakan unsur pembantu pimpinan di bidang dokumentasi, pemeliharaan, dan pengendalian sistem penjaminan mutu.
- e. Satuan Pengawas Internal merupakan unsur pengawas yang menjalankan tugas pengawasan non akademik sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.
- f. Bagian Umum dipimpin oleh Kepala Bagian mempunyai tugas melaksanakan penyusunan rencana, program dan anggaran, pengelolaan administrasi di bidang akademik dan kemahasiswaan, hubungan masyarakat, kerja sama, urusan keuangan, urusan hukum, ketatausahaan, kepegawaian, organisasi, tata laksana, kerumahtanggaan, pengelolaan barang milik negara, dan pengelolaan barang/jasa.

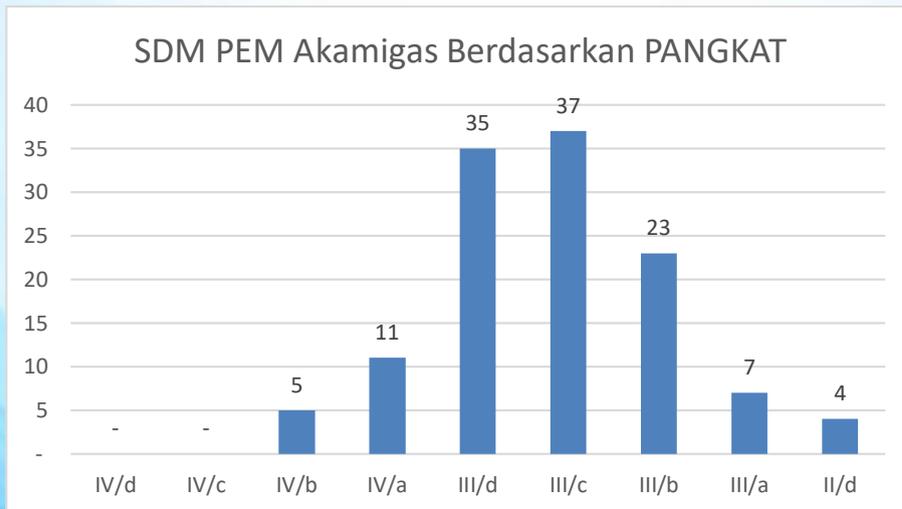
Bagian Umum terdiri atas:

1. Subbagian Rumah Tangga dan Pengadaan mempunyai tugas melaksanakan urusan ketatausahaan, kearsipan, perlengkapan, kerumahtanggaan, dan keprotokolan, serta pengelolaan pengadaan barang/jasa ;
  2. Subbagian Administrasi Akademik dan Kemahasiswaan mempunyai tugas melaksanakan penyiapan pengelolaan administrasi akademik dan administrasi kemahasiswaan, alumni, hubungan masyarakat dan kerja sama.;
- g. Program Studi dipimpin oleh Ketua merupakan tenaga Dosen yang diberi tugas tambahan berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Direktur.
- h. Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat dipimpin oleh Kepala dibantu anggota Unit yang merupakan tenaga Dosen yang diberi tugas tambahan untuk membantu Direktur dalam melakukan kegiatan di bidang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat.
- i. Unit Penunjang merupakan unsur penunjang yang mempunyai tugas mendukung pelaksanaan tugas dan fungsi PEM Akamigas. Unit Penunjang terdiri atas:
1. Unit Laboratorium dan Bengkel mempunyai tugas melakukan pengelolaan laboratorium dan bengkel;
  2. Unit Bahasa dan Perpustakaan mempunyai tugas melakukan pengelolaan kebahasaan dan perpustakaan; dan
  3. Unit Teknologi Informasi mempunyai tugas melaksanakan pengembangan, pengelolaan, dan pelayanan teknologi informasi serta pengelolaan system informasi dan jaringan.
- j. Kelompok Jabatan Fungsional terdiri atas berbagai jenis jabatan fungsional yang terbagi dalam berbagai kelompok sesuai dengan bidang keahlian dan keterampilannya yang pengangkatannya sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Kelompok Dosen merupakan kelompok pendidik profesional dan ilmuwan yang mempunyai tugas melakukan pendidikan dan pembelajaran, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat sesuai bidang keahlian serta memberikan bimbingan kepada mahasiswa dalam rangka pengembangan, penalaran minat, dan kepribadian mahasiswa dalam proses pendidikan.

## BAB II KEKUATAN SUMBER DAYA MANUSIA (SDM)

Untuk melaksanakan tugas pokok dan fungsi, PEM Akamigas memiliki jumlah pegawai sebanyak 122 orang . Kekuatan Pegawai PEM Akamigas dapat dilihat pada Grafik 1.

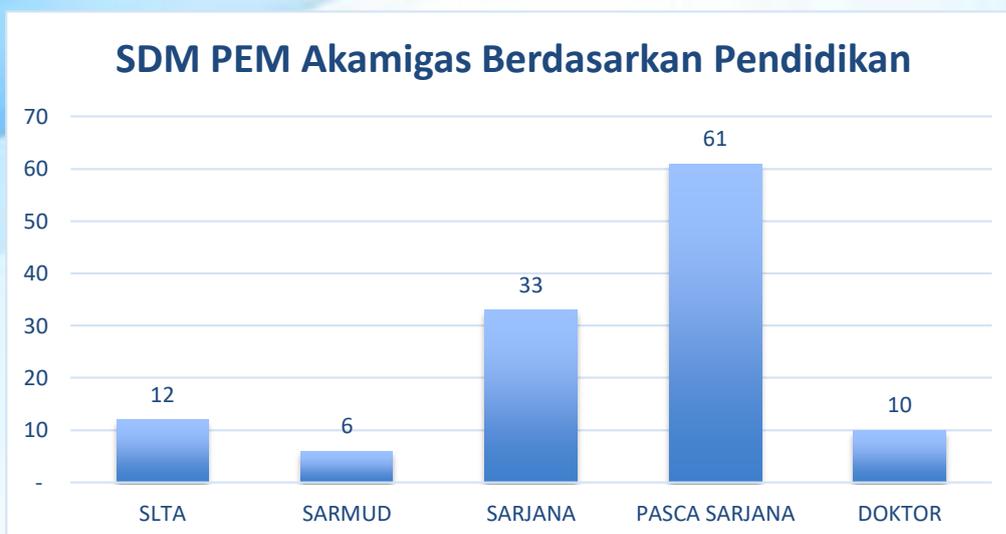
### 2.1. Berdasarkan Golongan



**Grafik 1. Kekuatan pegawai berdasarkan golongan**

Dari Grafik 1 kekuatan pegawai berdasarkan golongan, terlihat bahwa sebagian besar pegawai PEM Akamigas pada tahun 2024 adalah pegawai golongan III/c dengan jumlah 37 orang (30,32%).

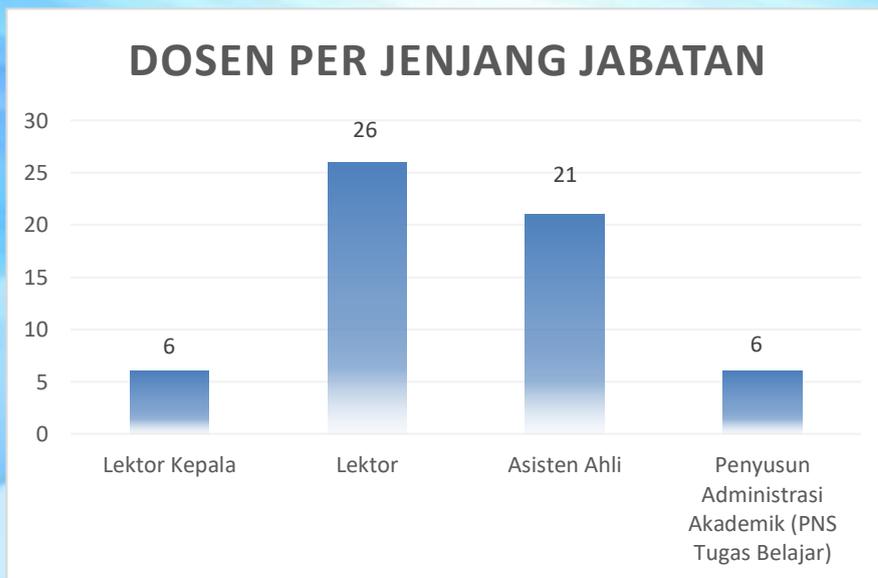
### 2.2. Berdasarkan Pendidikan



**Grafik 2. Kekuatan Pegawai Berdasarkan Tingkat Pendidikan**

Terlihat bahwa sebagian besar pegawai PEM Akamigas Tahun 2024 berlatar belakang pendidikan Pasca Sarjana (S-2) yang berjumlah 61 orang (50,0%). Pegawai yang berlatar belakang pendidikan Doktor (S-3) berjumlah 10 orang (8,19%), Sarjana (S-1) dan Diploma IV (D- 4\_ berjumlah 33 orang (27,04%), Diploma III berjumlah 6 orang (4,91%), dan yang berlatar belakang pendidikan SMA berjumlah 12 orang (9,83%), . Dengan demikian, mendominasi jumlah pegawai sebesar 50,0% yaitu pegawai berpendidikan pasca sarjana (S-2). Gambaran tersebut tentunya akan berpengaruh kepada kinerja PEM Akamigas. Sebagai Perguruan Tinggi Vokasi membutuhkan pegawai yang memiliki wawasan luas serta berlatar belakang pendidikan yang mampu mendukung pelaksanaan transfer ilmu dan pengalaman di bidang pendidikan energi dan mineral, kedepan diharapkan jumlah pegawai dengan latar belakang pendidikan S-2 dan S-3 semakin bertambah

### 2.3. Berdasarkan Jabatan

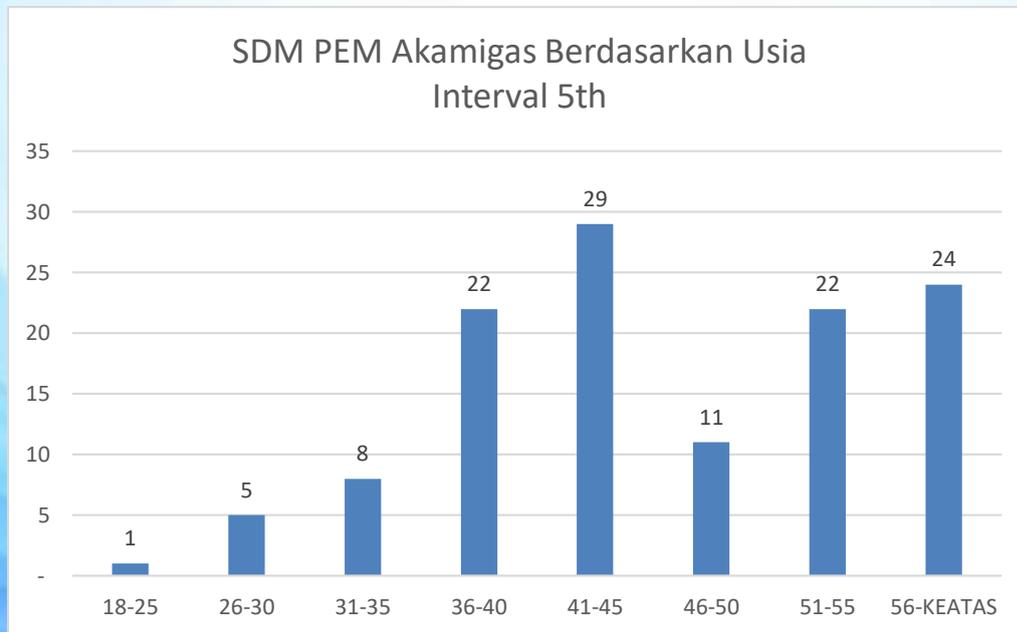


**Grafik 3. Kekuatan Pegawai Berdasarkan Jabatan**

Berdasarkan Grafik 3 terlihat bahwa pegawai PEM Akamigas Tahun 2024 yang merupakan dosen berjumlah 59 orang (48.36%). Selain dosen, PEM Akamigas diperbantukan oleh pegawai-pegawai PNS yang memiliki jabatan fungsional beragam diluar dosen sebesar 15 orang (12.30%). Lalu, adapula pegawai-pegawai PEM Akamigas yang merupakan PNS pelaksana pendidikan sebesar 45 orang (38.86%). Dan terakhir adapun pegawai PEM Akamigas yang diamanahkan memegang jabatan struktural sebesar 3 orang (2.46%).

Pegawai PEM Akamigas yang merupakan dosen dibagi lagi kedalam beberapa tahapan fungsional dosen. Berdasarkan Grafik 4, Dosen PEM yang merupakan Lektor Kepala sebesar 6 orang

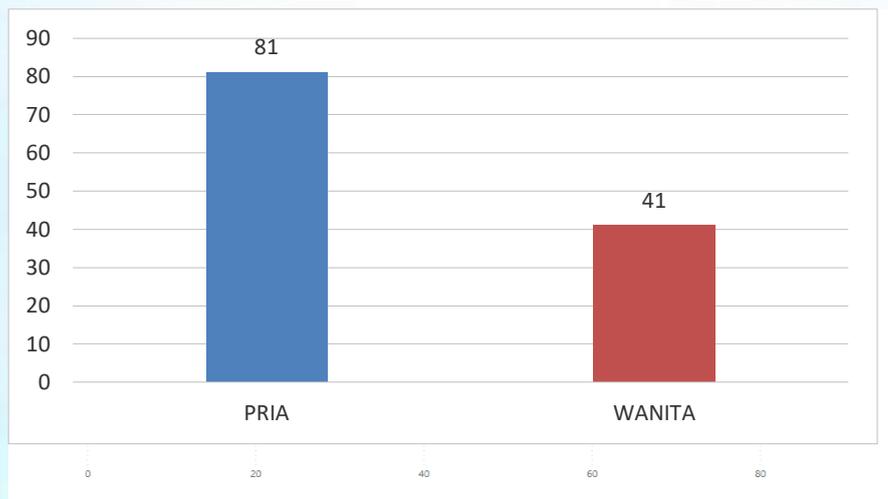
#### 2.4. Berdasarkan Usia



**Grafik 4. Kekuatan Pegawai Berdasarkan Usia**

Mencermati data yang tertera pada grafik di atas, pegawai PEM Akamigas dengan usia 18-25 tahun berjumlah 2 orang (0,81%), usia 26-30 tahun berjumlah 5 orang (4,09%), usia 31-35 tahun berjumlah 8 orang (6,55%), usia 36-40 tahun berjumlah 22 orang (18,03%), usia 41-45 tahun berjumlah 29 orang (23,77%), usia 46-50 tahun berjumlah 11 orang (9,01%), 51-55 tahun berjumlah 22 orang (18,03%), sedangkan usia 56 ke atas berjumlah 24 orang (19,67%).

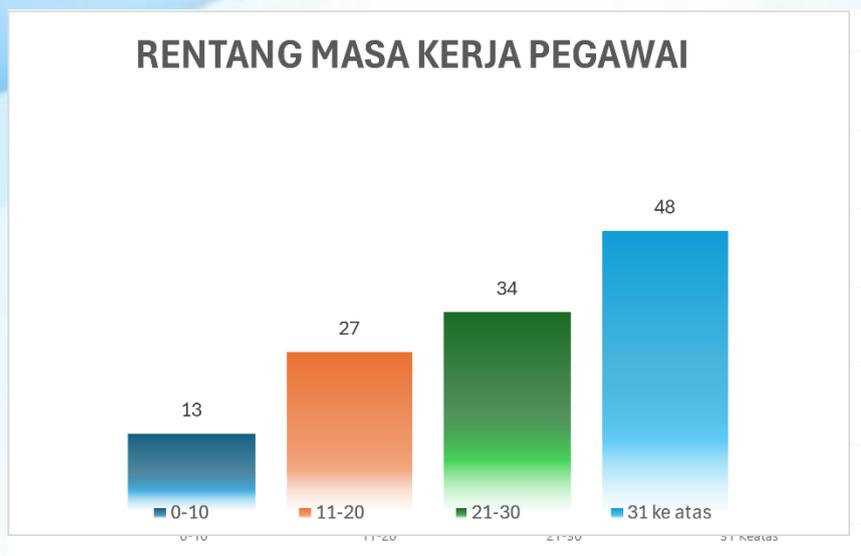
## 2.5. Berdasarkan Jenis Kelamin



**Grafik 5. Kekuatan Pegawai Berdasarkan Jenis Kelamin**

Mencermati data yang tertera pada Grafik 6. Terlihat bahwa 66.39% (81 orang) pegawai PEM Akamigas adalah pria dan hanya 33.61% (41 orang) pegawai wanita. Hal ini dikarenakan institusi PEM Akamigas merupakan institusi teknis yang mensyaratkan latar belakang pendidikan tertentu, di mana sebagian besar peminatnya adalah pria. Namun demikian, pegawai pria dan wanita di PEM Akamigas memperoleh perlakuan yang setara serta memiliki kesempatan yang sama dalam berkarir

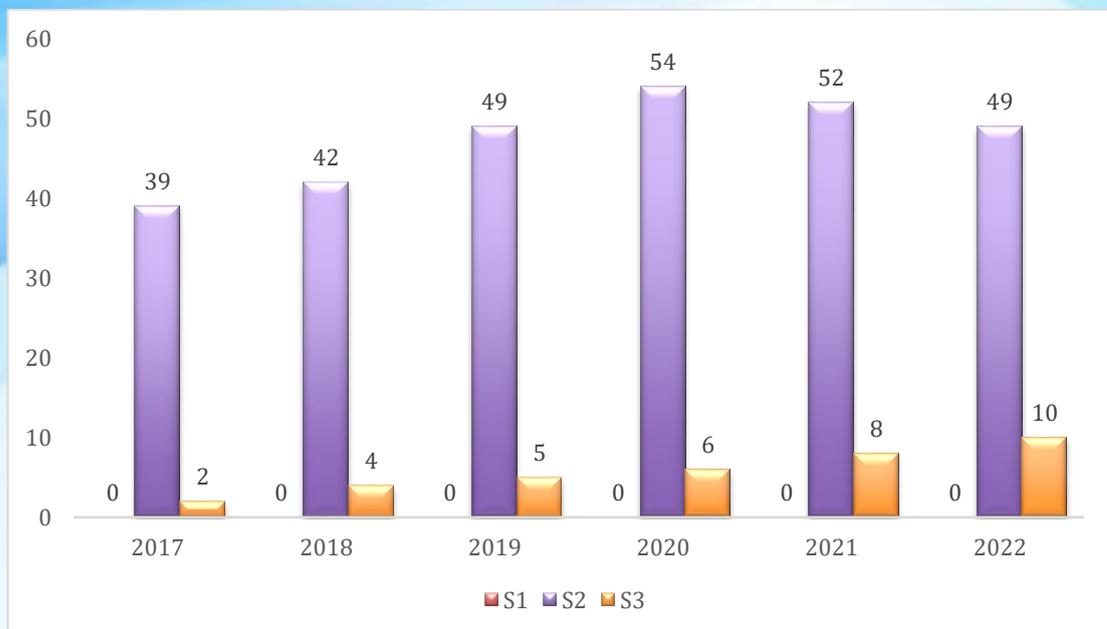
## 2.6. Berdasarkan Masa Kerja



**Grafik 6. Kekuatan Pegawai Berdasarkan Masa Kerja**

Dari grafik di atas, terlihat bahwa sebagian besar pegawai PEM Akamigas memiliki masa kerja antara 0-10 tahun, yaitu sebanyak 13 orang (10,66%), masa kerja antara 11-20 tahun sebanyak 27 orang (22,13%), masa kerja antara 21-30 tahun sebanyak 34 orang (27,87%), serta masa kerja 31 tahun ke atas sebanyak 48 orang (39,35%). Ini berarti banyak pegawai yang pengalamannya masih minim (0-10 tahun). Untuk meminimalkan perbedaan pengalaman antar golongan pegawai, diupayakan pembinaan pegawai yang maksimal untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan pegawai baru, di antaranya melalui penyertaan diklat, magang serta bentuk pengembangan pegawai lainnya yang sesuai dan mampu mendukung pelaksanaan tugas pokok dan fungsi dari PEM Akamigas.

Upaya PEM Akamigas untuk meningkatkan kualitas dosen, terus menerus dilakukan dengan mendorong untuk mengikuti studi lanjut, baik di dalam negeri maupun di luar negeri. Dosen didorong untuk mengikuti program pendidikan lanjut di luar negeri. Hambatan dalam mengikuti studi lanjut di luar negeri umumnya karena kendala penguasaan bahasa asing, terbatasnya sponsor yang memberikan beasiswa dan kemampuan PEM Akamigas untuk memberikan biaya studi lanjut. Hingga akhir tahun 2023, jumlah total dosen tetap PEM Akamigas sebanyak 59 orang, terdiri dari 10 orang S3 dan 49 Orang S2.



**Grafik 7. Jumlah Dosen PEM Akamigas Berdasarkan Tingkat Pendidikan Pada Tahun 2017 s.d 2023**

## 2.7. Presentasi dosen yang Dinilai minimal baik (PIC KEPEG)

Dari 62 dosen yang ada di PEM Akamigas diantaranya 5 dosen sedang tugas belajar S- 3, terdapat 1 (satu) dosen yang mendapat nilai tidak baik dikarenakan kesehatan yang menurun. Sehingga sesuai indikator Perjanjian Kinerja widyaiswara/dosen yang dinilai minimal baik pada tahun anggaran 2023 sebesar 98,39% dari target yang ditetapkan (100%).

**Tabel 1. Tabel Evaluasi Dosen 2022**

| NO | NAMA / NIP  | JABATAN       | PENILAIAN KINERJA PEGAWAI |
|----|---|---------------|---------------------------|
| 1  | Dr. Erdila Indriani, S.Si., M.T.<br>19830614 200604 2 001     | Lektor        | Baik                      |
| 2  | Ir. Toegas Soegeng Soegiarto, M.T.<br>19581212 198503 1 004   | Lektor Kepala | Sangat Baik               |
| 3  | Ir. Woro Rukmi Hatiningrum, M.Sc.<br>19580719 198403 2 001    | Lektor Kepala | Baik                      |
| 4  | Ir. Edi Untoro, M.T.<br>19600728 199403 1 001                 | Lektor Kepala | Baik                      |
| 5  | Dwi Mulyono, S.T., M.T.<br>19610926 198103 1 001              | Asisten Ahli  | Tidak Baik                |
| 6  | Ir. Bambang Sugito, M.T.<br>19601117 199003 1 001             | Asisten Ahli  | Baik                      |
| 7  | Ir. Henk Subekti, Dipl. Eng., M.E.<br>19620602 199303 1 001   | Asisten Ahli  | Baik                      |
| 8  | Dra. BM Noenoek Februati, M.Pd.<br>19630225 198703 2 001      | Lektor Kepala | Baik                      |
| 9  | Dr. Drs. Suka Handaja Budi, M.T.<br>19690117 199403 1 002     | Lektor Kepala | Baik                      |
| 10 | Ir. Roni Heru Triyanto, M.T.<br>19670426 199303 1 001         | Lektor Kepala | Baik                      |
| 11 | Ir. Sri Lestari, M.T.<br>19580202 199303 2 001                | Lektor Kepala | Baik                      |
| 12 | Dr. Ayende, S.T., M.K.K.K.<br>19750118 200212 1 001           | Lektor        | Baik                      |
| 13 | Dr. Dra. Pusparatu, M.T.<br>19660303 199403 2 001             | Lektor        | Baik                      |
| 14 | Ir. Bambang Yudho Suranta, M.T.<br>19640514 199303 1 002      | Lektor        | Baik                      |
| 15 | Drs. Tri Warcono Adi, M.Si.<br>19610306 198203 1 001          | Asisten Ahli  | Baik                      |
| 16 | Susilo Handoko, S.T., M.T.<br>19650506 199103 1 002           | Asisten Ahli  | Baik                      |
| 17 | Dr. Aseptia Surya Wardhana, M.T.<br>19810909 201012 1 001     | Lektor        | Baik                      |
| 18 | Andian Ari Istiningrum, S.E., M.Com.<br>19800902 200501 2 001 | Lektor        | Baik                      |
| 19 | Diyah Rosiani, S.Si., M.T.<br>19790301 200604 2 002           | Lektor        | Baik                      |

| NO | NAMA / NIP  | JABATAN   | PENILAIAN KINERJA PEGAWAI |
|----|---|---|---------------------------|
| 20 | Purnomosidi, S.T., M.T., Ph.D.<br>19780514 200312 1 001     | Lektor  | Baik                      |
| 21 | Sono, S.Pd., M.Pd.<br>19660224 199403 1 001                 | Lektor  | Baik                      |
| 22 | M. Zaky Zaim Muhtadi, S.T., M.Eng.<br>19781114 200604 1 002 | Lektor  | Baik                      |
| 23 | Agus Sutanto, S.T., M.I.L.<br>19780830 200801 1 001         | Asisten Ahli (Tugas Belajar)                                      | Baik                      |
| 24 | Drs. Kushariyadi, M.M.<br>19660209 199203 1 001             | Asisten Ahli  | Baik                      |
| 25 | Kasturi, S.T., M.T.<br>19660612 199003 1 001                | Asisten Ahli  | Baik                      |
| 26 | Pujianto, S.T., M.T.<br>19680329 199103 1 002               | Asisten Ahli  | Baik                      |
| 27 | Totok Widiyanto, S.T., M.T.<br>19670402 199403 1 001        | Asisten Ahli  | Baik                      |
| 28 | Yunanik, S.E., M.M.<br>19680624 198703 2 001                | Asisten Ahli  | Baik                      |
| 29 | Astrie Kusuma Dewi, S.T., M.Eng.<br>19790329 200604 2 001   | Lektor  | Baik                      |
| 30 | Dr. Oksil Venriza, S.Si., M.Eng.<br>19801015 200901 1 009   | Lektor  | Baik                      |
| 31 | Ir. Sujono, M.T.<br>19661229 199403 1 003                   | Lektor  | Baik                      |
| 32 | Silvya Yusnica Agnesty, M.T.<br>19860914 201503 2 001       | Lektor  | Baik                      |
| 33 | Ibnu Lukman Pratama, M.Si.<br>19860122 201503 1 002         | Lektor  | Baik                      |
| 34 | Annasit, S.T., M.T.<br>19810601 200604 1 001                | Asisten Ahli  | Baik                      |
| 35 | Farid Alfalaki Hamid, M.T.<br>19840315 201503 1 003         | Asisten Ahli  | Baik                      |
| 36 | Gerry Sasanti Nirmala, S.T., M.T.<br>19820218 200604 2 001  | Asisten Ahli  | Baik                      |
| 37 | Novan Akhiryanto, S.T., M.T.<br>19841101 201012 1 002       | Asisten Ahli  | Baik                      |
| 38 | Sulistiyono, S.T., M.Si.<br>19770911 200604 1 014           | Asisten Ahli  | Baik                      |
| 39 | Thomy Aries Sandhy, S.S.T., M.T.<br>19730408 200604 1 001   | Asisten Ahli (Penyusun Administrasi Akademik - PNS Tugas Belajar) | Baik                      |
| 40 | Wasis Waskito Adi, M.T.<br>19830316 201012 1 001            | Asisten Ahli  | Baik                      |
| 41 | Agus Wahyudi, S.T., M.T.<br>19750817 200604 1 001           | Asisten Ahli (Penyusun Administrasi Akademik - PNS Tugas Belajar) | Baik                      |

| NO | NAMA / NIP  | JABATAN   | PENILAIAN KINERJA PEGAWAI |
|----|---|---|---------------------------|
| 42 | Hafid Suharyadi, M.Sc.<br>19850518 201801 1 002               | Asisten Ahli  | Baik                      |
| 43 | Aditya Dharmawan, M.T.<br>19900701 201902 1 003               | Asisten Ahli  | Baik                      |
| 44 | Akhmad Sofyan, M.T.<br>19810119 201503 1 001                  | Asisten Ahli (Penyusun Administrasi Akademik - PNS Tugas Belajar) | Baik                      |
| 45 | Alfin Sahrin, S.T.,M.T.<br>19810720 200604 1 006              | Asisten Ahli  | Baik                      |
| 46 | Arif Nurrahman, M.T.<br>19860725 201503 1 002                 | Lektor  | Baik                      |
| 47 | Arya Dwi Candra, M.Si.<br>19910207 201902 1 003               | Asisten Ahli  | Baik                      |
| 48 | Budi Sulistiyo Nugroho, S.T., M.P.H.<br>19810406 200604 1 002 | Asisten Ahli  | Baik                      |
| 49 | Chalidia Nurin Hamdani, S.T., M.T.<br>19901122 201503 1 003   | Asisten Ahli  | Baik                      |
| 50 | Dwi Nurma Heitasari, M.H.<br>19870210 201503 2 001            | Lektor  | Baik                      |
| 51 | Erna Utami, S.S.T., M.T.<br>19820521 200604 2 002             | Lektor (Tugas Belajar)  | Baik                      |
| 52 | Ferro Aji, M.Eng.<br>19830323 201503 1 002                    | Asisten Ahli  | Baik                      |
| 53 | Haris Numan Aulia, M.T.<br>19861128 201503 1 003              | Lektor  | Baik                      |
| 54 | Hernawan Novianto, S.S.T., M.T.<br>19801124 200502 1 001      | Asisten Ahli  | Baik                      |
| 55 | Umi Yuliatin, M.Sc.<br>19860702 201801 2 001                  | Asisten Ahli  | Baik                      |
| 56 | Zami Furqon, M.T.<br>19770322 201012 1 001                    | Lektor  | Baik                      |
| 57 | Pradini Rahalintar, M.T.<br>19910204 201902 2 003             | Asisten Ahli  | Baik                      |
| 58 | Agus Setiyono, M.Kom<br>19890822 202202 1 001                 | Asisten Ahli  | Baik                      |
| 59 | Asa Aditya Persada, M.Si.<br>19930128 202202 1 001            | Asisten Ahli  | Baik                      |
| 60 | Rendy Bagus Pratama, M.Kom<br>19950121 202202 1 001           | Asisten Ahli  | Baik                      |
| 61 | Nano Koes Ardhianto, M.T.<br>19870827 202202 1 001            | Asisten Ahli  | Baik                      |
| 62 | Mochamad Rizky Pradana, M.T.<br>19960112 202202 1 001         | Asisten Ahli  | Baik                      |

## 2.8. Peningkatan kompetensi pegawai

Capaian realisasi jumlah pegawai yang ditingkatkan kompetensinya/ Kemampuannya telah melebihi target yang ditetapkan, sehingga diharapkan jumlah SDM yang berkompeten di PEM Akamigas semakin meningkat. Dari target yang ditentukan 133 orang pada Tahun 2023, terealisasi 510 orang.

Pencapaian realisasi kegiatan penyertaan diklat/workshop/seminar/magang untuk pegawai adalah sebagai berikut:

**Tabel 2. Pencapaian realisasi kegiatan penyertaan Diklat/Workshop/Seminar/Magang untuk pegawai tahun 2023**

| No                   | Judul Pelatihan  | Jumlah Peserta |
|----------------------|--|----------------|
| <b>JANUARI 2023</b>  |  |                |
| 1                    | Introduksi Migas Angkatan 1 (PPSDM Aparatur)                     | 2              |
| 2                    | Regulasi Hilir Migas Angkatan 1                                  | 3              |
| 3                    | Pelatihan K3 Dan Lingkungan Angkatan I                           | 1              |
| 4                    | Pelatihan Pengenalan Geologi Angkatan1                           | 2              |
| <b>JUMLAH</b>        |  | <b>8</b>       |
| <b>FEBRUARI 2023</b> |  |                |
| 5                    | Pelatihan Evaluasi Dokumen Ambal Angkatan I                      | 2              |
| 6                    | TKDN Bidang Migas Angkatan 1                                     | 1              |
| 7                    | Pelatihan Capacity Building Angkatan 1                           | 2              |
| 8                    | Pelatihan Effective Writing Skill Angkatan II                    | 1              |
| 9                    | Pelatihan Pengenalan Contrac Drafting Angkatan II                | 2              |
| 10                   | Pelatihan SMKI (Sistem Manajemen Keamanan Informasi ) Angkatan 1 | 2              |
| 11                   | Pelatihan Introduksi Migas Angkatan 2                            | 4              |
| 12                   | Pelatihan Perencanaan Dan Penganggaran Angkatan 1                | 1              |
| 13                   | Pelatihan Dasar Manajemen Resiko Angkatan 1                      | 1              |
| 14                   | Pelatihan Manajemen Pelayanan Publik Angkatan 2                  | 1              |
| 15                   | Pelatihan Pengelolaan BMN Dasar Angkatan 1                       | 1              |
| 16                   | Pelatihan Public Speakig Angkatan 2                              | 1              |
| 17                   | Pelatihan Pengolahan Data Science Angkatan 1                     | 1              |
| <b>JUMLAH</b>        |  | <b>30</b>      |
| <b>MARET 2023</b>    |  |                |
| 18                   | Pelatihan Hukum Pertanahan                                       | 1              |

| No                | Judul Pelatihan  | Jumlah Peserta |
|-------------------|--|----------------|
| 19                | Pelatihan Public Speaking Angkatan 3   | 2              |
| 20                | Manajemen Perkantoran Angkatan 3   | 1              |
| 21                | Dasar Manajemen Resiko Angkatan 2  | 2              |
| 22                | Pelatihan Pengenalan Contract Drafting Angkatan 3  | 2              |
| 23                | Pelatihan Introduksi Migas Angkatan 3  | 3              |
| 24                | Pelatihan Pengantar Blok Migas Indonesia Angkatan I  | 8              |
| 25                | Pelatihan Regulasi Hilir Migas Angkatan 2  | 2              |
| 26                | Pelatihan Introduksi Migas Angkatan 4  | 4              |
| 27                | Pengantar Carbon Capture, Utilization & Strogae Angkatan 1                                 | 1              |
| 28                | Pelatihan Awareness Sistem Manajemen ISO Angkatan 1  | 1              |
| 29                | Pelatihan Penyiapan Mental Angkatan 1  | 1              |
| 30                | Pelatihan Entrepreneur Angkatan 1  | 1              |
| 31                | Pelatihan Teknis Isu Kontrak Hukum Perdata Sektor KEBT                                     | 1              |
| 32                | Training Of Trainers: Battery For Renewable Energy   | 2              |
| 33                | Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis <i>Micro Learning</i> Di Industri Migas | 2              |
| 34                | Pelatihan Pegantar Pasar Modal Angkatan 1  | 3              |
| 35                | Pelatihan Kajian Lingkungan Hidup Strategis Angkatan 1                                     | 1              |
| 36                | Pelatihan Kajian Lingkungan Hidup Strategis Angkatan 1                                     | 2              |
| 37                | Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis <i>Micro Learning</i> Di Industri Migas | 8              |
| <b>JUMLAH</b>     |  | <b>48</b>      |
| <b>APRIL 2023</b> |  |                |
| 38                | Pelatihan Pengetahuan Harga Dasar Dan Subsidi BBM Dan LPG Angkatan 1                       | 1              |
| 39                | Pelatihan Pengantar Ekonomi Migas Angkata 1  | 4              |
| 40                | Pelatihan Analis Kebijakan Publik Angkatan 2   | 1              |
| 41                | Pelatihan Could APPS Angkatan 1  | 1              |
| 42                | Pelatihan Manajemen Pelayanan Publik Angkatan 3  | 1              |
| 43                | Pelatihan Data Science Angkatan 3  | 1              |
| 44                | Pelatihan Perhitungan Ekonomi Sumber Daya Dan Cadangan Mineral Angkatan 1                  | 2              |
| 45                | Pelatihan Evaluasi Penertiban Pertambangan Tanpa Izin (Iligal Mining) Angkatan 1           | 1              |
| <b>JUMLAH</b>     |  | <b>12</b>      |
| <b>M E I 2023</b> |  |                |
| 46                | Manajemen Pelayanan Publik Angkatan 4  | 1              |
| 47                | Pelatihan K3 Gedung Angkatan 2   | 1              |
| 48                | Pengenalan Contract Drafting Angkatan 4  | 2              |
| 49                | Dasar-Dasar Pengelolaan Apbn Angkatan 2  | 1              |

| No               | Judul Pelatihan   | Jumlah Peserta |
|------------------|---|----------------|
| 50               | Manajemen Perkantoran Angkatan 5  | 2              |
| 51               | Tata Kelola Data Angkatan 3   | 1              |
| 52               | Excellent Service Angkatan 5  | 1              |
| 53               | English For Presentation Skill Angkatan 2                                       | 1              |
| 54               | Manajemen Pelayanan Publik Angkatan 5   | 1              |
| 55               | Risk Management Angkatan 4  | 1              |
| 56               | Pelatihan Strategi Model Pembelajaran Angkatan 1                                | 3              |
| <b>JUMLAH</b>    |   | <b>15</b>      |
| <b>JUNI 2023</b> |   |                |
| 57               | Humas Dan Protokoler Dalam Meningkatkan Mutu Pelayanan Publik Angkatan 1        | 2              |
| 58               | Karya Tulis Ilmiah Skala Nasional Angkatan 4                                    | 1              |
| 59               | Excellent Service Angkatan 6  | 1              |
| 60               | Analytical Thinking And Critical Problem Solving Angkatan 4                     | 1              |
| 61               | Dasar Manajemen Resiko Angkatan 3   | 1              |
| 62               | Effective Interpersonal Skills In Business Communication Angkatan 5             | 1              |
| 63               | Managing People Angkatan 4  | 1              |
| 64               | Pengelolaan Kerjasama Dalam Negeri Angkatan 1                                   | 1              |
| 65               | Peatihan Enchanced Reliability And Maintenance Program For Oil And Gas Plants   | 11             |
| 66               | Management Pelayanan Publik Angkatan 6  | 1              |
| 67               | Manajmen Perkantoran Angkatan 6   | 1              |
| 68               | Public Speaking Angkatan 5  | 2              |
| 69               | Business Strategy Management Angkatan 1   | 2              |
| 70               | Managing People Angkatan 6  | 1              |
| 71               | <i>Pelatihan Bussines Process Model &amp; Notation</i>                          | 1              |
| <b>JUMLAH</b>    |   | <b>28</b>      |
| <b>JULI 2023</b> |   |                |
| 72               | Dasar-Dasar K3II Migas Angkatan 2   | 1              |
| 73               | Pelatihan Pengantar Metodologi Formula Harga Minyak Mentah Indonesia Angkatan 2 | 5              |
| 74               | Pelatihan Pengetahuan Feasibility Study Migas Angkatan 2                        | 1              |
| 75               | Pelatihan Pengantar Carbon Capture, Utilization & Storage Angkatan 2            | 3              |
| 76               | E-Learning Peningkatan Pemahaman Gratifikasi                                    | 6              |
| 77               | Pelatihan Bimtek Terkait Wilayah Pertambangan Angkatan I                        | 4              |
| 78               | Manajemen Resiko Dan Pengendalian Proyek Angkatan 1                             | 1              |
| 79               | Pengolahan Data Science Angkatan 6  | 1              |
| 80               | Dasar Manajemen Resiko Angkatan 4   | 1              |

| No                    | Judul Pelatihan   | Jumlah Peserta |
|-----------------------|---|----------------|
| 81                    | Penyusunan Buku Angkatan 1  | 1              |
| 82                    | Strategic Communication Skill Angkatan 1                              | 1              |
| 83                    | Pelatihan Penyiapan Mental Angkatan 4                                 | 2              |
| 84                    | Pelatihan Regulatory Impact Assessment Angkatan 1                     | 1              |
| 85                    | Pelatihan Leadership Development Program (Advance) Angkatan 1         | 3              |
| 86                    | Pelatihan Awareness Sistem Manajemen Iso Angkatan 2                   | 1              |
| 87                    | Strategic Thinking And Decision Making Angkatan 1                     | 1              |
| 88                    | Excellent Service Angkatan 7  | 1              |
| 89                    | Communication Skill Angkatan 3  | 3              |
| 90                    | Karya TULIS ILMIAH SKALA NASIONAL ANGKATAN 5                          | 1              |
| 91                    | Risk Management Angkatan 5  | 1              |
| 92                    | Pelatihan Sistem Manajemen Keselamatan Pertambangan Angkatan 2        | 1              |
| <b>JUMLAH</b>         |   | <b>40</b>      |
| <b>AGUSTUS 2023</b>   |   |                |
| 93                    | Creativity Technique Tools For Problem Solving Angkatan 3             | 1              |
| 94                    | Pengenalan Contract Drafting Angkatan 5                               | 1              |
| 95                    | Pengolahan Data Science Angkatan 7                                    | 1              |
| 96                    | Analisis Manajemen Asn Angkatan 2                                     | 1              |
| 97                    | Dasar Manajemen Resiko Angkatan 5                                     | 3              |
| 98                    | Evaluasi Implementasi Manajemen Asn Angkatan 1                        | 2              |
| 99                    | Karya Tulis Ilmiah Skala Nasional Angkatan 6                          | 2              |
| 100                   | Etos Kerja Angkatan 3   | 1              |
| 101                   | Aplikasi Perkantoran Angkatan 2                                       | 1              |
| 102                   | English For Presentation Skill Angkatan 5                             | 1              |
| 103                   | Dasar-Dasar Pengelolaan Apbn Angkatan 4                               | 1              |
| 104                   | Manajemen Pelayanan Publik Angkatan 8                                 | 1              |
| 105                   | Pengawasan Kearsipan Internal Angkatan 2                              | 1              |
| 106                   | Perhitungan Subsidi Bbm Dan Lpg Angkatan 1                            | 5              |
| 107                   | Teknologi Carbon Capture, Utilization & Storage Angkatan 1            | 2              |
| 108                   | Utilisasi Co2 Di Industri Migas Angkatan 1                            | 1              |
| 109                   | Pelatihan Level Elementary  | 7              |
| 110                   | Pelatihan Level Pre Intermediate                                      | 7              |
| 111                   | Pelatihan Terkait Wilayah Pertambangan Angkatan 2                     | 2              |
| 112                   | Uji Kompetensi Jabatan Fungsional Pengembangan Teknologi Pembelajaran | 1              |
| <b>JUMLAH</b>         |   | <b>42</b>      |
| <b>SEPTEMBER 2023</b> |   |                |
| 113                   | Aspek Hukum Kebijakan Implementasi Bahan Bakar Nabati Angkatan 2      | 6              |

| No                  | Judul Pelatihan  | Jumlah Peserta |
|---------------------|--|----------------|
| 114                 | Pengantar Ekonomi Migas Angkatan 2   | 1              |
| 115                 | Aspek Teknis Regulasi Penentuan Cadangan Bbm Dan Bbg Nasional  | 2              |
| 116                 | Teknologi Carbon Capture, Utilization & Storage Angkatan 2   | 3              |
| 117                 | Analytical Thinking And Critical Problem Solving Angkatan 6  | 1              |
| 118                 | Karya Tulis Ilmiah Skala Nasional Angkatan 7   | 2              |
| 119                 | Pelatihan Building Digital Mindset Angkatan 5  | 1              |
| 120                 | Karya Tulis Ilmiah Skala Internasional Angkatan 1  | 1              |
| 121                 | Dasar-Dasar Pengelolaan Apbn Angkatan 5  | 1              |
| 122                 | Manajemen Pelayanan Publik Angkatan 9  | 2              |
| 123                 | Pelatihan Pengelolaan Informasi Publik Angkatan 1  | 1              |
| 124                 | Pengolahan Data Science Angkatan 9   | 2              |
| 125                 | Smki (Sistem Manajemen Keamanan Informasi) Angkatan 2  | 1              |
| 126                 | Strategic Communication Skill Angkatan 2   | 2              |
| 127                 | "Teknologi Drone Lidar Dan Thermal Untuk Kegiatan Survey Pemetaan Dan Inspeksi Di Industri Migas",                                   | 3              |
| 128                 | Aplikasi Perkantoran Angkatan 3  | 1              |
| 129                 | Etos Kerja Angkatan 4  | 1              |
| 130                 | Manajemen Pelayanan Publik Angkatan 10   | 1              |
| 131                 | "Pengembangan Media Pembelajaran Motion Grafis",   | 2              |
| 132                 | Training: Carbon Dioxide Storage Resource Assessments In The Asean Region  | 2              |
| 133                 | Pelatihan Teknis Pengenalan Panas Bumi   | 2              |
| 134                 | Regulatory Impact Assessment Angkatan 3  | 3              |
| 135                 | Pelatihan Evaluasi Ekonomi Sumber Daya Dan Cadangan Mineral  | 1              |
| 136                 | Pelatihan Teknis Pelaksana I Batch Ii (V) (Pengembangan Kompetensi Aparatur Sipil Negara Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral) | 2              |
| 137                 | Pelaksanaan Orientasi/Pembekalan (Etika Dan Nilai) Pppk Angkatan Iii Dan Iv  | 1              |
| <b>JUMLAH</b>       |  | <b>45</b>      |
| <b>OKTOBER 2023</b> |  |                |
| 138                 | Pelatihan Teknis Pelaksana I Batch Ii (V) (Pengembangan Kompetensi Aparatur Sipil Negara Kementerian Energi Dan Sumber Daya Mineral) | 1              |
| 139                 | 3d Terrestrial Laser Scanner For Oil And Gas Survey Application",  | 4              |
| 140                 | Creativity Technique Tools For Problem Solving Angkatan 4  | 1              |
| 141                 | Manajemen Pelayanan Publik Angkatan 11   | 1              |
| 142                 | Strategic Thinking And Decision Making Angkatan 2  | 2              |

| No  | Judul Pelatihan   | Jumlah Peserta |
|-----|---|----------------|
| 143 | Legislative Drafting Sektor Esdm Untuk Non Fungsional Perancang Peraturan Perundang-Undangan Angkatan 4 | 1              |
| 144 | K3 Gedung Angkatan 5  | 2              |
| 145 | Manajemen Resiko Dan Pengendalian Proyek Angkatan 2   | 3              |
| 146 | Pengantar Aplikasi Perkantoran Angkatan 5   | 1              |
| 147 | Penyusunan Buku Angkatan 2  | 1              |
| 148 | Manajemen Pelayanan Publik Angkatan 12  | 1              |
| 149 | Teknologi Carbon Caputer, Utilization And Stroage Angkatan 3  | 12             |
| 150 | Pelatihan Evaluasi Rencana Produksi Minerba   | 1              |
| 151 | Pelatihan Level Beginner  | 2              |
| 152 | Training Of Trainer For Electric Vehicle  | 1              |
| 153 | Program Short Term Training Scholarship On Geothermal Project Management                                | 1              |
| 154 | Bimbingan Teknis Jikn   | 1              |
| 155 | Pelatihan Penyiapan Mental  | 9              |
| 156 | Pelatihan Financial Management  | 1              |
| 157 | Pelatihan Pengenalan Enterpreneur   | 3              |
|     | <b>JUMLAH</b>   | <b>49</b>      |
|     | <b>NOPEMBER 2023</b>  |                |
| 158 | Analytical Thinking And Critical Problem Solving Angkatan 7   | 1              |
| 159 | Managing People Angkatan 9  | 1              |
| 160 | Manajemen Perkantoran Angkatan 9  | 1              |
| 161 | Manajemen Pelayanan Publik Angkatan 13  | 3              |
| 162 | Business Strategy Management Angkatan 3   | 2              |
| 163 | Perhitungan Subsidi Bbm Dan Lpg Angkatan 2  | 4              |
| 164 | Pengetahuan Harga Dasar Dan Subsidi Bbm Dan Lpg Angkatan 4  | 3              |
| 165 | Pelatihan Awareness Sistem Manajemen Iso  | 2              |
| 166 | High Performance Leadership Angkatan 1  | 1              |
| 167 | Karya Tulis Ilmiah Skala Nasional Angkatan 9  | 1              |
| 168 | Aplikasi Perkantoran Angkatan 4   | 1              |
| 169 | Manajemen Pelayanan Publik Angkatan 14  | 1              |
| 170 | Manajemen Proyek Tik Angkatan 2   | 2              |
| 171 | Pengantar Ekonomi Migas Angkatan 4  | 2              |
| 172 | Pelatihan Data Visualization And Dashboard  | 1              |
| 173 | Pelatihan Quality Assurance And Control Angkatan 1  | 1              |
| 174 | Aplikasi Teknologi Gnss Di Indutri Migas  | 2              |
| 175 | Level Beginner  | 7              |
| 176 | Level Intermeadite  | 13             |
| 177 | Pelatihan Teknis Analisis Finansial Dan Ekonomi Investasi Proyek PIts                                   | 2              |
| 178 | Pelatihan Fraud Audit   | 1              |

| No  | Judul Pelatihan  | Jumlah Peserta |
|---|--|----------------|
| 179   | Aplikasi Teknologi Gns Di Indutri Migas  | 2              |
| 180   | Pelatihan Strategi Model Pembelajaran Angkatan 2   | 5              |
| <b>JUMLAH</b>   |  | <b>59</b>      |
| <b>DESEMBER 2023</b>                                  |  |                |
| 181   | Pelatihan Aplikasi Mendeley Angkatan 1   | 2              |
| 182   | Design Thinking Angkatan 2   | 3              |
| 183   | Aplikasi Perkantoran Angkatan 5  | 1              |
| 184   | Effective Interpersonal Skills In Business Communication Angkatan 9                                      | 2              |
| <b>JUMLAH DESEMBER</b>                                |  | <b>8</b>       |
| <b>MAGANG/SERTIFIKASI KOMPENTENSI/SEMINAR</b>         |  |                |
| 185   | Seminar Nasional Teknologi Energi Dan Mineral Dengan Tema " Teknologi Cerdas Mendukung Ketahanan Energi" | 51             |
| 186   | Cybersing Mindset Revolution Keamanan Sistem Infromasi Di Lingkungan Pemerintahan                        | 15             |
| 187   | Using Ielts To Advance Your Future Study   | 8              |
| 188   | Refinery Challenges: Strategi Bisnis Kilang Menghadapi Era Nze   | 5              |
| 189   | Program Magang Geothermal New Zealand (Net Zero Emission (NZE) 2060                                      | 1              |
| 190   | Komposisi DELRI BPSDM Ke Renewable Energy Skills Development (RESD) Swiss Partner                        | 1              |
| 191   | MAGANG ANGKATAN 3  | 2              |
| 192   | MAGANG ANGKATAN 4  | 2              |
| 193   | Pelatihan Dan Sertifikasi Kompetensi Barang/Jasa Level I   | 8              |
| 194   | Pelatihan Dan Sertifikasi Kompetensi PEKERTI   | 10             |
| 195   | Pelatihan Dan Sertifikasi Analis Manajemen Risiko Organisasi Terintegrasi (CRMO)                         | 6              |
| 196   | Pelatihan Dan Tes Kemampuan Dasar Akademik (TKDA/TKBI)   | 10             |
| 197   | <i>Training Dan Sertifikasi Microsoft Office Specialist (MOS)</i>  | 5              |
| 198   | Pelatihan Dan Ujian Sertifikasi Remuneration Manager   | 2              |
| <b>JUMLAH MAGANG/SERTIFIKASI KOMPENTENSI/SEMINAR/</b> |  | <b>126</b>     |
| <b>JUMLAH KESELURUHAN</b>                             |  |                |
|   |  | <b>510</b>     |

## BAB III PEMBAHASAN LAPORAN KEUANGAN

Untuk mewujudkan output dalam melaksanakan kegiatan pada tahun 2023 PEM Akamigas mengelola anggaran sebesar Rp108.188.161.000,- yang bersumber dari Rupiah Murni (RM) dan penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP)

### 3.1. Anggaran per Pagu dan Jenis Anggaran (DIPA) RM dan PNBP

Sebaran pagu anggaran PEM Akamigas tahun 2023 menurut sumber dana terdiri dari Rupiah Murni (RM) dan Badan Layanan Umum (BLU). Komposisi sumber dana RM sebesar Rp43.005.659.000,- dengan porsi 42,87%, dan BLU sebesar Rp57.305.572.000,- dengan porsi 57,13% terhadap jumlah pagu anggaran Rp108.188.161.000,- Rincian pagu alokasi anggaran per sumber dana disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 3. Anggaran Berdasarkan Sumber Dana**

| NO            | JENIS ANGGARAN           | PAGU (RUPIAH)          | PERSENTASE (%) |
|---------------|--------------------------|------------------------|----------------|
| 1             | Rupiah Murni (RM)        | 43.005.659.000         | 42,87%         |
| 2             | Badan Layanan Umum IBLU) | 57.305.572.000         | 57,13%         |
| <b>JUMLAH</b> |                          | <b>108.188.161.000</b> | <b>100%</b>    |

### 3.2. Anggaran Sesuai dengan Jenis Belanja

Sebaran pagu anggaran PEM Akamigas tahun 2023 menurut jenis belanja terdiri dari belanja rutin pegawai, belanja barang (operasional dan non operasional), dan belanja modal. Komposisi belanja rutin pegawai sebesar Rp10.883.663.000,- dengan porsi 10,85%, belanja barang sebesar Rp80.678.734.000,- dengan porsi 80,43%, dan belanja modal sebesar Rp8.748.834.000,- dengan porsi 8,72 % terhadap jumlah pagu alokasi anggaran. Rincian pagu alokasi anggaran per Jenis Belanja disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 4. Anggaran per Jenis Belanja**

| KODE               | Program Kegiatan         | RO   | Pagu (Rupiah) |               |          |               |
|--------------------|--------------------------|--|---------------|---------------|----------|---------------|
|                    |                          |  | B. Pegawai    | B. Barang     | B. Modal | Jumlah        |
| DL6344.<br>BAH.501 | Pelayanan Publik Lainnya | Pengabdian Masyarakat Dalam Rangka Tridharma Perguruan Tinggi PEM Akamigas |               | 1.349.463.000 |          | 1.349.463.000 |

| KODE               | Program Kegiatan   | RO  | Pagu (Rupiah)  |                |               |                |
|--------------------|--|---|----------------|----------------|---------------|----------------|
|                    |  |   | B. Pegawai     | B. Barang      | B. Modal      | Jumlah         |
| DL6344.<br>BAH.502 |  | Layanan BLU<br>PEM<br>Akamigas  |                | 27.955.019.000 |               | 27.955.019.000 |
| DL6344.<br>BAH.504 |  | Akreditasi<br>Lembaga<br>PEM<br>Akamigas                                |                | 738.006.000    |               | 738.006.000    |
| DL6344.<br>BAH.505 |  | Aktualisasi<br>Dosen PEM<br>Akamigas                                    |                | 2.848.022.000  |               | 2.848.022.000  |
| DL6344.<br>BMA.501 | Data dan<br>Informasi<br>Publik  | Data dan<br>Informasi<br>Publik   |                | 164.046.000    |               | 164.046.000    |
| DL6344.<br>CAA.501 | Sarana<br>Bidang<br>Pendidikan   | Pengadaan<br>Peralatan dan<br>Mesin                                     |                |                | 4.187.964.000 | 4.187.964.000  |
| DL6344.<br>CAA.502 | Sarana<br>Bidang<br>Pendidikan   | Renovasi<br>Gedung dan<br>Bangunan                                      |                |                | 776.513.000   | 776.513.000    |
| DL6344.<br>CCL.501 | Layanan<br>Sarana<br>Bidang<br>Teknologi<br>Informasi<br>dan<br>Komunikasi | Layanan<br>Sarana<br>Bidang<br>Teknologi<br>Informasi dan<br>Komunikasi |                |                | 3.784.357.000 | 3.784.357.000  |
| DL6344.<br>SAG.501 | Pendidikan<br>Vokasi<br>Bidang<br>Industri                                 | Mahasiswa<br>Pendidikan<br>Vokasi PEM<br>Akamigas                       |                | 26.130.783.000 |               | 26.130.783.000 |
| WA6452.<br>CAN.501 | Sarana<br>Bidang<br>Teknologi<br>Informasi<br>dan<br>Komunikasi            | Pengelolaan<br>Sistem<br>Informasi PEM<br>Akamigas                      |                | 395.880.000    |               | 395.880.000    |
| WA6452.<br>EBA.956 |  | Layanan BMN   |                | 115.864.000    |               | 115.864.000    |
| WA6452.<br>EBA.957 |  | Layanan<br>Hukum  |                | 240.167.000    |               | 240.167.000    |
| WA6452.<br>EBA.962 |  | Layanan<br>Umum   |                | 186.929.000    |               | 186.929.000    |
| WA6452.<br>EBA.963 |  | Layanan Data<br>dan Informasi   |                | 221.053.000    |               | 221.053.000    |
| WA6452.<br>EBA.994 |  | Layanan<br>Perkantoran  | 10.883.663.000 | 16.665.888.000 |               | 27.549.551.000 |
| WA6452.<br>EBC.954 | Layanan<br>Manajemen<br>SDM<br>Internal                                    | Layanan SDM   |                | 2.243.288.000  |               | 2.243.288.000  |

| KODE               | Program Kegiatan                   | RO  | Pagu (Rupiah)         |                       |                      |                        |
|--------------------|------------------------------------|---|-----------------------|-----------------------|----------------------|------------------------|
|                    |                                    |   | B. Pegawai            | B. Barang             | B. Modal             | Jumlah                 |
| WA6452.<br>EBD.952 | Layanan Manajemen Kinerja Internal | Layanan Perencanaan dan Penganggaran Internal |                       | 325.712.000           |                      | 325.712.000            |
| WA6452.<br>EBD.953 |                                    | Layanan Monitoring dan Evaluasi Internal      |                       | 263.795.000           |                      | 263.795.000            |
| WA6452.<br>EBD.955 |                                    | Pengelolaan Keuangan dan Kinerja Internal     |                       | 834.819.000           |                      | 834.819.000            |
| <b>Jumlah</b>      |                                    |   | <b>10.883.663.000</b> | <b>80.678.734.000</b> | <b>8.748.834.000</b> | <b>100.311.231.000</b> |

### 3.3. Realisasi Sesuai dengan Output RKAKL

Capaian Anggaran PEM Akamigas sebesar Rp100.311.231.000,- Penyerapan anggaran PEM Akamigas tahun 2023 sampai dengan 31 Desember 2023 sebesar Rp100.254.970.859,- atau 99,94%. Capaian realisasi anggaran untuk masing-masing output dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 5. Capaian Realisasi Anggaran dengan Output RKAKL**

| KODE           | RO   | RO   | PAGU           | REALISASI      |        |
|----------------|--|--|----------------|----------------|--------|
|                |  |  |                | Rp             | %      |
| DL6344.BAH.501 | Pelayanan Publik Lainnya                                 | Pengabdian Masyarakat Dalam Rangka Tridharma Perguruan Tinggi PEM Akamigas | 1.349.463.000  | 1.349.458.956  | 100    |
| DL6344.BAH.502 |  | Layanan BLU PEM Akamigas   | 27.955.019.000 | 27.954.362.455 | 100,00 |
| DL6344BAH.504  |  | Akreditasi Lembaga PEM Akamigas  | 738.006.000    | 738.004.115    | 100,00 |
| DL6344BAH.505  |  | Aktualisasi Dosen PEM Akamigas   | 2.848.022.000  | 2.846.103.188  | 99,93  |
| DL6344BMA.501  | Data dan Informasi Publik                                | Data dan Informasi Publik  | 164.046.000    | 163.788.746    | 99,84  |
| DL6344CAA.501  | Sarana Bidang Pendidikan                                 | Pengadaan Peralatan dan Mesin  | 4.187.964.000  | 4.187.407.678  | 99,99  |
| DL6344CAA.501  | Sarana Bidang Pendidikan                                 | Renovasi Gedung dan Bangunan   | 776.513.000    | 776.512.270    | 100,00 |
| DL6344 CCL.501 | Layanan Sarana Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi | Layanan Sarana Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi                   | 3.784.357.000  | 3.784.350.300  | 100,00 |
| DL6344SAG.501  | Pendidikan Vokasi Bidang Industri                        | Mahasiswa Pendidikan Vokasi PEM Akamigas                                   | 26.130.783.000 | 26.119.833.000 | 99,96  |
| WA6452.CAN.501 | Sarana Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi         | Pengelolaan Sistem Informasi PEM Akamigas                                  | 395.880.000    | 395.683.097    | 99,95  |

| KODE           | RO                                  | RO  | PAGU                   | REALISASI              |               |
|----------------|-------------------------------------|---|------------------------|------------------------|---------------|
|                |                                     |   |                        | Rp                     | %             |
| WA6452.EBA.956 | Layanan Dukungan Manajemen Internal | Layanan BMN                                   | 115.864.000            | 115.863.742            | 100,00        |
| WA6452.EBA.957 |                                     | Layanan Hukum                                 | 240.167.000            | 240.167.000            | 100,00        |
| WA6452.EBA.962 |                                     | Layanan Umum                                  | 186.929.000            | 186.919.123            | 99,99         |
| WA6452.EBA.963 |                                     | Layanan Data dan Informasi                    | 221.053.000            | 221.051.751            | 100,00        |
| WA6452.EBA.994 |                                     | Layanan Perkantoran                           | 27.549.551.000         | 27.513.369.415         | 99,87         |
| WA6452.EBC.954 | Layanan Manajemen SDM Internal      | Layanan SDM                                   | 2.243.288.000          | 2.243.076.659          | 99,99         |
| WA6452.EBD.952 | Layanan Manajemen Kinerja Internal  | Layanan Perencanaan dan Penganggaran Internal | 325.712.000            | 325.711.788            | 100,00        |
| WA6452.EBD.953 |                                     | Layanan Monitoring dan Evaluasi Internal      | 263.795.000            | 263.793.754            | 100,00        |
| WA6452.EBD.955 |                                     | Pengelolaan Keuangan dan Kinerja Internal     | 834.819.000            | 829.513.822            | 99,36         |
| <b>Jumlah</b>  |                                     |   | <b>100.311.231.000</b> | <b>100.254.970.859</b> | <b>99,94%</b> |

### 3.4. Pendapatan PNBPN

Indikator ini menunjukkan realisasi PNBPN/ pendapatan BLU PEM Akamigas pada tahun anggaran 2023. Realisasi pendapatan BLU untuk tahun anggaran 2023 sebesar Rp68.085.972.782,-. pendapatan ini diperoleh dari layanan jasa pendidikan dan layanan optimalisasi aset yang meliputi sewa tanah dan bangunan. Penerimaan dari layanan jasa pendidikan bersumber dari UKT mahasiswa, yang merupakan layanan utama PEM Akamigas, UKT mahasiswa meliputi UKT mahasiswa umum dengan nilai UKT fix sesuai dengan nilai tarif layanan jasa yang telah ditetapkan oleh PMK 90/PMK.05/2018, UKT mahasiswa PemDa dan industri dengan nilai UKT sebagaimana kesepakatan yang tertuang dalam PKS. Pendapatan yang bersumber dari sewa tanah dan bangunan adalah pendapatan dari sewa gedung pertemuan Grha Oktana, sewa Kantin dan sewa ATM. Pendapatan dari layanan jasa pendidikan dan sewa aset sebagaimana table dibawah:

**Tabel 6. Pendapatan BLU**

| <b>AKUN</b> | <b>URAIAN</b>  | <b>JUMLAH (Rp)</b>    |
|-------------|--|-----------------------|
| 1           | 2  | 3                     |
| 424112      | Pendapatan Jasa Pelayanan Pendidikan                           | 60.627.829.500        |
| 424312      | Pendapatan Hasil Kerjasama Lembaga/Badan Usaha                 | 4.637.430.000         |
| 424921      | Pendapatan BLU Lainnya dari Sewa Tanah                         | 6.000.000             |
| 424922      | Pendapatan BLU Lainnya dari sewa Gedung                        | 126.650.000           |
| 424923      | Pendapatan BLU Lainnya dari sewa Ruangan                       | 187.960.000           |
| 424924      | Pendapatan BLU Lainnya dari Sewa Peralatan dan Mesin           | 87.880.000            |
| 424911      | Pendapatan Jasa Layanan Perbankan BLU                          | 2.259.732.821         |
| 424919      | Penerimaan lain lain BLU                                       | 128.280.877           |
| 424915      | Penerimaan Kembali Belanja Barang BLU Tahun Anggaran Yang Lalu | 24.209.584            |
|             | <b>JUMLAH</b>  | <b>68.085.972.782</b> |

Target pendapatan BLU tahun 2023 dituangkan dalam target antara Direktur PEM Akamigas dengan Direktur PPK BLU, target penerimaan BLU dalam DIPA, target antara Direktur PEM Akamigas dengan Kepala BPSDM. Perbandingan target dan realisasi pendapatan BLU tahun 2023 sebagaimana berikut:

**Tabel 7. Perbandingan Target dan Realisasi Pendapatan BLU tahun 2023**

| <b>Referensi BLU</b>         | <b>Target BLU</b> | <b>Realisasi BLU</b> | <b>Presentase</b> |
|------------------------------|-------------------|----------------------|-------------------|
| <b>Perpres Rincian APBN</b>  | 52,05             | 65,331               | 125 %             |
| <b>Pengesahan DJA (DIPA)</b> | 52,05             | 65,331               | 125 %             |
| <b>Pengesahan DJPb</b>       | 52,05             | 65,331               | 125 %             |
| <b>Konkin Ka.BLU dg DJPb</b> | 52,05             | 65,331               | 125 %             |

## **BAB IV CAPAIAN PELAKSANAAN KEGIATAN**

### **4.1. Pelaksanaan Kegiatan Akademis**

Sesuai Kalender Akademik, tahun 2023 ini terbagi menjadi periode Semester Genap Tahun Akademik 2022/2023 dan Periode Semester Gasal Tahun Akademik 2023/2024. Periode akademik semester genap berlangsung mulai Bulan Januari 2023 hingga Juli 2023. Dalam periode ini, mahasiswa menjalani kegiatan perkuliahan (teori, praktikum di laboratorium/bengkel, kunjungan lapangan), praktik kerja lapangan yang diakhiri dengan penyusunan Laporan Praktikum bagi mahasiswa Tingkat II, Kertas Kerja Wajib (KKW) bagi mahasiswa Tingkat III, dan Skripsi bagi mahasiswa Tingkat IV. Dalam Tahun Akademik 2022/2023 juga dilaksanakan Kegiatan Penerimaan Mahasiswa Baru Tahun Akademik 2023/2024 dan diakhiri dengan kegiatan wisuda Tahun Akademik 2022/2023. Pada tahun situasi Covid sudah mulai mereda sehingga pembelajaran menggunakan metode tatap muka atau luring. Untuk Praktik Kerja Lapangan (PKL) sebagian masih dilaksanakan dengan metode daring (WFH) dan sebagian lainnya dengan luring, tergantung dari instansi penerima PKL. Penerimaan Mahasiswa Baru (PMB) 2023/2024 dilaksanakan melalui metode hybrid dan Wisuda TA 2022/2023 dilaksanakan secara luring.

Periode Semester Gasal Tahun Akademik 2023/2024 berlangsung mulai Bulan Agustus 2023 hingga Desember 2023. Dalam periode ini, telah diberlakukan kurikulum baru yaitu kurikulum 2023 dimana telah mengakomodir kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Mahasiswa menjalani kegiatan perkuliahan (teori, praktikum di laboratorium/bengkel, kunjungan lapangan) dan magang MBKM bagi mahasiswa Tingkat IV selain program studi Teknik Pengolahan Migas.

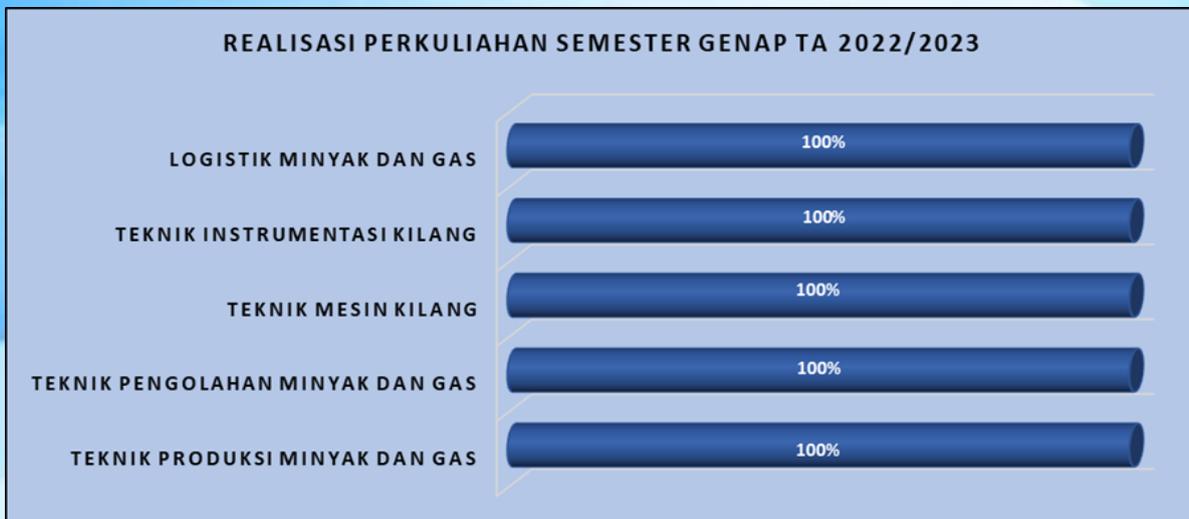
#### **4.1.1. Capaian Perkuliahan**

Perkuliahan di PEM Akamigas sebagai pendidikan tinggi vokasi dilaksanakan dengan terus berupaya meningkatkan persentase praktik dibanding teori. Semester genap 2022/2023 dan pada semester gasal 2022/2023 perkuliahan dilaksanakan tatap muka secara penuh. Perkuliahan secara daring dimungkinkan apabila ada kondisi tertentu.

Selain itu pada tahun ini dilaksanakan pula perkuliahan dengan dosen asing (expatriat). Expatriat yang kami undang merupakan praktisi di Industri Migas dan energi terbarukan.



Realisasi perkuliahan dilaksanakan sebanyak 16 pertemuan dalam satu semester untuk semua Mata kuliah dalam Program studi, kami mencatat telah memperoleh kemajuan dimana semua prodi berhasil mencapai 100% realisasi, Jika ada yang tidak bisa mencapai 100% realisasi, akan tetapi dapat dipastikan target perkuliahan sudah tercapai sesuai capaian kurikulum. Tabel dibawah merupakan perbandingan Realisasi semester genap tahun 2022/2023 dan gasal 2023/2024.



**Grafik 8. Realisasi Perkuliahan Semester Gasal Tahun Akademik 2022/2023**



**Grafik 9. Realisasi Perkuliahan Semester Genap Tahun Akademik 2023/2024**

#### 4.1.2. Komposisi Dosen

Perkuliahan yang dilaksanakan di PEM Akamigas diberikan oleh dosen/tenaga pengajar PEM Akamigas dan tenaga pengajar eksternal (Dosen Luar Biasa /DLB) yang berasal dari akademisi dan praktisi bidang migas. Dosen Praktisi dibidang migas berasal dari industry dan mengampu Mata Kuliah Keahlian Khusus (MKKK). Berikut ini Jumlah Mata Kuliah yang diampu oleh dosen internal dan praktisi untuk MKKK pada semester genap TA 2022/2023 dan semester gasal TA 2023/2024.

**Tabel 8. Perbandingan Rasio Internal- Praktisi untuk MKKK semester Genap TA 2022/2023 dengan semester Gasal TA 2023/2024**

| Perbandingan Dosen Internal dan Praktisi Pada Semester Genap 2022/2023 |                             |                  |                |               |           |                |               |           |
|--|-----------------------------|------------------|----------------|---------------|-----------|----------------|---------------|-----------|
| No.  | Prodi                       | Mata Kuliah MKKK | Dosen Internal |               |           | Dosen Praktisi |               |           |
|  |                             |                  | Jumlah Dosen   | Jml MK Diampu | % dari MK | Jumlah Dosen   | Jml MK Diampu | % dari MK |
| 1  | Teknik Produksi Migas       | 29               | 5              | 23            | 79%       | 5              | 9             | 31%       |
| 2  | Teknik Pengolahan Migas     | 44               | 7              | 32            | 73%       | 9              | 18            | 41%       |
| 3  | Teknik Mesin Kilang         | 29               | 3              | 22            | 76%       | 1              | 2             | 7%        |
| 4  | Teknik Instrumentasi Kilang | 43               | 7              | 32            | 74%       | 3              | 5             | 12%       |
| 5  | Logistik Migas              | 29               | 5              | 22            | 76%       | 10             | 20            | 69%       |
|  | Jumlah                      | 174              | 27             | 131           | 75%       | 28             | 54            | 31%       |

| Perbandingan Dosen Internal dan Praktisi Pada Semester Gasal 2023/2024 |                             |                  |                |               |           |                |               |           |
|--|-----------------------------|------------------|----------------|---------------|-----------|----------------|---------------|-----------|
| No.  | Prodi                       | Mata Kuliah MKKK | Dosen Internal |               |           | Dosen Praktisi |               |           |
|  |                             |                  | Jumlah Dosen   | Jml MK Diampu | % dari MK | Jumlah Dosen   | Jml MK Diampu | % dari MK |
| 1  | Teknik Produksi Migas       | 60               | 16             | 42            | 70%       | 16             | 27            | 45%       |
| 2  | Teknik Pengolahan Migas     | 54               | 17             | 50            | 93%       | 12             | 24            | 44%       |
| 3  | Teknik Mesin Kilang         | 37               | 14             | 29            | 78%       | 11             | 18            | 49%       |
| 4  | Teknik Instrumentasi Kilang | 64               | 16             | 57            | 89%       | 10             | 24            | 38%       |
| 5  | Logistik Migas              | 90               | 18             | 48            | 53%       | 17             | 51            | 57%       |
|  | Jumlah                      | 305              | 81             | 226           | 77%       | 66             | 144           | 46%       |

Selain kegiatan perkuliahan reguler, mahasiswa PEM Akamigas juga dibekali dengan pengetahuan dan keterampilan teknis terkini dari para pakar praktisi industri yang dikemas dalam bentuk workshop bernama **1 Day with Experts (1DWE)** dan **Seminar Softskills**.

**Tabel 9. Pelaksanaan 1 Day with Experts (1DWE) Tahun 2023**

| NO | Waktu            | NARASUMBER  | TEMA  | MODERATOR          |
|----|------------------|---|---|--------------------|
| 1  | 22 November 2023 | Arii Ardjuna<br>( Vice President Bidang Eksplorasi pengembangan dan Manajemen SKK Migas )<br><br>Harwiyono<br>( Onshore Facility Manager Exxon Mobil Cepu Limited ) | Development of Unconventional Oil and Gas Industry in Indonesia   | Arya Dwi Candra    |
| 3  | 30 November 2023 | Doni Indrawan - Direktur Utama PT. Elnusa Petrofin  | Elnusa Leader's Sharing & Action ( ELSA ) :<br>Personal Branding Membangun Citra Positif untuk Masa Depan | Asa Aditya Persada |

Pada Tahun Akademik 2023/2024, PEM Akamigas mulai menerapkan kurikulum baru, sesuai dengan kurikulum MBKM, dimana pelaksanaannya mengacu pada buku kurikulum PEM Akamigas yang telah disahkan oleh Direktur PEM Akamigas sesuai tersebut diatas. Berdasarkan Buku Kurikulum, pelaksanaan magang untuk semua prodi dilaksanakan pada semester 7 dengan durasi waktu pelaksanaan magang minimal 3 (tiga) bulan. Program magang MBKM di harapkan dapat lebih meningkatkan kompetensi mahasiswa dan juga meningkatkan pengalaman mahasiswa dalam menerapkan teori

yang didapatkan di kampus dengan kondisi nyata di Lapangan. Pada semester gasal ini hanya mahasiswa dari Program studi Teknik Pengolahan Migas yang tidak dijadwalkan untuk melaksanakan Magang. Pada Semester Gasal TA 2023/2024, terdapat 216 Mahasiswa yang melaksanakan PKL di 47 lokasi PKL baik Instansi Pemerintah maupun Industri.

#### 4.1.3. Penerimaan Mahasiswa Baru

Tahapan Seleksi Penerimaan Mahasiswa baru tahun 2023 adalah sebagai berikut :

##### 1. PENDAFTARAN

Jumlah pendaftar awal pada kegiatan seleksi mahasiswa baru PEM Akamigas tahun 2023 sebanyak 2202 orang dan 751 peserta yang melengkapi berkas pendaftaran dan berhak mengikuti tahapan seleksi administrasi. Peserta yang tidak melakukan pembayaran tidak dapat melampirkan dokumen pendaftaran. Rata-rata tingkat keketatan PMB pada tahun 2022 sebesar 1: 6.

**Tabel 10. Jumlah Peserta Jalur Masuk Swadaya dan Beasiswa Kerjasama Pemerintah Kabupaten**

| No | Jalur Pendaftaran | Program      |              | Membayar Uang Pendaftaran |              |
|----|-------------------|--------------|--------------|---------------------------|--------------|
|    |                   | Lulusan SLTA | Alih Jenjang | Ya                        | Tidak        |
| 1  | Umum              | 2.039        | 149          | 748                       | 1.440        |
| 2  | Kerjasama         | 13           | 1            | 14                        | 0            |
|    | Total             | <b>2.052</b> | <b>150</b>   | <b>762</b>                | <b>1.440</b> |

| No | Kerjasama                           | Program      | Jumlah    |
|----|-------------------------------------|--------------|-----------|
| 1  | Pemkot Dumai                        | Lulusan SLTA | 10        |
| 2  | Binterbusih, Papua                  | Lulusan SLTA | 3         |
| 3  | ESTV Dom Bosco Maumali, Timor-Leste | Alih Jenjang | 1         |
|    | <b>Total</b>                        |              | <b>14</b> |

## 2. Seleksi Administrasi

Seleksi Administrasi meliputi kelengkapan dan kesesuaian berkas persyaratan pendaftaran. Berkas perlengkapan yang perlu dilampirkan oleh pendaftar adalah:

- Ijazah / Surat Keterangan Lulus
- Raport SLTA / Transkrip
- KTP / Kartu Keluarga
- Surat Keterangan Sehat
- Surat Keterangan Tidak Buta Warna
- Pas Foto
- Sertifikat Prestasi/penghargaan apabila ada
- Curriculum vitae bagi pendaftar alih jenjang

Seleksi administrasi dilaksanakan kepada pendaftar yang telah mengunggah seluruh dokumen persyaratan. Bagi peserta yang persyaratannya tidak lengkap, maka langsung dianggap gugur dalam seleksi administrasi.

## 3. Seleksi Akademik

Seleksi akademik pada PMB PEM Akamigas tahun 2023 dilaksanakan dengan cara ujian mandiri daring, Ujian Tes Potensi Akademik (TPA), dan wawancara daring.

Mata pelajaran yang diujikan pada ujian daring yaitu matematika, ipa (kimia dan fisika), serta bahasa inggris. Jumlah soal yang diujikan untuk masing-masing mata pelajaran dan waktu pengerjaannya adalah sebagai berikut :

| No. | Mata Pelajaran        | Jumlah Soal | Waktu Pengerjaan |
|-----|-----------------------|-------------|------------------|
| 1   | Matematika            | 20          | 30 menit         |
| 2   | IPA (Kimia dan Fisika | 20          | 30 menit         |
| 3   | Bahasa Inggris        | 30          | 30 menit         |

Ujian mandiri hanya diikuti oleh pendaftar jalur regular, sementara penjaftar jalur prestasi dan alih jenjang hanya mengikuti Tes TPA dan Wawancara saja. Tes Potensi Akademik (TPA) dilaksanakan bekerjasama dengan Pusat Inovasi Psikologi Universitas Airlangga. Seleksi wawancara dilaksanakan dengan metode kelompok dimana satu kelompok wawancara terdiri dari tiga peserta yang diwawancarai oleh

2 orang pewawancara. Materi wawancara meliputi : motivasi, minat dan bakat, sikap dan perilaku, wawasan kebangsaan, serta indikasi keterlibatan dalam paham rasisme, keikutsertaan organisasi terlarang, penyalahgunaan narkoba, keterlibatan dalam paham komunisme dan radikalisme.

#### 4. Verifikasi Dokumen dan Tes Kesehatan

Verifikasi Dokumen dan Tes kesehatan dilaksanakan bagi peserta yang telah dinyatakan lolos seleksi akademik. Pelaksanaan verifikasi dokumen dan tes kesehatan dilaksanakan secara terpusat di Grha Oktana beserta pemeriksaan barang bawaan.

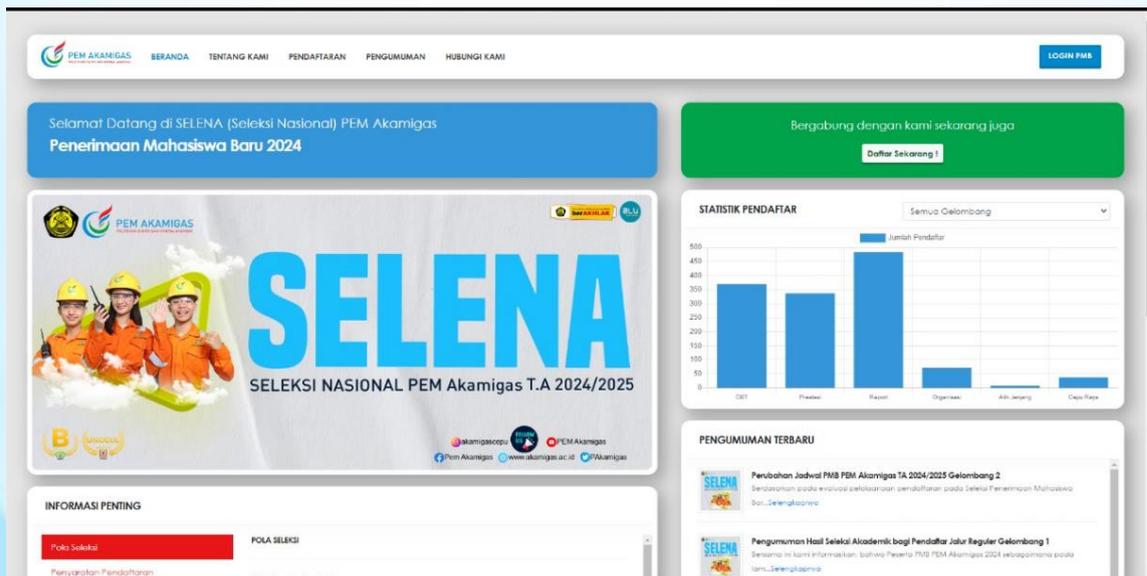
Verifikasi dokumen dilakukan dengan memeriksa kesesuaian dokumen yang telah diunggah selama pendaftaran dengan dokumen aslinya. Serta memeriksa pakta integritas yang telah di tanda tangani oleh peserta diketahui oleh orang tua masing-masing.

Tes kesehatan dilaksanakan secara mandiri oleh peserta di Rumah Sakit minimal Type B. Tim Kesehatan PEM Akamigas melakukan verifikasi terhadap hasil tes mandiri tersebut dan melakukan pemeriksaan fisik serta pemeriksaan buta warna.

Sebelum mahasiswa masuk asrama terlebih dahulu dilakukan pemeriksaan barang bawaan. Barang-barang yang tidak sesuai dengan ketentuan dikembalikan kepada orang tua mahasiswa.



**Gambar 2. Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa Baru**



**Gambar 3. Sistem Informasi penerimaan Maha Siswa Baru**

Adapun bobot dari masing- masing tahapan seleksi adalah sebagai berikut:

1. Seleksi Administrasi memiliki 3 (tiga) variable yaitu Nilai Rapor / Ujian Nasional, Akreditasi Sekolah, Prestasi Akademik / Non Akademik lainnya. Nilai Rapor/Ujian Nasional akan dikalikan dengan bobot akreditasi sekolah dan selanjutnya di rata-rata dengan penilaian prestasi akademik/non akademik lainnya. Bobot dari Akreditasi sekolah adalah sebagai berikut: Akreditasi A memiliki bobot 100%, Akreditasi B memiliki bobot 95%, dan Akreditasi C memiliki bobot 90%;
2. Seleksi Akademik terdiri dari 3 (tiga) variabel yaitu Ujian Mandiri, TPA, dan wawancara. Ujian memiliki bobot 60%, TPA memiliki bobot 30%, sedangkan wawancara memiliki bobot 10%. Ujian mandiri dilaksanakan pada 3 (tiga) Mata Pelajaran dasar yang terdiri dari Matematika, Pengetahuan Alam dan Bahasa Inggris. Nilai ujian mandiri merupakan rata-rata dari hasil ujian 3 (tiga) mata pelajaran dimaksud;
3. Tes Kesehatan, memiliki metode penilaian sistem gugur dari hasil tes ini diharapkan peserta atau calon mahasiswa tidak memiliki keluhan atau gejala sakit yang akan mengakibatkan performa mahasiswa selama menempuh studi.

Penerimaan mahasiswa baru Tahun Akademik 2023/2023 dilaksanakan melalui sebuah rangkaian kegiatan sejak Bulan Maret 2023 dan berakhir pada Bulan Agustus 2023. Rangkaian kegiatan penerimaan mahasiswa baru adalah sebagai berikut:

**Tabel 11. Rangkaian Kegiatan Penerimaan Mahasiswa Baru**

| No | Jenis Kegiatan   | Jalur Umum Reguler        |                      |                      | Jalur Umum Prestasi       |                     | Jalur Mandiri Prestasi | Alih Jenjang        |
|----|--|---------------------------|----------------------|----------------------|---------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
|    |  | Gel. 1                    | Gel. 2               | Gel. 3               | Gel. 1                    | Gel. 2              |                        |                     |
| 1  | Edaran Penerimaan Mahasiswa Baru                           | 14 Nov 2022 - 30 Apr 2023 |                      |                      |                           |                     |                        |                     |
| 2  | Pendaftaran  | 22 Des 2022 - 15 Jan 2023 | 21 Jan - 03 Feb 2023 | 21 Feb - 01 Mar 2023 | 22 Des 2022 - 15 Jan 2023 | 19 Jan - 4 Feb 2023 | 3 Apr - 31 Mei 2023    | 21 Jan - 4 Mar 2025 |
| 3  | Pengumuman Lolos Seleksi Administrasi                      | 17 Jan 2023               | 08 Feb 2023          | 07 Mar 2023          | 18 Jan 2023               | 07 Feb 2023         | 07 Jun 2023            | 7 Mar 2023          |
| 4  | Pelaksanaan Ujian Mandiri (reguler) dan Tes TPA            | 21 Jan 2023               | 11 Feb 2023          | 11 Mar 2023          | 21 Jan 2023               | 11 Feb 2023         | 17 Jun 2023            | 11 Mar 2023         |
| 5  | Pelaksanaan Wawancara / Pengumpulan Video Profil           | 24 - 27 Jan 2023          | 14 - 17 Feb 2023     | 14 - 17 Mar 2023     | 24 - 25 Jan 2023          | 13 - 14 Jan 2023    | 8 - 15 Jun 2023        | 14 Mar 2023         |
| 6  | Pelaksanaan Wawancara tahap 2 bagi Calon Penerima Beasiswa | 30 - 31 Jan 2023          | -                    | -                    | 26 - 27 Jan 2023          | -                   | -                      | -                   |
| 7  | Pengumuman Kelulusan                                       | 7 Feb 2023                | 21 feb 2023          | 21 Mar 2023          | 13 Jan 2023               | 17 Feb 2023         | 23 Jun 2023            | 21 Mar 2023         |
| 8  | Pembayaran UKT Semester I                                  | 8 - 12 Feb 2023           | 22 - 26 Feb 2023     | 24 - 29 Mar 2023     | 1 - 4 Feb 2023            | 18 - 22 Feb 2023    | 24 - 30 Jun 2023       | 24 - 29 Mar 2023    |
| 9  | Registrasi Mahasiswa Baru                                  | 8 - 17 Feb 2023           | 22 Feb - 3 Masr 2023 | 24 mar - 5 Apr 2023  | 1 - 10 Feb 2023           | 20 - 28 Feb 2023    | 25 Jun - 5 Jul 2023    | 30 Mar - 5 Apr 2023 |
| 10 | Tes Kesehatan  | 21 - 24 Jul 2023          |                      |                      |                           |                     |                        |                     |
| 11 | Masuk Asrama   | 21 - 31 Jul 2023          |                      |                      |                           |                     |                        |                     |
| 12 | Poseba   | 31 Jul - 4 Agu 2023       |                      |                      |                           |                     |                        |                     |
| 13 | Sidang Senat Terbuka Pelantikan Mahasiswa Baru             | 4 Agu 2023                |                      |                      |                           |                     |                        |                     |

#### 4.1.4. Pelaksanaan Wisuda

Sebagai akhir dari kegiatan akademik 2022/2023, kegiatan wisuda TA 2022/2023 dilaksanakan pada tanggal 18 Juli 2023 yang meluluskan mahasiswa Program Diploma IV dari lima program studi. Total Mahasiswa yang lulus pada tahun 2022/2023 sebanyak 217 orang. Lulusan terbanyak yaitu dari Program Studi Logistik Migas sebanyak 54 lulusan.

6 Wisudawan dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) di atas 3,00 sejumlah 205 orang atau 94% dan wisudawan dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) kurang dari 3,00 sejumlah 12 orang atau 6%. Wisudawan dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) tertinggi atas nama Akbar Pratama dengan IPK 3,90 sementara sebagai wisudawan terbaik Tahun Akademik 2022/2023 yang sekaligus sebagai lulusan terbaik

**Tabel 12. Rekapitulasi Lulusan Mahasiswa PEM Akamigas Wisuda Tahun Akademik 2021/2023**

| No. | PROGRAM STUDI                    | JML LULUSAN | PREDIKAT |                  |           |                | IPK (SKALA 4) |          |           |
|-----|----------------------------------|-------------|----------|------------------|-----------|----------------|---------------|----------|-----------|
|     |                                  |             | Pujian   | Sangat Memuaskan | Memuaskan | Tanpa Predikat | Tertinggi     | Terendah | Rata-rata |
| 1   | Teknik Produksi Minyak dan Gas   | 42          | 18       | 24               | 0         | 0              | 3,80          | 3,10     | 3,45      |
| 2   | Teknik Pengolahan Minyak dan Gas | 52          | 13       | 36               | 3         | 0              | 3,85          | 2,99     | 3,36      |
| 3   | Teknik Mesin Kilang              | 25          | 13       | 11               | 1         | 0              | 3,78          | 2,86     | 3,44      |
| 4   | Teknik Instrumentasi Kilang      | 44          | 10       | 24               | 7         | 3              | 3,90          | 2,72     | 3,28      |
| 5   | Logistik Minyak dan Gas          | 54          | 16       | 38               | 0         | 0              | 3,81          | 3,08     | 3,40      |

Lulusan PEM Akamigas pada saat di wisuda telah dibekali dengan Ijazah, Transkrip (2 bahasa), SKPI (2 bahasa), Sertifikat TOEFL ITP, Sertifikat TOEIC, Sertifikat K3 dan Sertifikat Kompetensi Prodi yang terdiri dari :

- Sertifikasi Tenaga Teknik Khusus Juru Bor Darat
- Sertifikasi Tenaga Teknik Pesawat Angkat
- Sertifikasi Tenaga Teknik Khusus Operasi Produksi
- Sertifikasi Tenaga Teknik Khusus Perawatan Mekanik Teknisi II
- Sertifikasi Tenaga Teknik Khusus Teknisi Instrumentasi Tk.1
- Sertifikasi Tenaga Operator Pengujian BBM Penerbangan dan Non Penerbangan
- Sertifikasi Tenaga Operator Pengujian Air
- Sertifikasi Tenaga Operator Warehouse
- Sertifikasi Tenaga Teknik Distribusi BBM NP
- Sertifikasi Tenaga Logistic Adm. Officer
- Sertifikasi Tenaga Freight Forwarder
- Sertifikasi Tenaga Operator Pemrosesan Gas Bumi
- Sertifikasi Tenaga Operator Unit Perawatan Sumur Rig/Hoist
- Sertifikasi Tenaga Teknisi Operasi Crude Distilling Unit

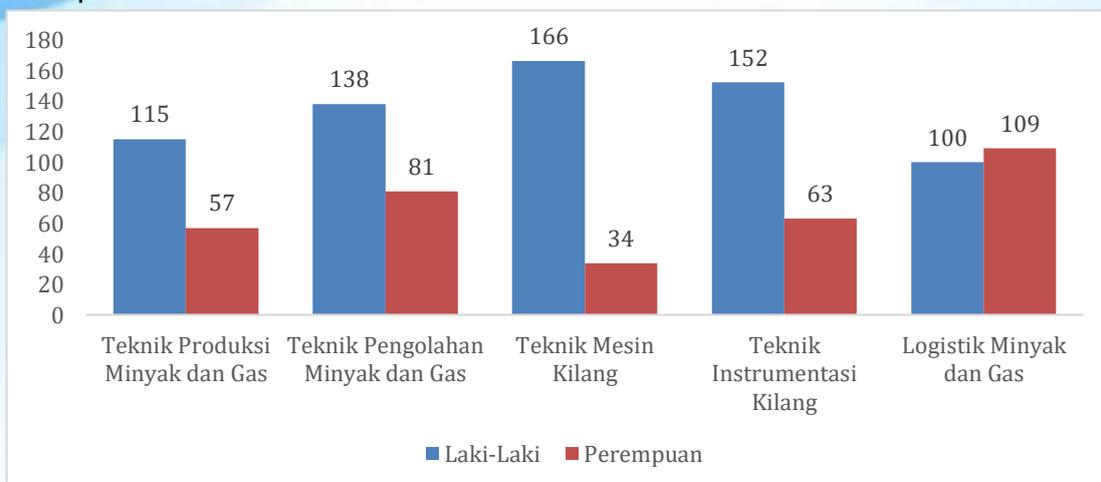
## 4.2. Kemahasiswaan

### 4.2.1. Komposisi Mahasiswa

a. Komposisi mahasiswa tahun akademik 2022/2023 semester genap

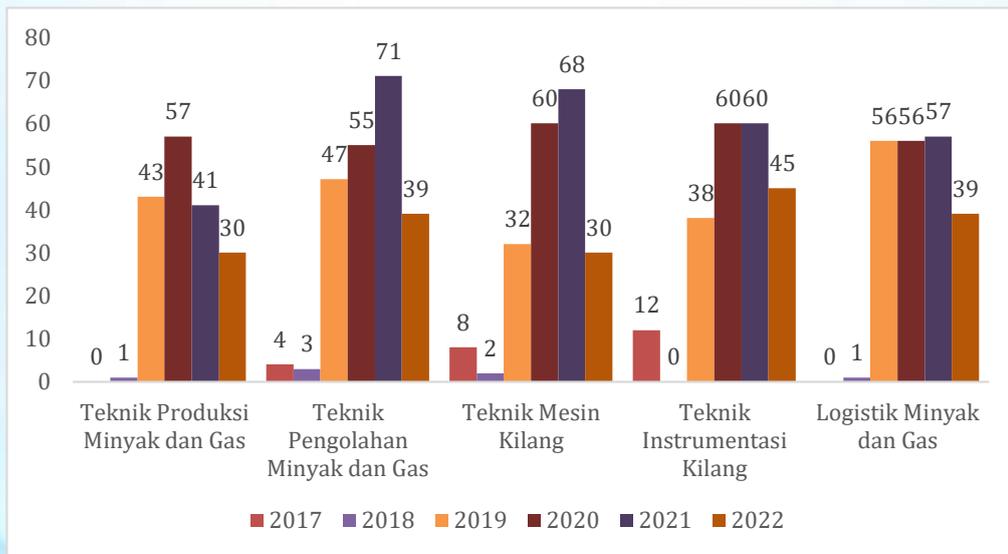
Komposisi mahasiswa semester genap tahun akademik 2022/2023 sebagai berikut :

Komposisi Mahasiswa Per Jenis Kelamin



**Grafik 10. Komposisi Mahasiswa Semester Genap 2022/2023 Berdasarkan Jenis Kelamin**

- Komposisi Mahasiswa berdasarkan Program Studi



**Grafik 11. Komposisi Mahasiswa Semester Genap 2022/2023 Berdasarkan Program Studi**

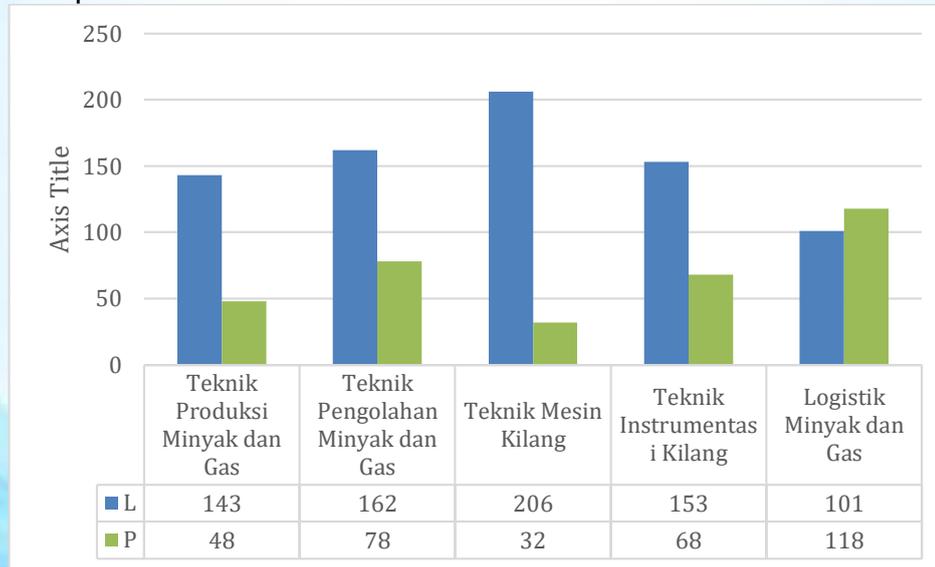
- Komposisi Mahasiswa Per Asal Mahasiswa Semester Genap 2022/2023

**Tabel 13. Komposisi Mahasiswa Berdasarkan Asal Mahasiswa Semester Genap 2022/2023**

| Asal Pembiayaan                                | TK. I      | TK. II     | TK. III    | TK. IV     | Jumlah      |
|--|------------|------------|------------|------------|-------------|
| Umum   | 158        | 150        | 101        | 87         | <b>496</b>  |
| Kementerian ESDM                               | 3          | 10         | 8          | 2          | <b>23</b>   |
| Pemprov Aceh                                   | 0          | 48         | 29         | 20         | <b>97</b>   |
| Pemkab Blora                                   | 0          | 18         | 0          | 0          | <b>18</b>   |
| Pemkab Kepulauan Aru                           | 0          | 0          | 49         | 52         | <b>101</b>  |
| Pemkab Maluku Barat Daya                       | 0          | 0          | 19         | 5          | <b>24</b>   |
| Pemerintah Kabupaten Natuna                    | 6          | 0          | 0          | 0          | <b>6</b>    |
| YPMK Papua Tengah                              | 1          | 0          | 0          | 0          | <b>1</b>    |
| PT Petrochina International Jabung Ltd.        | 4          | 0          | 0          | 9          | <b>13</b>   |
| Pemkot Prabumulih                              | 0          | 0          | 24         | 25         | <b>49</b>   |
| PT Pertamina Rosneft Pengolahan dan Petrokimia | 0          | 26         | 21         | 0          | <b>47</b>   |
| PT SAKA Indonesia Pangkah Ltd.                 | 0          | 0          | 0          | 3          | <b>3</b>    |
| Pemkab Kepulauan Talaud                        | 0          | 0          | 0          | 1          | <b>1</b>    |
| Pemkab Kepulauan Tanimbar                      | 0          | 30         | 33         | 31         | <b>94</b>   |
| PT. Trust Offshore International               | 0          | 1          | 0          | 0          | <b>1</b>    |
| Pemkab Tanjung Jabung Barat                    | 0          | 0          | 34         | 7          | <b>41</b>   |
| <b>TOTAL</b>                                   | <b>172</b> | <b>283</b> | <b>318</b> | <b>242</b> | <b>1015</b> |

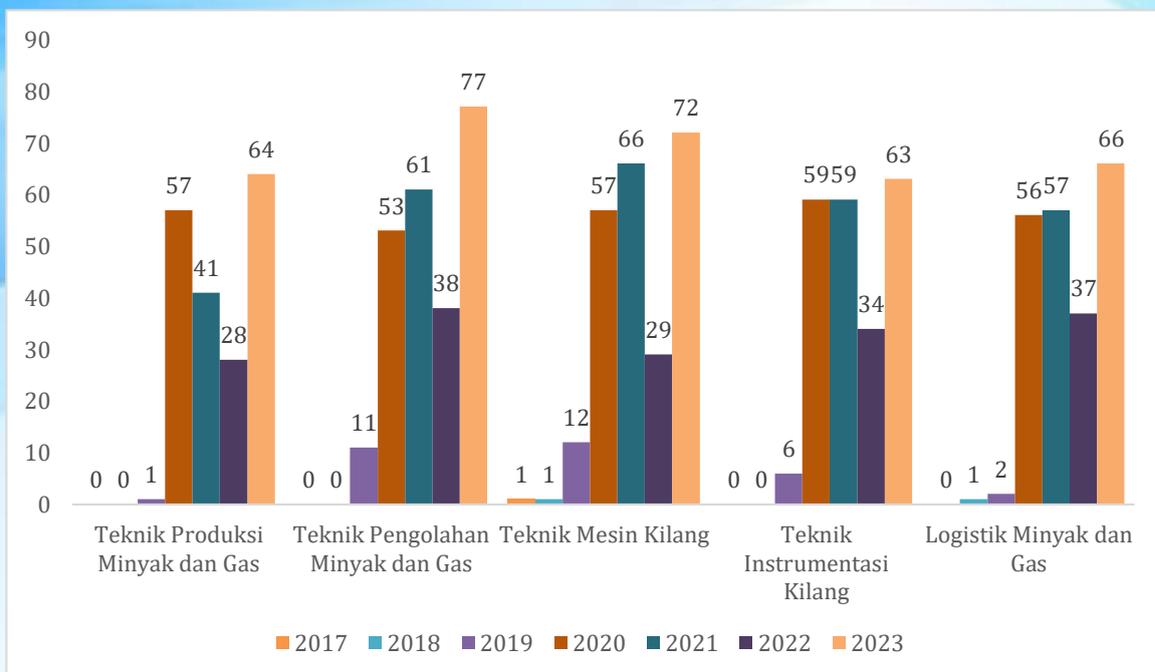
- b. Komposisi mahasiswa tahun akademik 2023/2024 semester gasal :  
 Komposisi mahasiswa semester gasal tahun akademik 2023/2024 sebagai berikut :

✓ Komposisi Mahasiswa Per Jenis Kelamin



**Grafik 12. Komposisi Mahasiswa Semester Gasal 2023/2024 Berdasarkan Jenis Kelamin**

✓ Komposisi Mahasiswa berdasarkan Program Studi



**Grafik 13. Komposisi Mahasiswa Semester Gasal 2023/2024 Berdasarkan Program Studi**

✓ Komposisi Mahasiswa Per Asal Pembiayaan Mahasiswa

| No | Asal Pembiayaan                                | TK. I      | TK. II     | TK. III    | TK. IV     | Jumlah      |
|----|--|------------|------------|------------|------------|-------------|
| 1  | PT. Trust Offshore International               | 0          | 0          | 1          | 0          | 1           |
| 2  | PT Petrochina International Jabung Ltd.        | 0          | 4          | 0          | 0          | 4           |
| 3  | PT Pertamina Rosneft Pengolahan dan Petrokimia | 0          | 0          | 27         | 20         | 47          |
| 4  | Pemprov Aceh                                   | 0          | 0          | 48         | 29         | 77          |
| 5  | Pemkot Prabumulih                              | 0          | 0          | 0          | 24         | 24          |
| 6  | Pemkot Dumai                                   | 10         | 0          | 0          | 0          | 10          |
| 7  | Pemkab Tanjung Jabung Barat                    | 0          | 0          | 1          | 31         | 32          |
| 8  | Pemkab Maluku Barat Daya                       | 0          | 0          | 0          | 19         | 19          |
| 9  | Pemkab Kepulauan Tanimbar                      | 0          | 0          | 32         | 34         | 66          |
| 10 | Pemkab Kepulauan Aru                           | 0          | 0          | 2          | 44         | 46          |
| 11 | Pemkab Blora                                   | 0          | 0          | 18         | 0          | 18          |
| 12 | Pemerintah Kabupaten Natuna                    | 0          | 6          | 0          | 0          | 6           |
| 13 | Kementerian ESDM                               | 0          | 3          | 10         | 8          | 21          |
| 14 | Binterbusih                                    | 3          | 2          | 0          | 0          | 5           |
| 15 | ESTV Dom Bosco Maumali, Timor-Leste            | 0          | 0          | 0          | 1          | 1           |
| 16 | Umum   | 297        | 149        | 146        | 140        | 732         |
|    | <b>TOTAL</b>                                   | <b>310</b> | <b>164</b> | <b>285</b> | <b>350</b> | <b>1109</b> |

**Tabel 14. Komposisi Mahasiswa Semester Gasal 2023/2024 Berdasarkan Asal Pembiayaan**

c. Mahasiswa Status Cuti

Mahasiswa cuti tahun akademik 2022/2023 sejumlah 196 mahasiswa dengan daftar sebagai berikut

**Tabel 15. Daftar Mahasiswa Cuti Tahun Akademik 2022/2023**

| NO | NIM       | NAMA                           | PRODI                 |
|----|-----------|--------------------------------|-----------------------|
| 1  | 201210020 | Dirk Saputra Siletty           | Teknik Produksi Migas |
| 2  | 201410001 | Leonardus Farrel Putra Agin    | Teknik Produksi Migas |
| 3  | 201410003 | Navira Maharani                | Teknik Produksi Migas |
| 4  | 201410004 | Gunawan Ardiansah              | Teknik Produksi Migas |
| 5  | 201410006 | Calvin Abelardo Ginting        | Teknik Produksi Migas |
| 6  | 201410007 | Moch. Bintang Dzikri           | Teknik Produksi Migas |
| 7  | 201410008 | Muhamad Firmansyah Hafidzullah | Teknik Produksi Migas |
| 8  | 201410008 | Muhammad Firmansyah H          | Teknik Produksi Migas |
| 9  | 201410010 | Rakha Reswara                  | Teknik Produksi Migas |
| 10 | 201410012 | Siska Pratiwi Putri Wulandari  | Teknik Produksi Migas |
| 11 | 201410014 | Baiq Maulida Azzahra           | Teknik Produksi Migas |
| 12 | 201410016 | Muhammad Hafid Hidayatullah    | Teknik Produksi Migas |
| 13 | 201410018 | Faiz Maulana                   | Teknik Produksi Migas |

| <b>NO</b> | <b>NIM</b> | <b>NAMA</b>                  | <b>PRODI</b>                |
|-----------|------------|------------------------------|-----------------------------|
| 14        | 201410020  | Cut Tamita Riskia            | Teknik Produksi Migas       |
| 15        | 201410021  | Muhammad Azlan               | Teknik Produksi Migas       |
| 16        | 201410026  | Dedi Kurniawan               | Teknik Produksi Migas       |
| 17        | 201410032  | Muhammad Aulia Fikri         | Teknik Produksi Migas       |
| 18        | 201410033  | Zulfan                       | Teknik Produksi Migas       |
| 19        | 201410035  | M.Iser Indra Putra Yana      | Teknik Produksi Migas       |
| 20        | 201410041  | Nadia Syahrani Ridwan        | Teknik Produksi Migas       |
| 21        | 201410057  | Akba Gushari                 | Teknik Produksi Migas       |
| 22        | 201410060  | Nabela Aisyah Putri          | Teknik Produksi Migas       |
| 23        | 201410063  | Muhammad Bagas Adama         | Teknik Produksi Migas       |
| 24        | 201420003  | Dian Parisma Sitindaon       | Teknik Pengolahan Migas     |
| 25        | 201420005  | Mita Karisma Putri           | Teknik Pengolahan Migas     |
| 26        | 201420009  | Clara Eka Jovanna            | Teknik Pengolahan Migas     |
| 27        | 201420010  | Ahmad Hanif Yanuar           | Teknik Pengolahan Migas     |
| 28        | 201420013  | Mahdi Suweleh                | Teknik Pengolahan Migas     |
| 29        | 201420015  | Arifian Arkan Anshori        | Teknik Pengolahan Migas     |
| 30        | 201420019  | Kevin Dwi Cahya              | Teknik Pengolahan Migas     |
| 31        | 201420020  | Rasyaulina Puri Bidaffani    | Teknik Pengolahan Migas     |
| 32        | 201420032  | Maliki                       | Teknik Pengolahan Migas     |
| 33        | 201420041  | Kevin Alfarizi               | Teknik Pengolahan Migas     |
| 34        | 201420045  | Fernando Sarimanella         | Teknik Pengolahan Migas     |
| 35        | 201420051  | Teola Marthina Konoralma     | Teknik Pengolahan Migas     |
| 36        | 201420058  | Pangeran Rafli Pasha         | Teknik Pengolahan Migas     |
| 37        | 201430001  | Muhammad Ilham Ma'Arif       | Teknik Mesin Kilang         |
| 38        | 201430016  | Moh Rizki Bande              | Teknik Mesin Kilang         |
| 39        | 201430017  | Muhammad Hamzah Gymnastiar   | Teknik Mesin Kilang         |
| 40        | 201430019  | Wisnu Yudha Gilang Mahardika | Teknik Mesin Kilang         |
| 41        | 201430021  | Muhammad Naufal Karindra     | Teknik Mesin Kilang         |
| 42        | 201430032  | Wino Syafputra               | Teknik Mesin Kilang         |
| 43        | 201440003  | Muhammad Hafiz Febrianto     | Teknik Instrumentasi Kilang |
| 44        | 201440004  | Muhammad Raihan De Lafayette | Teknik Instrumentasi Kilang |
| 45        | 201440005  | Alma Riesty Wijayanti        | Teknik Instrumentasi Kilang |
| 46        | 201440011  | Andi Muhammad Fatahillah     | Teknik Instrumentasi Kilang |
| 47        | 201440017  | Muhammad Elan Sinatrya       | Teknik Instrumentasi Kilang |
| 48        | 201440024  | Tasya Galuh Sumarto          | Teknik Instrumentasi Kilang |
| 49        | 201440028  | Nova Elinda Putri            | Teknik Instrumentasi Kilang |
| 50        | 201440031  | Mira Aitiawisma              | Teknik Instrumentasi Kilang |
| 51        | 201440058  | Melinda Evanglin Hengkesa    | Teknik Instrumentasi Kilang |
| 52        | 201450002  | Moh Irfan Ali                | Logistik Migas              |
| 53        | 201450013  | Humam                        | Logistik Migas              |
| 54        | 201450014  | Adinda Anzalia Mey Rosa      | Logistik Migas              |

| <b>NO</b> | <b>NIM</b> | <b>NAMA</b>                       | <b>PRODI</b>            |
|-----------|------------|-----------------------------------|-------------------------|
| 55        | 201450022  | Aisyah Zahra Ramadhani            | Logistik Migas          |
| 56        | 211410003  | Muchtia Burhana                   | Teknik Produksi Migas   |
| 57        | 211410008  | Marcellius Raka Hardi Aditya      | Teknik Produksi Migas   |
| 58        | 211410013  | Bryan Pemenasa Ginting            | Teknik Produksi Migas   |
| 59        | 211410014  | Innosensius Leo Ivan Adwitiyatama | Teknik Produksi Migas   |
| 60        | 211410017  | Chentika Anugra Cenia Bunga       | Teknik Produksi Migas   |
| 61        | 211410018  | Qemal Irsyad                      | Teknik Produksi Migas   |
| 62        | 211420001  | Raihan Azmi Simatupang            | Teknik Pengolahan Migas |
| 63        | 211420001  | Ratnادهita Renata Susanto         | Teknik Pengolahan Migas |
| 64        | 211420003  | Mustafa Kemal Areda               | Teknik Pengolahan Migas |
| 65        | 211420004  | Naufal Yudha Utama                | Teknik Pengolahan Migas |
| 66        | 211420005  | Achmad Miftahuddin                | Teknik Pengolahan Migas |
| 67        | 211420007  | Agna Tri Herawati                 | Teknik Pengolahan Migas |
| 68        | 211420013  | Balqis Isya Candradi              | Teknik Pengolahan Migas |
| 69        | 211420014  | Marsha Adinda Putri               | Teknik Pengolahan Migas |
| 70        | 211420015  | Griselda Ivonne Aqilah            | Teknik Pengolahan Migas |
| 71        | 211420025  | Choirul Anisa Firdaus             | Teknik Pengolahan Migas |
| 72        | 211420029  | Ulwan Afif Baruna                 | Teknik Pengolahan Migas |
| 73        | 211420031  | Zalsa Tri Warjuna Putra           | Teknik Pengolahan Migas |
| 74        | 211420042  | Karisma Lutfiana Nurul Fadila     | Teknik Pengolahan Migas |
| 75        | 211420045  | Rofiansyah                        | Teknik Pengolahan Migas |
| 76        | 211420047  | Nastafida Sarkha Achsanti         | Teknik Pengolahan Migas |
| 77        | 211420049  | Alya A'lzzatin Nuha               | Teknik Pengolahan Migas |
| 78        | 211430004  | Ilham Ageng Irawan                | Teknik Mesin Kilang     |
| 79        | 211430005  | Mochammad Khafidz Ayatullah       | Teknik Mesin Kilang     |
| 80        | 211430009  | Dimas Vivian Anggista             | Teknik Mesin Kilang     |
| 81        | 211430011  | Muhammad Khusairi Ilham           | Teknik Mesin Kilang     |
| 82        | 211430012  | Dhimas Pramudya Dewanata          | Teknik Mesin Kilang     |
| 83        | 211430013  | Abu Nashor Muhammad               | Teknik Mesin Kilang     |
| 84        | 211430014  | Den Bagus Sumantri                | Teknik Mesin Kilang     |
| 85        | 211430016  | Putri Sri Rezeki                  | Teknik Mesin Kilang     |
| 86        | 211430021  | Latifin                           | Teknik Mesin Kilang     |
| 87        | 211430024  | Ayyub                             | Teknik Mesin Kilang     |
| 88        | 211430033  | Salman Al-Farizi. Z               | Teknik Mesin Kilang     |
| 89        | 211430035  | Septia Damayanti                  | Teknik Mesin Kilang     |
| 90        | 211430036  | Ulliana Cindy Simarmata           | Teknik Mesin Kilang     |
| 91        | 211430046  | Jepri Dwi Sulisty                 | Teknik Mesin Kilang     |
| 92        | 211430048  | Rizki Dwi Santoso                 | Teknik Mesin Kilang     |
| 93        | 211430050  | Joey Vicko Satria Pradana         | Teknik Mesin Kilang     |
| 94        | 211430051  | Muhamad Eka Candra Kurniawan      | Teknik Mesin Kilang     |
| 95        | 211430052  | Alvid Bekt                        | Teknik Mesin Kilang     |

| <b>NO</b> | <b>NIM</b> | <b>NAMA</b>                         | <b>PRODI</b>                |
|-----------|------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| 96        | 211430053  | Dwi Nurrohman                       | Teknik Mesin Kilang         |
| 97        | 211430061  | Muhammad Bagas Arya Prayoga         | Teknik Mesin Kilang         |
| 98        | 211430065  | Ramadan                             | Teknik Mesin Kilang         |
| 99        | 211430069  | Suni Aprilla                        | Teknik Mesin Kilang         |
| 100       | 211440029  | Muhammad Rangga Rashangga           | Teknik Instrumentasi Kilang |
| 101       | 211440049  | Ahmad Muzakki                       | Teknik Instrumentasi Kilang |
| 102       | 211440055  | Aulia Marshall                      | Teknik Instrumentasi Kilang |
| 103       | 211450003  | Diaputri Amrina Ovianggraeni        | Logistik Migas              |
| 104       | 211450005  | Nindya Lucie Anggraeni              | Logistik Migas              |
| 105       | 211450013  | Berlian Adzkiya                     | Logistik Migas              |
| 106       | 211450019  | Mirza Faris Rahman                  | Logistik Migas              |
| 107       | 211450020  | Nabila Andari                       | Logistik Migas              |
| 108       | 211450025  | Jovany Joshua Siregar               | Logistik Migas              |
| 109       | 211450031  | Suswoyo Putro Suryoningrat          | Logistik Migas              |
| 110       | 211450042  | Ela Maria Rumfaan                   | Logistik Migas              |
| 111       | 211450058  | Erin Triamarbella Augustine         | Logistik Migas              |
| 112       | 221410006  | Rio Yanuarta                        | Teknik Produksi Migas       |
| 113       | 221410012  | Muhammad Aulia Prathista            | Teknik Produksi Migas       |
| 114       | 221410027  | Muhamad Zhorif Virza Tama           | Teknik Produksi Migas       |
| 115       | 221420017  | Rafly Abdillah Ihza Ahyana          | Teknik Pengolahan Migas     |
| 116       | 221420033  | Achmad Rendy Dwi Yulianto           | Teknik Pengolahan Migas     |
| 117       | 221420035  | Salma Alisia Salsabila              | Teknik Pengolahan Migas     |
| 118       | 221430016  | Muhammad Zaki Firmansyah            | Teknik Mesin Kilang         |
| 119       | 221430023  | Gilang Nurul Mutaqien               | Teknik Mesin Kilang         |
| 120       | 221440009  | Rosy Lia Eka Putri                  | Teknik Instrumentasi Kilang |
| 121       | 221450003  | Zakia Salsabillah                   | Logistik Migas              |
| 122       | 221450005  | Helmi Rizqi Santosa                 | Logistik Migas              |
| 123       | 221450029  | Fanya Aulia Revalina                | Logistik Migas              |
| 124       | 221450030  | Daffa Firsta Rahmanzha              | Logistik Migas              |
| 125       | 221450032  | Farida Khairunnisa                  | Logistik Migas              |
| 126       | 231410002  | Dimas Anabil Pasha                  | Teknik Produksi Migas       |
| 127       | 231410004  | Muhammad Rafi Eka Satria            | Teknik Produksi Migas       |
| 128       | 231410007  | Edonva Prianaval Andamel            | Teknik Produksi Migas       |
| 129       | 231410013  | Muhammad Alghifari                  | Teknik Produksi Migas       |
| 130       | 231410016  | Moch. Robbi Jay Affandy             | Teknik Produksi Migas       |
| 131       | 231410022  | Muhammad Gahral Fachreza Rosihansah | Teknik Produksi Migas       |
| 132       | 231410023  | Revan Mahendra                      | Teknik Produksi Migas       |
| 133       | 231410029  | Ditto Bagas Ammar Baihaqi Waluyan   | Teknik Produksi Migas       |
| 134       | 231410030  | Hafizh Athadhiya Linguista          | Teknik Produksi Migas       |
| 135       | 231410031  | Erlin Agustina Aisyiah              | Teknik Produksi Migas       |

| <b>NO</b> | <b>NIM</b> | <b>NAMA</b>                    | <b>PRODI</b>                |
|-----------|------------|--------------------------------|-----------------------------|
| 136       | 231410033  | Asna Amelia                    | Teknik Produksi Migas       |
| 137       | 231410035  | M.Iqbal                        | Teknik Produksi Migas       |
| 138       | 231410036  | Jenniver Helyesiana Soeki      | Teknik Produksi Migas       |
| 139       | 231410039  | Ziadul Akbar                   | Teknik Produksi Migas       |
| 140       | 231410040  | Ahmad Wildan Hibatul Wafi      | Teknik Produksi Migas       |
| 141       | 231410042  | Tetuka Arya Wijasena           | Teknik Produksi Migas       |
| 142       | 231410047  | Dhia Azizan Suwoko             | Teknik Produksi Migas       |
| 143       | 231410048  | Restu Harnanda Ramadhan        | Teknik Produksi Migas       |
| 144       | 231420001  | Alfico Ihsanur Hadziqul Kholuf | Teknik Pengolahan Migas     |
| 145       | 231420002  | Kaori Hermin Alifia            | Teknik Pengolahan Migas     |
| 146       | 231420003  | Zaidan Dzaky Hasyir Agrananda  | Teknik Pengolahan Migas     |
| 147       | 231420004  | Ananda Maulana Sativa Putra    | Teknik Pengolahan Migas     |
| 148       | 231420005  | Ahmad Zahro Ilmi               | Teknik Pengolahan Migas     |
| 149       | 231420008  | Wisnu Aji Thiananda            | Teknik Pengolahan Migas     |
| 150       | 231420010  | Defio Hafiz Mulya Syahputra    | Teknik Pengolahan Migas     |
| 151       | 231420013  | Danis Pramestia Purnomo        | Teknik Pengolahan Migas     |
| 152       | 231420015  | Dhuha Fajriansyah              | Teknik Pengolahan Migas     |
| 153       | 231420019  | Lucky Firstian Asmara          | Teknik Pengolahan Migas     |
| 154       | 231420020  | M.Imam Bukhari                 | Teknik Pengolahan Migas     |
| 155       | 231420025  | Rafly Abdillah Al-Fakhruddin   | Teknik Pengolahan Migas     |
| 156       | 231420033  | Nisa Rifdatin Naufalattia      | Teknik Pengolahan Migas     |
| 157       | 231420036  | Reza Putra Ananda              | Teknik Pengolahan Migas     |
| 158       | 231420037  | Nethania Deva                  | Teknik Pengolahan Migas     |
| 159       | 231420043  | Muhammad Bisma Megantara       | Teknik Pengolahan Migas     |
| 160       | 231420046  | Muhammad Rashya Arrafie        | Teknik Pengolahan Migas     |
| 161       | 231420048  | Fadhil Ihsanudin Masyhur       | Teknik Pengolahan Migas     |
| 162       | 231420050  | Muhammad Ikhlas Fahrizal       | Teknik Pengolahan Migas     |
| 163       | 231420051  | Muhammad Bintang Yoga Prasetyo | Teknik Pengolahan Migas     |
| 164       | 231420062  | Diva Putty Imani               | Teknik Pengolahan Migas     |
| 165       | 231430012  | Ahmad Gibran Al Qusyairi       | Teknik Mesin Kilang         |
| 166       | 231430023  | Muhammad Farhan Kurniawan      | Teknik Mesin Kilang         |
| 167       | 231430025  | Bagus Wicaksono                | Teknik Mesin Kilang         |
| 168       | 231430032  | Rakha Faiz Firgiawan           | Teknik Mesin Kilang         |
| 169       | 231430035  | Maulana Alief Milan Waluya     | Teknik Mesin Kilang         |
| 170       | 231430036  | Ahmad Zaki Romadhona           | Teknik Mesin Kilang         |
| 171       | 231430049  | Nizam Hardy Abdillah           | Teknik Mesin Kilang         |
| 172       | 231430052  | Muhammad Nurrofi               | Teknik Mesin Kilang         |
| 173       | 231430056  | Hilmi Rizky Putra              | Teknik Mesin Kilang         |
| 174       | 231440003  | Benazier Nadhira               | Teknik Instrumentasi Kilang |
| 175       | 231440005  | Zaetin Anggi Sasmita           | Teknik Instrumentasi Kilang |
| 176       | 231440014  | Rindu Restu Adinda             | Teknik Instrumentasi Kilang |

| NO  | NIM       | NAMA                           | PRODI                       |
|-----|-----------|--------------------------------|-----------------------------|
| 177 | 231440016 | Juniarsa Mifzal Abdillah       | Teknik Instrumentasi Kilang |
| 178 | 231440018 | Grageeyanto Soeparlan          | Teknik Instrumentasi Kilang |
| 179 | 231440027 | M. Febriliyan Dwi Nirwana      | Teknik Instrumentasi Kilang |
| 180 | 231440032 | Amelia Vega                    | Teknik Instrumentasi Kilang |
| 181 | 231440038 | Shavina Dama Alfatikhy         | Teknik Instrumentasi Kilang |
| 182 | 231440039 | Gareth Dony Cristanto          | Teknik Instrumentasi Kilang |
| 183 | 231440043 | Lutfi Arya Pramanda            | Teknik Instrumentasi Kilang |
| 184 | 231440046 | Moch Habibi Attiqullah         | Teknik Instrumentasi Kilang |
| 185 | 231440047 | Afifah Primadani               | Teknik Instrumentasi Kilang |
| 186 | 231450001 | Rizky Malik Ilhamsyah          | Logistik Migas              |
| 187 | 231450011 | Muhammad Aly Akbar             | Logistik Migas              |
| 188 | 231450018 | Jasmine Fahira                 | Logistik Migas              |
| 189 | 231450020 | Ryantha Febri Aryuda           | Logistik Migas              |
| 190 | 231450031 | Farrel Ananda Prima            | Logistik Migas              |
| 191 | 231450034 | Zulfian Adi Mustofa            | Logistik Migas              |
| 192 | 231450036 | Bumi Auralana Ekananda Suprpto | Logistik Migas              |
| 193 | 231450037 | Octafi Maris Dharmawan         | Logistik Migas              |
| 194 | 231450039 | Erina Vivin Aisyah             | Logistik Migas              |
| 195 | 231450044 | Piella Ardina                  | Logistik Migas              |
| 196 | 231450051 | Viro Huwaida Irbatun Nisa      | Logistik Migas              |

#### 4.2.2. Prestasi Mahasiswa

Berdasarkan program kerja masing-masing himpunan mahasiswa PEM Akamigas, dari keikutsertaan lomba yang diikuti oleh mahasiswa PEM Akamigas pada tahun 2023 telah meraih 35 (tiga puluh lima) prestasi dari beberapa perlombaan yaitu sebagai berikut :

1. Berdasarkan Lingkup/Tingkat Kejuaran
  - a. Triwulan I (Januari – Maret 2023) meraih 11 prestasi :
    - Kejuaraan internasional meraih 4 prestasi
    - Kejuaraan nasional meraih 7 prestasi
  - b. Triwulan II (April - Juni 2023) meraih 3 prestasi :
    - Kejuaraan internasional meraih 2 prestasi
    - Kejuaraan nasional meraih 1 prestasi
  - c. Triwulan III (Juli - September 2023) meraih 8 prestasi:
    - Kejuaraan internasional meraih 3 prestasi
    - Kejuaraan nasional meraih 5 prestasi

d. Triwulan IV (Oktober - Desember 2023) meraih 13 prestasi:

- Kejuaraan internasional meraih 2 prestasi
- Kejuaraan nasional meraih 11 prestasi

2. Berdasarkan Ranking/Urutan Kejuaran

a. Pada Triwulan I (Januari – Maret 2023):

- Juara I meraih 4 prestasi
- Juara II meraih 1 prestasi
- Juara III meraih 6 prestasi

b. Pada Triwulan II (April - Juni 2023):

- Juara I meraih 1 prestasi
- Juara III meraih 2 prestasi

c. Pada Triwulan III (Juli - September 2023):

- Juara I meraih 3 prestasi
- Juara II meraih 7 prestasi
- Juara III meraih 3 prestasi
- Juara IV meraih 1 prestasi

d. Pada Triwulan IV (Oktober - Desember 2023):

- Juara I meraih 3 prestasi
- Juara II meraih 7 prestasi
- Juara III meraih 3 prestasi

Daftar perolehan prestasi mahasiswa secara rinci dapat dilihat pada Tabel 15 berikut.

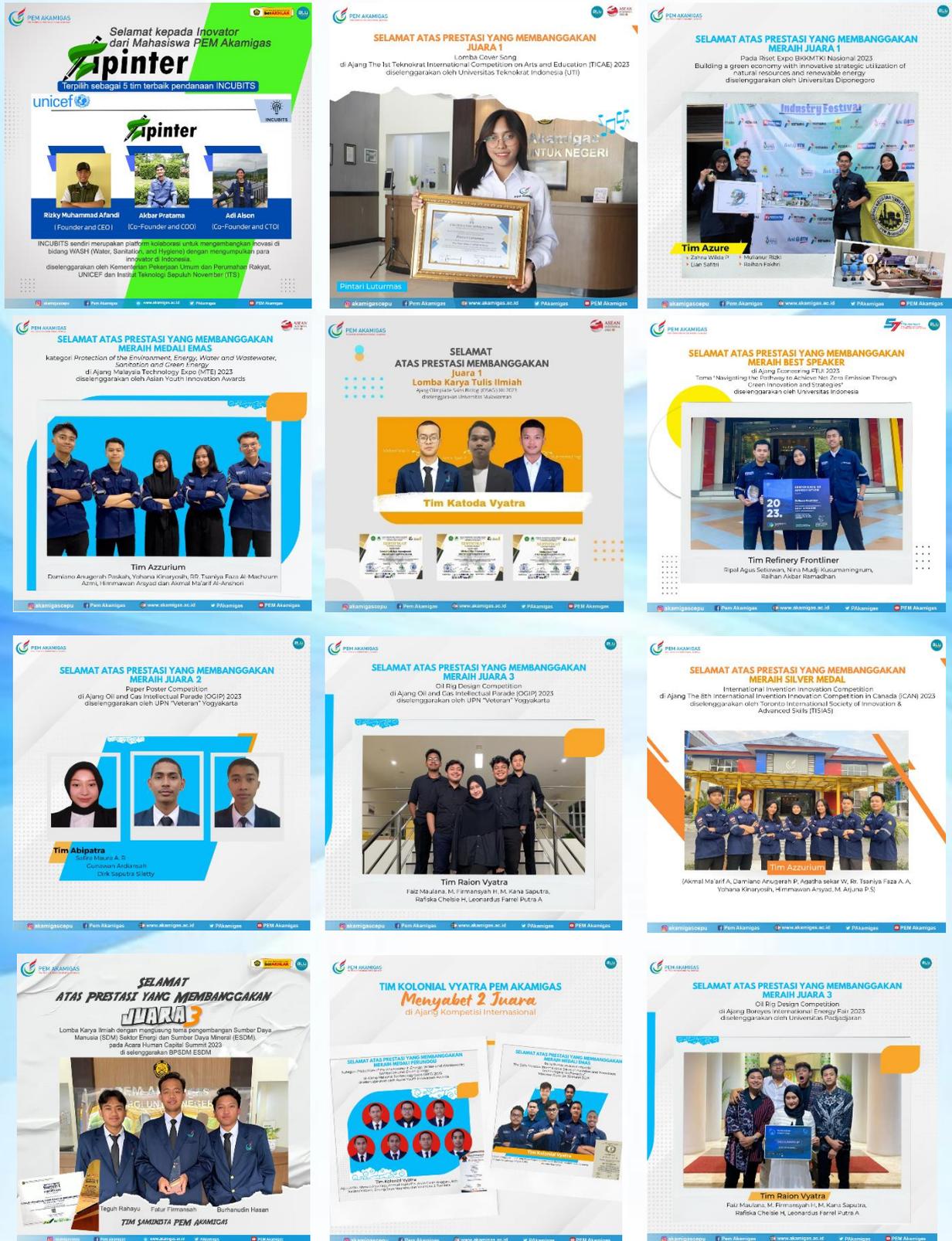
**Tabel 16. Daftar Prestasi Mahasiswa PEM Akamigas Tahun 2023**

| NO | NIM   | NAMA   | TGL. PELAKSANAAN | JUDUL LOMBA  | PENYELENGGARA                         | JUARA           |
|----|---|--|------------------|--|---------------------------------------|-----------------|
| 1  | 211420012<br>211420028<br>211420006<br>211420027<br>211420020 | Tim Azurium:<br>- Damiano Anugerah P.<br>- Yohana Konaryosih<br>- Akmal Maarif Al A.<br>- RR. Tsania Faza<br>- Himmawan Arsyad | 30 Januari 2023  | Full Paper, Poster and Video, INNOPA Malaysia Technology Expo 2023 | Protem Exhibition and Conference 2023 | 1 Internasional |
| 2  | 201410016<br>201410012<br>201410009                           | Tim Meraviglia:<br>- M. Hafid H.<br>- Siska Pratiwi Putri W.<br>- Fahmi Ahmad Fauzi  | 28 Januari 2023  | Inception 2023   | Univ. Diponegoro,                     | 3 Nasional      |
| 3  | 201430033<br>201430027<br>211430027                           | Tim Katoda Vyatra:<br>- Kiratsi Syah Raja S.<br>- Muhammad Yogi<br>- Michael Max S.  | 4 Februari 2023  | Karya Tulis Ilmiah, Kompetisi Sains dan Biologi (OSAGI) XIII 2023  | Univ. Mulawarman                      | 1 Nasional      |
| 4  | 211450020<br>211450035<br>211450014                           | Tim The Robbers:<br>- Nabila Andari<br>- Savira Putri Faza<br>- Gilang Muhammad Rido   | 4 Februari 2023  | Karya Tulis Ilmiah, Kompetisi Sains dan Biologi (OSAGI) XIII 2023  | Univ. Mulawarman                      | 3 Nasional      |

| NO | NIM   | NAMA  | TGL. PELAKSANAAN | JUDUL LOMBA   | PENYELENGGARA                    | JUARA              |
|----|---|---|------------------|---|----------------------------------|--------------------|
| 5  | 201430033<br>201430027<br>211430027   | Tim Katoda Vyatra:<br>- Kiratsi Syah Raja S.<br>- Muhammad Yogi<br>- Michael Max S.   | 21 Maret 2023    | Karya Tulis Ilmiah,<br>Agreement 2023   | Univ. Brawijaya                  | 3<br>Internasional |
| 6  | 211410015<br>211410011<br>211410016<br><br>211410010<br>211410002                           | Tim Spectra Vyatra:<br>- Satria Nugeraha A.<br>- Miftahul Alim Muslim<br>- Adriel Ibrahim Sly<br>- Blessgiu Art Daniel<br>L.T.<br>- Lathifah Sukmo Putri            | 11 Maret 2023    | Oil Rig Design<br>Competition, Oil<br>and Gas Intellectual<br>Parade (OGIP)<br>2023 | UPN "VETERAN"<br>Yogyakarta      | 1 Nasional         |
| 7  | 201410018<br>201410008<br>201410029<br>201410058<br><br>201410001                           | Tim Raion Vyatra:<br>- Faiz Maulana<br>- M. Firmansyah H.<br>- M. Kana Saputra<br>- Rafiska Chelsie H.<br>- Leonardus Farrel<br>Putra A.                            | 11 Maret 2023    | Oil Rig Design<br>Competition, Oil<br>and Gas Intellectual<br>Parade (OGIP)<br>2023 | UPN "VETERAN"<br>Yogyakarta      | 3 Nasional         |
| 8  | 201410015<br>201410004<br>201410050   | Tim Abipatra:<br>- Safira Maura A.R.<br>- Gunawan Ardiensah<br>- Dirk Saputra Siletty   | 11 Maret 2023    | Paper Poster, Oil<br>and Gas Intellectual<br>Parade (OGIP)<br>2023                  | UPN "VETERAN"<br>Yogyakarta      | 2 Nasional         |
| 9  | 211440044<br>211450045<br>211430047   | - Teguh Rahayu<br>- Fatturfirmsyah<br>-Burhanudin Hasan   | 21 Maret 2023    | Human Capital<br>Summit 2023  | BPSDM ESDM                       | 3 Nasional         |
| 10 | 201420044<br>201420002<br>201420008<br>201420020<br>201420030                               | Tim Naphtalene:<br>- Andy Abdul Azis<br>- Fathony Nur Iskandar<br>- Refuji Nurhakikie<br>- Rasyaulina Puri<br>- Muhammad Murdhani                                   | 6 Mei 2023       | Southeast Asia<br>Paper Competition<br>2023 Mers#10                                 | Univ. Negeri<br>Yogyakarta       | 3<br>Internasional |
| 11 | 211420012<br>211420028<br>211420006<br>211420027<br>211420020                               | Tim Azzurium:<br>- Damiano Anugerah P.<br>- Yohana Konaryosih<br>- Akmal Maarif Al A.<br>- RR. Tsania Faza<br>- Himmawan Arsyad                                     | 18 Maret 2023    | Malaysia<br>Technology Expo<br>(MTE) 2023   | Asian Youth<br>Innovation Awards | 1<br>Internasional |
| 12 | 191420001<br>191420003<br>191420004<br>191420012<br><br>191420015<br>191420051<br>191420057 | - Agus Arifin<br>- Ahmad Albaihaqi<br>- Ahmad Murtafi'in<br>- Arvin Galan Anggara<br>- Bob Jordani<br>Vinsensius<br>- Sinung Bayu Nugroho<br>- Valentino J. Tamaela | 18 Maret 2023    | Malaysia<br>Technology Expo<br>(MTE) 2023   | Asian Youth<br>Innovation Awards | 3<br>Internasional |
| 13 | 211420002<br><br>211420030<br>211420061<br>211420018  | Tim Azure:<br>- Lian Safitri<br>- Zahru Wilda Pratiwi<br>- Mulianur Rizki<br>- Raihan Fakhri  | 20 Mei 2023      | Riset Expo 2023   | Universitas<br>Diponegoro        | 1 Nasional         |
| 14 | 201410018<br><br>201410008<br>201410029<br>201410058<br><br>201410001                       | Tim Raion Vyatra:<br>- Faiz Maulana<br>- M. Firmansyah H<br>- M. Kana Saputra<br>- Rafiska Chelsie H<br>- Leonardus Farrel<br>Putra A                               | 13 Mei 2023      | Oil Rig Design<br>Competition<br>Boreyes<br>International<br>Energy Fair 2023       | SPE Univ.<br>Padjadjaran         | 3<br>Internasional |

| NO | NIM   | NAMA   | TGL. PELAKSANAAN  | JUDUL LOMBA  | PENYELENGGARA  | JUARA           |
|----|---|--|-------------------|--|--|-----------------|
| 15 | 201410026<br>201410016<br>211410014<br>211410018<br>201410033                           | - Dedi Kurniawan<br>- M. Hafid H<br>- Innosensius Leo Ivan A<br>- Qemal Irsyad<br>- Zulfan   | 9 Juli 2023       | Petrobowl Asia Pasific Region Qualifier                            | Society of Petroleum Engineer (SPE)                                      | 4 Internasional |
| 16 | 211430048<br>211420040<br>211410035   | Tim Bolo Samin:<br>- Rizki Dwi Santoso<br>- Yusup Guritno<br>- M. Imam Ghozali   | 2 Juli 2023       | Cerdas Cermat Kebangsaan, Pekan Ilmiah Perguruan Tinggi Kedinasan  | Forum Mahasiswa Kedinasan Indonesia                                      | 2 Nasional      |
| 17 | 201450058   | Pintari Modelia S. L   | 12 Agustus 2023   | Teknokrat International Competition On Art And Education           | Universitas Teknokrat Indonesia,   | 1 Nasional      |
| 18 | 211420026<br>211420006<br>211420012<br>211420020<br>211420021<br>211420027<br>211420028 | Tim Azzurium:<br>- Aghata Sekar<br>- Akmal Ma'arif A<br>- Damiano Anugerah P<br>- Himmawan Arsyad<br>- M. Arjuna Putra S<br>- RR. Tsania Faza<br>- Yohana Kinaryosih | 21 Agustus 2023   | ICAN 2023 "The 8 <sup>th</sup> Edition"                            | TISIAS (Toronto International Society of Innovation and Advanced Skills) | 2 Internasional |
| 19 | 201420044<br>201420002<br>201420008<br>201420020<br>201420030                           | - Andy Abdul Azis<br>- Fathony Nur Iskandar<br>- Refuji Nurhakikie<br>- Rasyaulina Puri Bidaffani<br>- Muhammad Murdhani   | 30 September 2023 | Chemical Engineering Enterpreuner Festival (CHEEF) 2023            | Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya                             | 2 Nasional      |
| 20 | 221420012<br>221420018  | - Raihan Akbar Ramadhan<br>- M. Jaggu Ardhana  | 3 September 2023  | Nusantara Writing Festival   | STMIK PPKIA Pradnya Paramita   | 1 Nasional      |
| 21 | 211410010<br>211410013<br>211410004   | Tim No Drop:<br>- Daniel Tobing<br>- Bryan P. Ginting<br>- Fatih Raka Subiantoro   | 12 September 2023 | Well Design Competition, I-SWOC 2.0                                | Universitas Trisakti – Halliburton                                       | 3 Nasional      |
| 22 | 221450038<br>221450016<br>221450007   | Tim CeloSCT:<br>- M. Rafwal<br>- Aryobismo Widyanto<br>- Riza Merlina  | 16 September 2023 | International Competition of Industrial Engineering (ICONE-B) 2023 | Binus University,  | 2 Internasional |
| 23 | 211450014   | Gilang Muhammad Rido   | 17 Oktober 2023   | Fisika Expo VI 2023  | Universitas Bangka Belitung  | 1 Internasional |
| 24 | 201430033<br>211430027<br>201430027   | Tim Katoda Vyatra:<br>- Kiratsi Syah Raja S.<br>- Michael Max S.<br>- Muhammad Yogi  | 27 Oktober 2023   | Device National Paper Competition of Ichevo                        | ITS, Surabaya  | 2 Nasional      |
| 25 | 201420058   | Pangeran Rafli Pasha   | 11 November 2023  | "Environment Innovation" International Research Innovation         | Universitas Brawijaya  | 3 Internasional |
| 26 | 211430021<br>221430023<br>221430020   | Tim Sadewa Abimanyu:<br>- Latifin<br>- Gilang Nurul Mutaqien<br>- Dipta Ario Wibowo  | 23-Nov-23         | Essay Competition Himatem  | Universitas Lampung  | 2 Nasional      |

| NO | NIM   | NAMA  | TGL. PELAKSANAAN | JUDUL LOMBA  | PENYELENGGARA                                | JUARA      |
|----|---|---|------------------|--|--|------------|
| 27 | 211410014<br>211410018<br>211410006                           | Tim Ghidora:<br>- Innosensius Leo Ivan A.<br>- Qemal Irsyad<br>- Elsabrina Prakasa Putri  | 20 Oktober 2023  | Smart Competition, Petroleum Incorporated Fair 2023          | Universitas Trisakti                         | 2 Nasional |
| 28 | 211410015<br>211410011<br>211410016<br>211410010<br>211410002 | Tim Spectre:<br>- Blessgiu Art Daniel L.T.<br>- Satria Nugeraha A.<br>- Miftahul Alim Mulsim<br>- Lathifah Sukma Wati<br>- Adriel Ibrahim Sly | 20 Oktober 2023  | Oil Rig Design Competition, Petroleum Incorporated Fair 2023 | Universitas Trisakti                         | 1 Nasional |
| 29 | 211450014<br>211450020<br>211450035                           | Tim Robbers:<br>- Gilang Muhammad Rido<br>- Nabila Andari<br>- Savira Putri Faiza   | 17 Oktober 2023  | Fisika Expo 2023   | Universitas Bangka Belitung                  | 1 Nasional |
| 30 | 201420030<br>211450035<br>201420020<br>201420044<br>201420002 | Tim Naphtaline:<br>- Muhammad Murdhani<br>- Refuji Nurhakikie<br>- Rasyaulina Puri B.<br>- Andy Abdul Aziz<br>- Fathony Nur Iskandar          | 12 November 2023 | Chemical Engineering Entrepreneurship                        | Institut Teknologi Sepuluh November Surabaya | 2 Nasional |
| 31 | 231420037<br>231420063  | Tim Godspeed:<br>- Nethania Deva<br>- Adinda Hidayatul Fitria   | 11 November 2023 | Gebyar Teknik Kimia  | U. Singaperbangsa Karawang                   | 2 Nasional |
| 32 | 201420058<br>211420022  | Tim Alpha Elpida:<br>- Pangeran Rafli Pasha<br>- M. Zaidan Wibowo   | 15 Desember 2023 | Flarity Scientific Poster energy Contest 2023                | Badak Lng                                    | 2 Nasional |
| 33 | 211420028<br>211420026<br>211420021                           | Tim Azzurium X:<br>- Yohana Kinaryosih<br>- Agatha Sekar W.<br>- M. Arjuna Putra S.   | 10 Desember 2023 | Karya Tulis Ilmiah, Polinela Research Competition 2023       | Politeknik Negeri Lampung                    | 2 Nasional |
| 34 | 221430024<br>221430018<br>221430002                           | Tim Genetik Vyatra:<br>- Daniswara Hasta P<br>- M. Sulaeman GA,<br>- Dika Murti Riyanto   | 23 November 2023 | Mechanical Weekend of Technology (MEENOLOGY) 2023            | Poltek. Negeri Semarang                      | 3 Nasional |
| 35 | 221420019<br>221420018<br>221420012                           | Tim Aproximate:<br>- Abdurrahman Faiz M.<br>- M. Jaggu Ardhana<br>- Raihan Akbar R.   | 4 November 2023  | National Essay Competition (NEC)                             | Universitas Negeri Semarang                  | 3 Nasional |



Gambar 4. Tim Mahasiswa peraih Juara pada Berbagai Kompetisi

### **4.2.3. Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM)**

Dalam pelaksanaan penyiapan pengelolaan administrasi Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) PEM Akamigas berdasarkan pada Surat Keputusan Direktur nomor 001.K/HK.02.03/BPP/2023 (terlampir) yang menetapkan penugasan Pengurus Badan Eksekutif Mahasiswa, Dewan Perwakilan Mahasiswa, Himpunan Mahasiswa serta Pembina dan Pelatih UKM periode tahun 2023.

Adapun tugas Pembina dan pelatih UKM adalah sebagai berikut :

1. Menyiapkan program kegiatan pelatihan, pembimbingan dan pendampingan kegiatan UKM.
2. Menyusun jadwal kegiatan dan pelatihan di luar jam perkuliahan dan praktikum.
3. Menyiapkan sarana dan prasarana yang diperlukan untuk masing-masing kegiatan UKM.
4. Menyelesaikan mahasiswa berprestasi dari Unit Kegiatan Mahasiswa untuk mengikuti kompetisi/kegiatan terkait UKM masing-masing.
5. Melakukan evaluasi terhadap kegiatan UKM dan melaporkannya kepada Direktur PEM Akamigas.

Pada tahun 2023 Unit Kegiatan Mahasiswa PEM Akamigas terdapat mengembangkan jenis UKM dari tahun sebelumnya yakni meliputi Unit kegiatan olahraga

#### **1) Unit Kegiatan Olahraga**

Unit kegiatan olahraga terdiri dari UKM Sepak Bola, UKM Futsal, UKM Bulu Tangkis, UKM Bola Voli, UKM Bola Basket, UKM Tenis Meja, UKM Tenis Lapangan, UKM Karate, UKM Taekwondo, UKM Pencak Silat, UKM Senam Aerobic/Gym, UKM MAPALA, UKM GOWES/bersepeda, UKM Golf.

Kegiatan Unit kegiatan olahraga bagi mahasiswa tahun 2023 antara lain :

- a. Sepak Bola :
  - Latihan di lapangan mini soccer Asrama Vyatra meliputi latihan fisik, ball feeling, passing, dan koordinasi
  - Melakukan latihan persahabatan dengan club bola yang ada di Cepu, di antaranya adalah Elang buana FC, Lokomotif FC, Bina Patra
  - Jadwal latihan tentative menyesuaikan masa transisi Pandemic Covid - 19
  - Sarana yang tersedia meliputi lapangan mini soccer, bola sepak, rompi, gawang, cones, jersey tim

- b. Bola basket :
- Latihan Harian
  - Program latihan fisik, intelegensi, basketball IQ, teamwork, profesionalisme, skill
  - Sarana yang tersedia meliputi lapangan basket beserta fasilitasnya, bola basket
  - Melaksanakan event pertandingan antar Himpunan Mahasiswa (ISOLASI dan APIC)
- c. Futsal :
- Latihan harian
  - Melaksanakan event pertandingan antar Himpunan Mahasiswa (APIC)
  - Sarana yang tersedia meliputi sepatu bola, bola sepak, rompi, cone, jersey tim
- d. Bulu Tangkis :
- Latihan harian
  - Melaksanakan event pertandingan antar Himpunan Mahasiswa (APIC)
  - Sarana yang tersedia meliputi raket badminton, shuttle kock, lapangan
- e. Tenis Lapangan :
- Latihan harian
  - Sarana yang tersedia meliputi lapangan tenis beserta fasilitasnya, raket tenis lapangan, bola tenis lapangan.
- f. Tenis Meja :
- Latihan harian
  - Melaksanakan event pertandingan antar Himpunan Mahasiswa (APIC)
  - Sarana yang tersedia meliputi meja pingpong, raket dan bola pingpong, tempat latihan
- g. Beladiri (Karate Kyokushin, Taekwondo dan Pencak Silat ) :
- Latihan harian
  - Latihan meliputi basic, gerakan, dan pertarungan
  - Melaksanakan ujian kenaikan tingkat pencak silat
  - Sarana yang tersedia meliputi pakaian pengaman barang untuk latihan bela diri, alas mat
- h. Bola Voley :
- Latihan harian
  - Melaksanakan event pertandingan antar Himpunan Mahasiswa (APIC)
  - Sarana yang tersedia meliputi lapangan volley, bola voli, net, net gawang dan papan score

- i. Senam Aerobic dan Gym :
  - Latihan harian
  - Sarana yang tersedia meliputi peralatan senam dan Gym.
- j. GOWES/Bersepeda :
  - Gowes bersama setiap hari minggu pagi
  - Sarana yang tersedia sepeda, helm sepeda, jersey tim
- k. Golf :
  - Latihan rutin Sabtu sore
  - Kegiatan Golf di lapangan golf dengan sewa member penggunaan lapangan golf
  - Sarana yang tersedia stick golf, bola golf, lapangan kecil Golf.
- l. MAPALA / Mahasiswa Pencita Alam :
  - Program kegiatan selama tahun 2023 idle
  - Sarana yang tersedia berupa paket peralatan camping

## 2) Unit Kegiatan Kesenian

Unit kegiatan kesenian terdiri dari UKM Musik/Band, UKM Tari, UKM Dumband/Marchingband, UKM Paduan Suara, dan UKM Karawitan/Angklung.

- a. Music Community/Band :
  - Jadwal latihan tentative menyesuaikan event
  - Tampil dalam acara – acara resmi maupun non resmi PEM Akamigas antara lain : Opening dan Sidang Dies Natalis; Sidang Wisuda; Sidang Pelantikan Mahasiswa Baru, Opening APIC; Duta Kampus dll
  - Sarana yang tersedia : studio music, peralatan studio terdiri dari : gitar bass, gitar akustik, gitar listrik, drum, keyboard, mic, sound.
- b. Tari :
  - Jadwal latihan tentative menyesuaikan event
  - Tampil dalam acara – acara resmi maupun non resmi PEM Akamigas antara lain : Opening dan Sidang Dies Natalis; Sidang Wisuda; Sidang Pelantikan Mahasiswa Baru, Turnament Golf; Opening APIC; Duta Kampus dll
  - Sarana yang tersedia : kostum tari Saman
- c. Marchingband/Drumband :
  - Jadwal latihan tentative menyesuaikan event
  - Tampil dalam karnaval HUT RI ke 77 di kecamatan cepu dan kab Blora serta kegiatan internal PEM Akamigas : Opening APIC, Opening Dies Natalis
  - Sarana yang tersedia meliputi peralatan dan kostum Marchingband.

d. Paduan Suara Gita Vyatra:

- Jadwal latihan tentative menyesuaikan event
- Tampil dalam acara – acara resmi maupun non resmi PEM Akamigas antara lain : Opening dan Sidang Dies Natalis; Sidang Wisuda; Sidang Pelantikan Mahasiswa Baru, Upacara Hari Nasional, dll
- Sarana yang tersedia meliputi organ, kostum seragam paduan suara

e. Karawitan dan Angklung :

- Program kegiatan selama tahun 2023 idle
- Sarana yang tersedia meliputi 1 set peralatan gamelan dan 1 set angklung

### 3) Unit kegiatan khusus

Unit kegiatan khusus terdiri dari UKM Korp Suka Rela/KSR, UKM English Club, UKM Upacara, UKM Informasi dan Teknologi/IT, UKM Kerohanian, dan UKM Resimen Mahasiswa (MENWA)

Kegiatan Unit kegiatan khusus bagi mahasiswa tahun 2023 antara lain :

a. Korp Suka Rela :

- Jadwal pertemuan tentative hari Sabtu dan minggu di Aula vyatra 3, siaga membantu mahasiswa yang mengalami cedera ringan
- Sarana yang tersedia meliputi alat medis dasar, manikin untuk pelatihan RJP, P3K, mitela, tandu, proyektor, alat tulis, seragam KSR. Menyelenggarakan pelatihan bagi tim Korps Suka Rela untuk menambah wawasan ilmu tentang kesehatan agar mahasiswa lebih aware dengan lingkungan sekitar dengan tema Mewujudkan Generasi Muda Berkarakter serta Bermanfaat Bagi Lingkungan Sekitar.

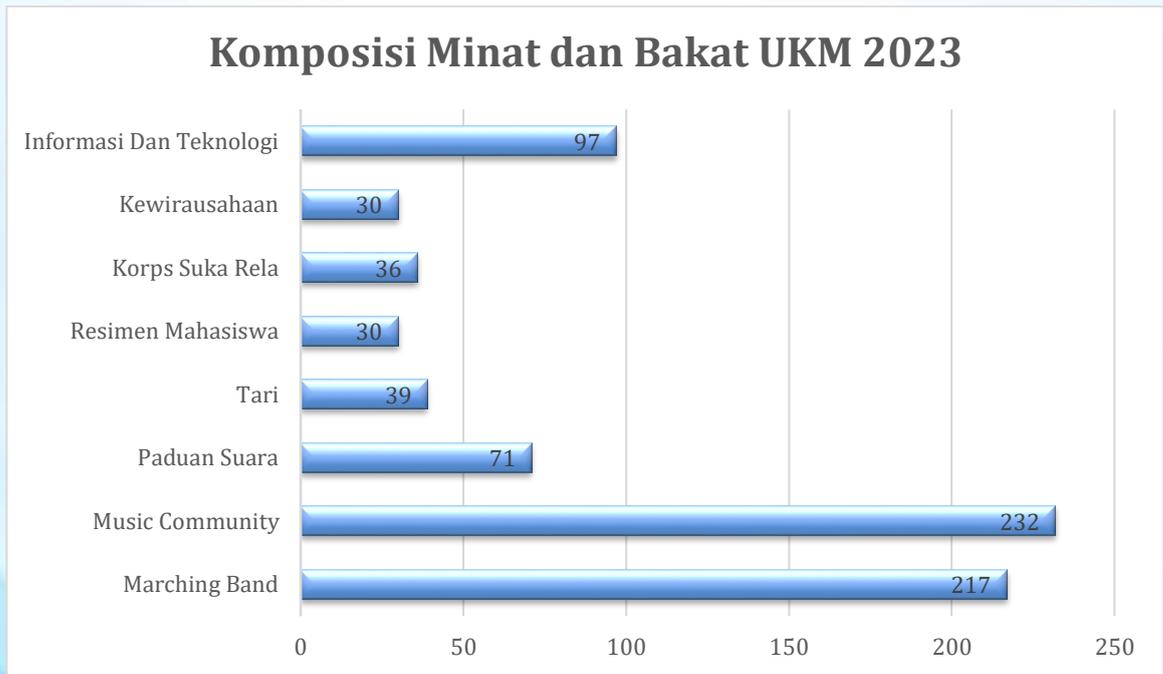
b. English Club :

- Jadwal latihan tentative hari Rabu, pada masa Pandemic Covid-19 maka latihan menyesuaikan kondisi
- Menyelenggarakan kompetisi debat bahasa English dalam rangka Dies Natalis dengan format British Parliamentary, tema acara Environmentally Friendly Energy Development for our today and future ; peserta dari siswa SLTA, mahasiswa PEM Akamigas ; metode kompetisi sistem eliminasi

c. Informasi dan Teknologi :

- Kegiatan yang dilaksanakan mengisi kontens di medson BEM dan DPM PEM Akamigas, dan berkontribusi pada pelaksanaan kegiatan Wisuda, Pelantikan, dan Dies Natalis yang dilaksanakan secara daring

- Membuat film untuk mengisi medsos Youtube PEM Akamigas per Prodi 1 tiap bulan
  - Menyelenggarakan kompetisi pembuatan profil Program Studi antar Himpunan Mahasiswa.
- d. Kerohanian
- 1) Kerohanian Islam :
- Kajian rutin Fiqih : setiap hari Rabu, Tahsin : setiap hari Kamis di Asrama Vyatra secara offline dan daring
  - Menyelenggarakan acara PEM Islamic Festival (PIFEST) dengan kegiatan kompetisi se Kabupaten Blora dan Bojonegoro dengan ruang lingkup :
    - Lomba pidato
    - Lomba tartil Quran
    - Lomba Tahfiz
  - Mengadakan pengajian umum online dalam rangka Dies Natalis 55.
  - Pengajian memperingati Isra' Mi'raj Nabi Muhammad saw.
- e. Kerohanian Kristen : ibadah ke Gereja setiap hari minggu, kegiatan memperingati paskah dan jumat agung, serta natal. Radio dan Pena Vyatra
- Melaksanakan kegiatan siaran di Asrama vyatra untuk memberikan informasi kepada seluruh mahasiswa tentative jadwal hari Minggu dan menyelenggarakan kompetisi news anchor dan membuat berita dalam rangka Dies Natalis 55.
  - Sarana yang tersedia : jaringan radio internal, sound, seragam UKM Radio Vyatra.
- f. Resimen Mahasiswa (MENWA)
- Baru terbentuk tahun 2023 dan belum melaksanakan kegiatan secara optimal karena terkendala dengan pandemic covid-19, sehingga kegiatan menyesuaikan kondisi dan
  - Sarana dan fasilitas yang tersedia : seragam dan perlengkapan MENWA.
- g. Kewirausahaan
- Baru terbentuk tahun 2023 dan untuk memulai pemahaman tentang kewirausahaan telah menyelenggarakan seminar untuk meningkatkan wawasan, minat serta kemampuan mahasiswa PEM Akamigas dengan berinvestasi dengan tema Strategi Investasi untuk Kawula Muda.
  - Sarana yang tersedia : identitas UKM Kewirausahaan



**Grafik 14. Komposisi Minat dan Bakat Unit Kegiatan Mahasiswa 2023**

- Berikut Dokumentasi Unit Kegiatan Mahasiswa tahun 2023:



**UKM Volley**



**UKM Sepak Bola**



**UKM Basket**



**UKM Senam**



**UKM Bulu Tangkis**



**UKM Music Community**



**UKM Gowes Sepeda**



**UKM Kerohanian**



**UKM Seni Tari**



**UKM Paduan Suara**



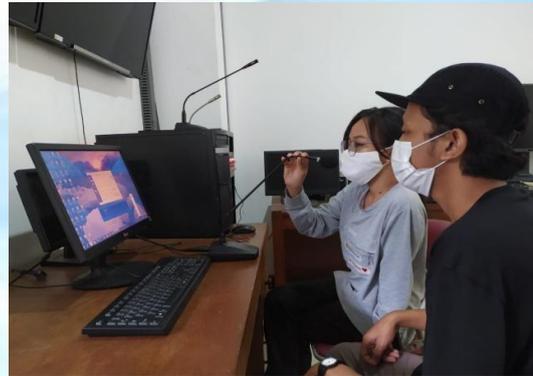
**UKM English Club**



**UKM Golf**



**UKM Tenis Meja**



**UKM Radio**



**UKM Tennis**



**UKM Sepak Bola  
Mini**

**Gambar 5. Galeri Kegiatan Mahasiswa**

#### 4.2.4. Program Pendampingan oleh KODIM Blora

Pada Semester Ganjil T.A 2023/2023 PEM Akamigas, mulai menerapkan sistem pendampingan bagi mahasiswa. Tenaga pendamping (instruktur) berasal dari Komando Distrik Militer 0721 Blora. Materi pendampingan antara lain :

1. Pendampingan mobilisasi mahasiswa dari Asrama ke Kampus PP (khusus mahasiswa Tingkat I)
2. Materi wawasan kebangsaan dan kedisiplinan
3. Memastikan mahasiswa menjalankan Tata Tertib dan Tindakan Disiplin Pendidikan Nomor T – 52.K/HK.02/BPP/2021
4. Melaporkan pemantauan kedisiplinan dan pantauan kebersihan kepada bagian Kemahasiswaan

Pada Semester Ganjil T.A 2023/2024 PEM Akamigas, tenaga pendampingan berasal dari Yonif 410 Alugoro Blora

#### 4.2.5. Serapan lulusan

| NO     | PROGRAM STUDI                    | JUMLAH LULUSAN | BEKERJA  |     |             |    |           |    |   |    | TIDAK BEKERJA |             |                    |                    |     |     |
|--------|----------------------------------|----------------|--|-----|-------------|----|-----------|----|---|----|---------------|-------------|--------------------|--------------------|-----|-----|
|        |                                  |                | PERUSAHAAN<br>(Lamanya waktu mendapatkan pekerjaan setelah wisuda) |     |             |    |           |    |   |    | WIRASAH<br>%  | MAGANG<br>% | LANJUTKUALIAH<br>% | BELUM BEKERJA<br>% |     |     |
|        |                                  |                | 0-3 bulan  | %   | 3,5-6 bulan | %  | 6 bulan > | %  |   |    |               |             |                    |                    |     |     |
| 1      | Teknik Produksi Minyak dan Gas   | 33             | 5  | 15% |             | 0% |           | 0% | 0 | 0% | 3             | 9%          | 0                  | 0%                 | 25  | 76% |
| 2      | Teknik Pengolahan Minyak dan Gas | 40             | 12   | 30% |             | 0% |           | 0% | 0 | 0% | 1             | 3%          | 0                  | 0%                 | 27  | 68% |
| 3      | Teknik Mesin Kilang              | 33             | 9  | 27% |             | 0% |           | 0% | 0 | 0% | 0             | 0%          | 0                  | 0%                 | 24  | 73% |
| 4      | Teknik Instrumentasi Kilang      | 36             | 19   | 53% |             | 0% |           | 0% | 0 | 0% | 0             | 0%          | 0                  | 0%                 | 17  | 47% |
| 5      | Logistik Migas                   | 46             | 7  | 15% |             | 0% |           | 0% | 0 | 0% | 0             | 0%          | 0                  | 0%                 | 39  | 85% |
| Jumlah |                                  | 188            | 52   | 28% | 0           | 0% | 0         | 0% | 0 | 0% | 4             | 2%          | 0                  | 0%                 | 132 | 70% |

**Tabel 17. Status Bekerja/ Belum Bekerja pada Lulusan Tahun Akademik 20231/2023**

Lulusan tahun 2023 telah diterima di beberapa industri yaitu diantaranya Saka Energi Indonesia; Schlumberger; Arkadata; PT. AKR; TBBM Wayame; PT. Duraquipt Cemerlang; PT. Control Valve; PT. Elnusa Tbk; PT. Wefgas; PT. Control System Arena

Para Nusa; PT. Tiara Vibrasindo; PT. MP MPS; Power Instrument Pte Ltd; PT. Sino Zone Industry; PT. Serba Dinamik Sumatra; PT. Yokogawa Indonesia; PT. Bukit Muria Jaya; PT. Samator; PT. Patra Drilling Contractor; Halliburton; PT. Perta Arun Gas; PT. Pertamina Rosneft Pengolahan dan Petrokimia

Lulusan PEM Akamigas sejak 2018 telah dibekali dengan Sertifikat Kompetensi K3 dan TOEFEL untuk melengkapinya ijazah dan transkrip. Dan mulai tahun 2019 sampai dengan tahun 2023 ini ditambah dengan pembekalan Sertifikat Kompetensi sesuai pengetahuan yang diperoleh pada program studi masing-masing. Kegiatan sertifikasi K3 dilakukan bekerja sama dengan LSP PPT Migas Cepu, sedangkan kegiatan refreshment pra uji sertifikasi dilakukan bekerja sama dengan PPSDM Migas Cepu.

#### 4.3. Pengabdian Kepada Masyarakat

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan pada tahun 2023 sebanyak 21 laporan Kegiatan, dengan 8 kegiatan untuk Iptek bagi Masyarakat dan 13 kegiatan untuk Iptek bagi Kewirausahaan. Dengan target pelaksanaan kegiatan Pengabdian Masyarakat sebanyak 15 kegiatan, terealisasi sebanyak 21 kegiatan sehingga prosentase ketercapaian kegiatan Pengabdian Masyarakat sebesar 140%.

##### 4.3.1. Iptek bagi Masyarakat

Pelaksanaan kegiatan Iptek bagi masyarakat sebanyak 21 kegiatan sebagaimana judul berikut

**Tabel 18. Iptek bagi Masyarakat**

| No | Iptek bagi Masyarakat |   |
|----|-----------------------|---|
| 1. | Ketua                 | : Zami Furqon, MT   |
|    | Judul                 | : Pelatihan Pengelolaan Sampah Plastik Menjadi Bahan Bakar di Maluku Utara  |
|    | Ringkasan             | : Sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia dan/atau dari proses alam yang berbentuk padat. Laju produksi sampah terus meningkat, tidak saja sejajar dengan laju pertumbuhan penduduk tetapi juga sejalan dengan meningkatnya pola konsumsi masyarakat. Di sisi lain kapasitas penanganan sampah yang dilakukan masyarakat maupun pemerintah daerah belum optimal. Sampah yang tidak dikelola dengan baik akan berpengaruh terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat sekitarnya.<br><br>Plastik merupakan salah satu bahan yang banyak digunakan untuk pembuatan peralatan rumah tangga, otomotif dan sebagainya. Penggunaan bahan plastik semakin lama semakin meluas karena sifatnya kuat dan tidak mudah rusak oleh pelapukan. Perkembangan produk plastik di Indonesia sangat pesat pada dua dekade terakhir dengan merambah hampir di semua jenis kebutuhan manusia, dari kebutuhan |

dasar seperti kebutuhan rumah tangga sampai aksesoris pada mobil-mobil mewah. Produk barang plastik selain sangat dibutuhkan oleh masyarakat juga mempunyai dampak buruk terhadap lingkungan. Plastik bekas cukup sulit untuk dikendalikan. Sebagai contoh, pembakaran plastik seperti PVC dapat menimbulkan asap yang mengandung khlorin. Sampah plastik sangat potensial mencemari lingkungan karena plastik merupakan bahan yang sulit terdegradasi sehingga jika ditimbun dalam penimbunan akhir akan memberikan banyak masalah antara lain: (1) sampah plastik akan menempati bagian yang seharusnya dapat digunakan oleh sampah lainnya, (2) karena ringan, dengan tanah penutup akhir yang tidak baik, plastik cenderung terangkat ke permukaan dan mengotori lingkungan sekitar, dan (3) jika terjadi kebakaran plastik menimbulkan zat-zat yang berbahaya bagi kesehatan. Sementara itu, jika tercecer di badan air, plastik cenderung menyumbat aliran. Bahan-bahan plastik merupakan polymer sintesis yang sulit terdegradasi di alam. Butuh ratusan tahun agar dapat terurai di alam. Peningkatan penggunaan barang-barang berbahan dasar plastik berbanding lurus terhadap limbah plastik yang dihasilkan, yang akhirnya bermuara pada rusaknya keseimbangan alam.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan pelatihan pemanfaatan sampah khususnya sampah plastik dan stereofom sehingga menghasilkan bahan bakar minyak jenis Pertamina melalui Pelatihan Pengelolaan Sampah Plastik Menjadi Bahan Bakar di Maluku Utara yang merupakan bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Diharapkan kegiatan ini dapat memberikan manfaat antara lain 1) meningkatkan pengetahuan masyarakat akan adanya beberapa sumber energi yang bisa dimanfaatkan dan digunakan, 2) meminimasi buangan limbah plastik di lingkungan sekitar, 3) inovasi dalam lomba karya ilmiah bidang energi, 4) sarana edukasi masyarakat, dan 5) membentuk pola pikir masyarakat dalam memanfaatkan bahan baku yang ada supaya memiliki nilai tambah keekonomian serta 6) penanganan sampah dan pemeliharaan lingkungan hidup

Dokumentasi :



|    |             |  |
|----|-------------|--|
| 2. | Ketua       | : Dr. Asepta Surya Wardhana, ST., MT   |
|    | Judul       | : Pelatihan Penghematan Energi Listrik pada Rumah Tangga Di Bali.  |
|    | Ringkasan   | <p>Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan penyuluhan serta sharing ilmu kepada masyarakat terkait bidang kelistrikan terutama bidang penghematan energi listrik. Karena dengan tidak disadari semakin banyak peralatan listrik yang dimiliki tanpa mengetahui bagaimana mengoptimalkan pemakaiannya akan membuat pemakaian listrik menjadi lebih boros. Ditambah lagi dengan kondisi pandemi dimana semua orang bekerja dari rumah akan mengakibatkan lonjakan pemakaian listrik dirumah. Oleh karena itu perlunya dilakukan prosedur dan pola hemat energi sehingga pemakaian listrik dapat ditekan. Metode yang digunakan adalah ceramah, tanya jawab, dan praktik keterampilan dalam Penghematan Penggunaan Listrik Rumah Tangga.</p> <p>Sosialisasi konservasi energi dari Kementerian ESDM yang bekerja sama dengan Kementerian PPPA ini merupakan tindak lanjut dari arahan Menteri ESDM untuk melakukan sinergi dengan program pemberdayaan perempuan meliputi bidang ESDM. Kegiatan ini yang dilaksanakan di Pemda Jembrana Bali, bertujuan untuk menjadikan agen penyebarluaskan informasi bagi lingkungan sekitar khususnya akses peningkatan energi bagi perempuan dengan kelompok perempuan yang menjadi kepala keluarga, perempuan penyintas bencana dan perempuan penyintas kekerasan serta perempuan penyintas TPPO. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa terjadi rata-rata peningkatan pemahaman hemat energi dengan dilihat antusias peserta dan mendapatkan reward karena dapat menjawab pertanyaan dari mentor</p> |
|    | Dokumentasi |    |

|             |  |  |
|-------------|--|--|
| 3.          | Ketua  | : Wasis Waskito Adi, MT  |
|             | Judul  | : Pelatihan Internet of Things untuk Deteksi Kebocoran Gas Rumah Tangga bagi Aparat Desa di Maluku Utara.  |
|             | Ringkasan  | : Saat ini teknologi dan internet semakin berkembang dengan pesat, tentunya masyarakat harus bersiap menuju perkembangan teknologi dunia kedepan, dimana banyaknya peralatan selain gadget dan komputer yang terhubung dengan internet untuk memudahkan pekerjaan manusia yang dapat berupa mobil, peralatan rumah tangga, peralatan elektronik, mesin proses produksi, dan lainnya. Karena penggunaan media kabel akan menghasilkan banyak kendala, dengan memanfaatkan media transmisi lainnya dan menggunakan sensor serta actuator agar dapat terhubung melalui jaringan internet lokal dan global. Internet of Things (IoT) merupakan konsep yang bertujuan memperluas manfaat dari konektivitas internet yang tersambung secara terus-menerus.<br><br>Pelatihan dilaksanakan dengan metode presentasi dan sesi tanya jawab disertai pengenalan alat (prototype) dan simulasi di luar ruangan sehingga selain menarik minat juga dapat menambah pemahaman dan concern bagi aparat desa setempat dan warga sekitar. Tujuan dan manfaat dari dilakukannya kegiatan ini adalah : 1. Sebagai sistem keamanan rumah khususnya untuk deteksi kebocoran gas rumah tangga 2. Meningkatkan concern bagi aparat desa tentang pencegahan bahaya kebocoran gas 3. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan masyarakat. 3. Sebagai wadah untuk melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang wajib dilaksanakan oleh setiap dosen |
| Dokumentasi | <br> |  |
| 4.          | Ketua  | : Dr. Drs. Suka Handaja Budi, MT   |
|             | Judul  | : Pelatihan Teknis Pengenalan Kompur Listrik di Tuban.   |
|             | Ringkasan  | : Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memberikan pelatihan penghematan listrik kepada 75 perempuan single parent dan penyintas rumah tangga di Kabupaten Tuban, Jawa Timur. Tema pelatihan ini merangkum konsep penghematan energi listrik dalam rumah tangga untuk mengurangi   |

beban finansial, memberikan pemahaman tentang kebijakan energi dari Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, dan mengaitkannya dengan kebijakan perlindungan dan pemberdayaan perempuan dari Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak. Kegiatan ini diinisiasi sebagai tanggapan terhadap permasalahan akses energi dan ketidakpahaman terkait penghematan listrik di kalangan perempuan single parent dan penyintas rumah tangga, yang sering menghadapi kondisi ekonomi yang sulit. Pelatihan ini mengintegrasikan prinsip-prinsip kebijakan energi dari Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, khususnya terkait dengan upaya pemerintah dalam meningkatkan akses energi dan mengurangi beban biaya listrik bagi masyarakat rentan. Kaitannya dengan kebijakan perlindungan dan pemberdayaan perempuan dari Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak memperkuat aspek pemberdayaan perempuan dalam pengelolaan energi di rumah tangga. Selama pelatihan, peserta diberikan pemahaman mendalam tentang praktik penghematan energi listrik, pemanfaatan peralatan hemat energi, dan pengenalan kebijakan energi nasional. Kegiatan ini melibatkan kolaborasi dengan pihak terkait di tingkat lokal, termasuk pemerintah daerah, untuk memastikan kelanjutan dan integrasi kebijakan penghematan energi di tingkat komunitas. Hasil pelatihan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada peningkatan kesejahteraan perempuan single parent dan penyintas rumah tangga di Kabupaten Tuban.

Dokumentasi



5.

|           |   |  |
|-----------|---|--|
| Ketua     | : | Susilo Handoko ST., MT   |
| Judul     | : | Pelatihan dan Sertifikasi K3 di Maluku.  |
| Ringkasan | : | Kegiatan industri migas mulai produksi, pengolahan maupun transportasi mempunyai potensi bahaya yang sangat besar yaitu terjadinya kecelakaan kerja dan kebakaran, sehingga Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan salah satu hal yang begitu penting bagi sebuah industri. K3 Migas merupakan ketentuan tentang standarisasi peralatan, sumber daya manusia, pedoman umum instalasi migas, serta prosedur kerja supaya instansi/perusahaan migas bisa beroperasi dengan andal dan keamanannya terjamin. Sertifikasi K3 menjadi salah satu bukti penting terkait pengakuan tertulis atas kompetensi yang dikuasainya dan sangat dipercaya mengenai pemahamannya. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) selalu menjadi prioritas utama didalam kegiatan perusahaan dengan harapan agar dalam pelaksanaan kegiatan proses maupun aktivitas tidak terjadi incident maupun accident dalam bekerja. Dari uraian di atas, maka perlu adanya pelatihan dan sertifikasi K3 Migas di Maluku yang dalam hal ini diperuntukkan bagi masyarakat |



|    |             |  |
|----|-------------|--|
| 6. | Ketua       | : Farid Alfalaki Hamid, MT   |
|    | Judul       | : Pelatihan dan Sertifikasi K3 Migas Daerah Sumur Tua di Aceh.   |
|    | Ringkasan   | : Kegiatan industri migas mulai produksi, pengolahan maupun transportasi mempunyai potensi bahaya yang sangat besar yaitu terjadinya kecelakaan kerja dan kebakaran, sehingga Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) merupakan salah satu hal yang begitu penting bagi sebuah industri. K3 Migas merupakan ketentuan tentang standarisasi peralatan, sumber daya manusia, pedoman umum instalasi migas, serta prosedur kerja supaya instansi/perusahaan migas bisa beroperasi dengan andal dan keamanannya terjamin. Sertifikasi K3 menjadi salah satu bukti penting terkait pengakuan tertulis atas kompetensi yang dikuasainya dan sangat dipercaya mengenai pemahamannya. Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) selalu menjadi prioritas utama didalam kegiatan perusahaan dengan harapan agar dalam pelaksanaan kegiatan proses maupun aktivitas tidak terjadi incident maupun accident dalam bekerja. Berdasarkan UU No. 22 tahun 2001 tentang minyak dan gas bumi pasal 39 dan 40 bahwa perusahaan migas wajib menjamin standar dan mutu, kemudian UU No. 13 tahun 2003 tentang ketenagakerjaan serta PP No. 23 tahun 2004 tentang Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP), maka perlu dilaksanakan sertifikasi kompetensi kerja yang mengacu kepada SKKNI yang telah diwajibkan melalui Peraturan Menteri ESDM No. 20 tahun 2008. Berdasarkan Perpres No. 8 tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia, adalah kerangka penjenjangan kualifikasi kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan, dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan bidang pelatihan kerja serta pengalaman kerja dalam rangka pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor. Dari uraian di atas, maka perlu adanya pelatihan dan sertifikasi K3 Migas Daerah Sumur Tua di Aceh yang dalam hal ini diperuntukkan bagi masyarakat |
|    | Dokumentasi |    |

|    |             |  |
|----|-------------|--|
| 8. | Ketua       | : Sono S.Pd., M.Pd   |
|    | Judul       | : Pelatihan Pemanfaatan Limbah Kotoran Sapi Menjadi Biogas untuk Aparat Desa di Bojonegoro, Jawa Timur.  |
|    | Ringkasan   | : Selama ini pemanfaatan limbah kotoran sapi masih belum optimal atau bahkan hanya dibuang saja pada sawah atau tanah lapang. Pada hal limbah kotoran sapi dapat dijadikan bahan baku untuk menghasilkan energi terbarukan (renewable) dalam bentuk biogas yang diproses pada suatu alat digester. Limbah kotoran sapi mengandung kaya protein, karbohidrat, lemak, dan senyawa organik yang masih tinggi ini dibusukan dulu (fermentasi) oleh bakteri metanogen dan mengalami penguraian senyawa organik secara anaerob selanjutnya dihasilkan gas dengan kandungan gas metan yang cukup tinggi. Dalam rumah tangga biogas ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar untuk memasak dengan menggunakan kompor gas biasa yang telah dimodifikasi atau dengan membuat kompor biogas sendiri. Selain itu biogas ini dapat digunakan sebagai bahan bakar penerangan. Dalam rangka memenuhi keperluan energi rumah tangga, teknologi biogas ini diharapkan dapat membantu masyarakat dalam menghadapi kelangkaan minyak dan mahalnya harga bahan bakar di masyarakat. Dengan demikian pelatihan pemanfaatan kotoran sapi merupakan salah satu solusi untuk mengatasi kesulitan masyarakat akibat kenaikan harga BBM, untuk bisa segera diaplikasikan, terutama untuk kalangan peternak sapi skala rumah tangga |
|    | Dokumentasi |   |

### 4.3.2. Iptek bagi Kewirausahaan

Pelaksanaan kegiatan Iptek bagi kewirausahaan sebanyak 13 kegiatan sebagaimana judul berikut:

**Tabel 19. Iptek bagi Kewirausahaan**  
**Iptek bagi Kewirausahaan**

| No | Iptek bagi Kewirausahaan |  |
|----|--------------------------|--|
| 1. | <b>Ketua</b>             | : Yunanik, SE., MM   |
|    | <b>Judul</b>             | : Membangun Bisnis Bio Briket Tongkol Jagung melalui Digital Marketing di Tuban  |
|    | <b>Ringkasan</b>         | : Pengabdian kepada Masyarakat ini membahas tentang bagaimana membangun bisnis pemasaran Bio Briket Tongkol Jagung Di Tuban. Tujuan kegiatan pengabdian ini dapat melakukan Promosi atau pemasaran Biobriket dari tongkol jagung dengan menggunakan digital marketing, mengetahui strategi pemasaran Tongkol Jagung menjadi briket dalam memenuhi kebutuhan pasar.<br>Dalam pengabdian ini Briket yang dihasilkan ditinjau dari segi pemasaran briket. Pemasaran disini adalah bagaimana meningkatkan terobosan, inovasi dari Tongkol Jagung sebagai komoditi ekonomi non migas yang potensial. Pada dasarnya teknologi tidak harus rumit apalagi mahal, teknologi yang murah dan bermanfaat bagi masyarakat tentunya akan membawa berkah bagi kemajuan kehidupan bangsa. Inilah yang terpikir oleh Tim Prodi Logistik Migas, sehingga masyarakat mengetahui perhitungan usaha bisnis pembuatan dari nilai ke-ekonomian. Strategi pemasaran briket tongkol jagung dan kajian keekonomian sangat penting karena terkait untung dan rugi dari suatu usaha produksi |

#### Dokumentasi



|          |                  |   |
|----------|------------------|---|
| <b>2</b> | <b>Ketua</b>     | : Astrie K Dewi, ST., M.Eng   |
|          | <b>Judul</b>     | : Portable Emergency Power sebagai Sumber Energi Alternatif Bagi Masyarakat.  |
|          | <b>Ringkasan</b> | : Pengabdian kepada Masyarakat ini dilatarbelakangi dimana komplek perumahan warga PTPN Kota Blater, Jember mendapatkan pasokan listrik selama 2 jam setiap hari. Hal ini dikarenakan jumlah KK yang tidak memenuhi syarat pemasangan jaringan listrik dari PLN, sehingga hanya menggunakan PLTD, berakibat pasokan listrik hanya 2 jam setiap hari. Tujuan kegiatan ini adalah tersedianya sumber alternatif energi listrik untuk lampu penerangan malam hari bagi masyarakat Kota Blater, Jember. Kegiatan berupa pemasangan Solar Panel dan Instalasi Jaringan Listrik, sebagai berikut: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 solar panel, masing-masing 100 WP</li> <li>- Inverter : 1000 watt</li> <li>- Baterai 100 AH</li> <li>- Solar Charge Controller</li> <li>- Bisa di operasikan : <ul style="list-style-type: none"> <li>- 10 watt, 4 buah lampu,</li> <li>- Kipas Angin, 1 buah</li> <li>- amplifier : 30 watt</li> </ul> </li> <li>- 2 rumah, 2 buah lampu 10 watt</li> </ul> <p>Kegiatan telah dilaksanakan dan telah dirasakan manfaatnya oleh warga terkait.</p> |

**Dokumentasi**



|    |                  |   |
|----|------------------|---|
| 3. | <b>Ketua</b>     | : Novan Akhiriyanto, ST., MT  |
|    | <b>Judul</b>     | : Sistem Pompa Air Tenaga Surya dan Water Pumped Storage untuk Masyarakat Bloro dan Sekitarnya.   |
|    | <b>Ringkasan</b> | : <p>Potensi kekeringan Kabupaten Bloro sangat sering terjadi karena merupakan daerah rangkaian pegunungan kapur dan sebagian besar wilayah Kabupaten Bloro merupakan daerah krisis air, namun sistem pertanian di beberapa daerah Bloro sudah memiliki sumur resapan menggunakan pompa air yang membutuhkan energi listrik cukup besar dan ketika musim kemarau para petani cenderung menanam tanaman jagung. Maka tujuan penelitian ini untuk merancang suatu sistem energi hibrid gabungan dari sistem photovoltaic (PV) dan pikohidro agar dapat mensuplai energi listrik dalam penerapan pada sistem irigasi atau instalasi air bersih komunal, penerangan serta instalasi alat pemipil jagung untuk memudahkan proses pemisahan bongkol dengan biji jagung pasca panen. Untuk itu, kami mengajukan proposal penelitian berjudul “Sistem Pengairan dan Proses Pemipilan Jagung Menggunakan Pompa Air Tenaga Surya untuk Masyarakat Bloro dan Sekitarnya”.</p> <p>Sistem PV yang beredar di pasaran, masih memiliki efisiensi yang relatif rendah sekitar 15%. Sehingga memerlukan teknik rekayasa agar dapat meningkatkan efisiensi sistem PV surya yang dikenal sebagai Maximum Power Point Tracking (MPPT). Selain dari penerapan metode MPPT pada sistem PV, pada penelitian ini juga memasang sistem pikohidro.</p> <p>Pikohidro memanfaatkan energi aliran air dari outlet tandon air menuju pengguna air bersih, sehingga pemanfaatan energi dalam sistem ini semakin optimal. Agar energi aliran air yang menggerakkan turbin kecil pikohidro dapat optimal, maka memerlukan rekayasa konversi diameter pipa air sesuai Hukum Bernoulli.</p> <p>Hasil dari kegiatan ini bahwa :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pompa air yang digunakan berjenis submersible pump (pompa celup) DC 350W 24V dengan aliran maks. 5 m<sup>3</sup>/jam yang dapat menghabiskan air tanah dalam sumur, karena kondisi kemarau panjang, sehingga perlu untuk mematikan dan menghidupkan pompa agar menjaga air tanah dalam sumur tidak habis;</li> <li>▪ Keran air akses kepada penduduk berjumlah 3 titik tersebar dengan rekayasa perubahan diameter pipa agar dapat memperkencang aliran air;</li> <li>▪ Pengoperasian pompa dipermudah dengan memberikan kunci box panel elektrik kepada Ketua RT setempat, dengan pengoperasian pada sore hari saja.</li> </ul> |

**Dokumentasi**



|    |                  |   |  |
|----|------------------|---|--|
| 4. | <b>Ketua</b>     | : | Dwi Mulyono ST., MT  |
|    | <b>Judul</b>     | : | Pembuatan Sistem Pompa Tenaga Surya Dan Tangki Penampung Untuk Pengairan Kebun Sayur Dan Buah Desa Kentong.  |
|    | <b>Ringkasan</b> | : | <p>Desa Kentong adalah salah satu desa di Kecamatan Cepu Kabupaten Blora yang sebagian besar penduduknya bekerja sebagai petani, mereka membuat suatu komunitas petani sayur dan buah di desa tersebut. Jenis buah dan sayuran yang sering ditanam adalah bayam kangkung, sawi dan terong untuk sayurannya sedangkan buahnya adalah semangka dan melon. Data statistik hasil pertanian hortikultura pada kabupaten Blora tahun 2020 dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Blora menyatakan bahwa jenis sayuran seperti bayam, kangkung dan sawi pada tahun 2020 jumlah produksinya berturut-turut adalah 2.589 kuintal, 3.689 kuintal dan 1.745 kuintal, jumlah produksi sayuran ini rata-rata mengalami penurunan dari 4 tahun sebelumnya dimana produksi bayam, kangkung dan sawi pada 4 tahun sebelumnya adalah 3.423 kuintal, 5.588 kuintal dan 1.638 kuintal. Sedangkan untuk jenis buah seperti semangka dan melon jumlah produksinya berturut-turut adalah 16.426 kuintal dan 6.616 kuintal jumlah produksi buah ini juga rata-rata mengalami penurunan dari produksi buah 4 tahun sebelumnya, dimana produksi buah semangka dan melon pada 4 tahun sebelumnya adalah 22.853 kuintal dan 8.697 kuintal. Penurunan hasil produksi sayuran dan buah-buahan ini diakibatkan karena sedikitnya irigasi yang terdapat di Kabupaten Blora dari hasil survey menyatakan bahwa wilayah kabupaten Blora memiliki lahan sawah seluas 45.885,16 Ha. Namun yang menjadi masalah ialah luasnya lahan sawah tidak berimbang dengan pasokan air. Diketahui, jumlah pengairan di Kabupaten Blora masih tergolong minim. Mayoritas petani di Blora masih mengandalkan tadah hujan untuk bercocok tanam. Presentase jumlah irigasi di kabupaten Blora hari ini kategori rendah, yakni hanya 35,8%. 64,2% lahan sawah lainnya mengandalkan tadah hujan yang tak menentu. Selama ini masyarakat desa Kentong melakukan pengairan pada sayuran dan buah-buahan yang mereka tanam dengan menggunakan air sumur bor yang dialirkan menggunakan pompa bertenaga penggerak mesin diesel, mesin bensin, mesin gas maupun motor listrik yang masing-masing jenis penggerak tersebut</p> |

ada ketergantungan dengan ketersediaan bahan bakar cair, gas dan energi listrik dari PLN. Kondisi ini membuat kami dari para dosen dan mahasiswa PEM Akamigas tergerak hati untuk membantu mencukupi kebutuhan air untuk berkebun sayur dan buah dengan memasang pompa tenaga surya dan tangki tandon air. Dengan dibuatnya pompa bertenaga surya ini diharapkan ketergantungan terhadap bahan bakar cair, gas dan listrik dari PLN dapat berkurang, dapat mengemat biaya operasional penanaman sayur dan buah sehingga kesejahteraan petani dapat meningkat dan diharapkan dapat berdampak pada meningkatnya produksi sayuran dan buah di Kabupaten Blora untuk kedepannya

**Dokumentasi**



|    |                  |   |
|----|------------------|---|
| 5. | <b>Ketua</b>     | : M. Zaky Zaim Muhtadi, S.T., M.Eng.  |
|    | <b>Judul</b>     | : Sosialisasi Konservasi Energi Terbarukan dan Pelatihan Teknologi Tepat Guna Berbasis Panel Surya untuk Pelajar di Wilayah Cepu  |
|    | <b>Ringkasan</b> | : Konservasi energi merupakan langkah yang perlu dilakukan dalam merawat sumber daya energi yang ada. Hal ini cukup penting mengingat sebagian besar kebutuhan energi saat ini masih banyak bergantung pada energi fosil. Energi fosil melibatkan berbagai sumber daya alam yang semakin menipis seperti minyak bumi, gas alam dan batubara. Selain itu, penggunaan energi fosil juga menghasilkan polusi dan kerusakan lingkungan yang cukup signifikan. Oleh karena itu, penggunaan energi terbarukan yang ramah lingkungan menjadi fokus perhatian sebagai alternatif untuk menggantikan energi. Namun, pemahaman masyarakat terkait pemanfaatan energi terbarukan relatif masih terbatas, dan kesadaran serta praktik hemat energi juga belum meluas. Oleh karena itu, dirasa penting untuk melakukan sosialisasi dan penyuluhan sejak dini kepada masyarakat. Langkah ini merupakan bagian dari upaya pemerintah |

dalam menggalakan konservasi energi dan pemanfaatan sumber energi terbarukan. Dengan latar belakang tersebut, maka kami merasa perlu untuk memberikan sosialisasi dan penyuluhan tentang pentingnya konservasi energi dan pemanfaatan sumber energi terbarukan menggunakan pembangkit listrik panel surya, salah satunya di SMAN 1 Cepu. Selain itu, kegiatan ini juga mencakup pelatihan mengenai teknologi tepat guna berbasis solar cell yang bertujuan untuk meningkatkan minat dan keterampilan peserta. Evaluasi dilakukan setelah kegiatan sosialisasi untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta terhadap perilaku hemat energi dan teknologi tepat guna. Hasil evaluasi melalui kuis yang dilakukan secara online menunjukkan bahwa rata-rata lebih dari 70% siswa memahami materi yang disampaikan

### Dokumentasi



6.

|                  |   |  |
|------------------|---|--|
| <b>Ketua</b>     | : | Tun Sriana, Ph.D   |
| <b>Judul</b>     | : | Produksi Briket Arang Limbah Biomassa TPA di Kabupaten Bora dengan Metode Peuyeumisasi Sebagai Bahan Bakar Alternatif  |
| <b>Ringkasan</b> | : | Permasalahan sampah adalah masalah yang harus ditangani dengan tepat dan menjadi tanggung jawab kita semua. Jika tidak ditangani, sampah yang dihasilkan akan menumpuk di Tempat Pengolahan Akhir (TPA). Pada kenyataannya, sampah yang berada di TPA sebagian limbahnnya merupakan limbah organik. Sampah biomassa yang berasal dari tumbuh-tumbuhan mempunyai potensi untuk dikembangkan menjadi bahan briket. Untuk mengatasi permasalahan sampah dan memenuhi kebutuhan energi alternatif khususnya di Kabupaten Bora telah dilakukan konstruksi mini plant peralatan pembuatan briket biomassa kepada warga disekitar TPA dengan kapasitas 1 ton sehari. Metode yang digunakan dalam proses pembuatan briket ini adalah dengan metode karbonisasi. Setelah dilakukan proses karbonisasi diikuti dengan proses penghancuran, pengepresan dan pengeringan. Briket yang dihasilkan dapat menghasilkan briket sampah yang dapat digunakan sebagai sumber energi pedesaan. Meihat sampah biomassa yang berada di TPA merupakan sampah basah, maka perlu dikembangkan metode baru untuk mengolah sampah tersebut menjadi briket. Metode peuyeumisasi merupakan metode yang mempunyai potensi untuk dikembangkan mengingat metode ini menggunakan mikrobiologi (fermentasi) untuk mempercepat terjadinya penguraian sampah. Dengan menggunakan metode peuyeumisasi ini diharapkan akan semakin banyak sampah TPA yang dapat dimanfaatkan sebagai briket. |

**Dokumentasi**



|    |                  |  |
|----|------------------|--|
| 7. | <b>Ketua</b>     | : Dr. Diyah Rosiani S.Si., MT  |
|    | <b>Judul</b>     | : Edukasi Pengenalan Tahapan Produksi Migas untuk Siswa SMA/SMK di Kabupaten Rembang.  |
|    | <b>Ringkasan</b> | : <p>migas nasional memiliki peran yang sangat krusial dalam pemenuhan kebutuhan energi migas.</p> <p>PEM Akamigas juga berperan serta dalam usaha meningkatkan pengetahuan dan wawasan masyarakat setempat mengenai energi terutama energi fosil (migas) melalui program pengabdian masyarakat.</p> <p>Kabupaten Rembang yang terletak paling dekat dengan Blok Cepu. tentunya penting bagi Masyarakat (siswa SMA/K) di Kabupaten Rembang untuk mengetahui informasi yang terkait dengan masalah energi migas.</p> <p>PEM Akamigas mengambil perannya untuk mengedukasi pelajar SMK dengan memberikan kegiatan pengabdian masyarakat dalam bentuk edukasi berkaitan dengan produksi migas dalam bentuk kegiatan pengabdian masyarakat di SMKN 1 Rembang. Memberikan pengetahuan tentang tahapan produksi migas ke para siswa SMKN 1 Rembang, sehingga mampu membuka wawasan siswa dan mendapatkan informasi yang berguna, sebagai bekal pengetahuan sehingga dapat termotivasi nantinya untuk berperan aktif dalam mengelola dan memanfaatkan sumber daya alam migas yang tersedia di sekitar daerah mereka.</p> <p>Meningkatkan pemahaman akan pentingnya energi fosil yang harus dikelola dan ditingkatkan produksinya untuk memenuhi kebutuhan energi nasional</p> <p>Memberikan demonstrasi cara kerja sucker rod pump (pompa angguk) dalam bentuk miniatur maket, sehingga siswa dapat belajar dengan lebih konkret.</p> |

**Dokumentasi**



|    |                  |   |
|----|------------------|---|
| 8. | <b>Ketua</b>     | : Dr.Eng.Ir.Oksil Venriza S.Si., M.Eng.   |
|    | <b>Judul</b>     | : Program kampus Mengajar (PKM) sebagai Usaha Peningkatan Pengetahuan Peserta Didik Bidang Logistik Minyak dan Gas di SMK   |
|    | <b>Ringkasan</b> | : Kampus Mengajar tahun 2023 merupakan salah satu wujud implementasi Merdeka Belajar Kampus Merdeka dengan tujuan melibatkan dosen dan mahasiswa dalam menransfer teknologi yang sudah dipelajari di tingkat perguruan tinggi, peningkatan literasi dan numerasi yang sudah menjadi kebiasaan mahasiswa dan dosen di perguruan tinggi, bukti dedikasi mahasiswa terhadap masyarakat khususnya dilingkungan sekolah, pewujudan peningkatan SDM dalam aspek pendidikan dapat terlihat melalui kegiatan pengajar dan pembelajaran. Di wilayah kabuten Blora ini, terdapat sebuah sekolah setingkat sekolah lanjutan tingkat atas (SLTA) yakni SMK Migas Cepu, tetapi program studi yang ada tidak ada yang berhubungan dengan teknik logistik, oleh karena itu perlu adanya sosialisasi tentang teknologi di bidang logistik minyak dan gas di kalangan siswa SMK Migas Cepu. Kegiatan ini dilakukan Pada tanggal 31 Oktober 2023 di SMK Migas Cepu dengan Peserta 75 orang. Metoda evaluasi dari kegiatan ini dilakukan juga survey secara wawancara terhadap efek positif dan negatif terhadap kegiatan ini. Dimana hasil yang menyatakan bahwa ilmu yang disampaikan sangat menarik dengan nilai indek kepuasan kegiatan kampus mengajar adalah 75,6 %. Hasil ini membuktikan bahwa kegiatan ini sangat memberikan efek positif terhadap pengembangan pengetahuan siswa SMK Migas Cepu. Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun 2023 ini merupakan kegiatan transfer ilmu dan teknologi kepada siswa SMK Migas Cepu, sehingga dapat disimpulkan bahwa ilmu logistik merupakan ilmu baru bagi siswa SMK Migas dan automatic system warehouse merupakan teknologi yang baru dan sangat menarik oleh siswa siswi SMK Migas Cepu |

**Dokumentasi**



|    |                  |   |
|----|------------------|---|
| 9. | <b>Ketua</b>     | : Dra.B.M. Noenoek F., M.Pd   |
|    | <b>Judul</b>     | : Pemanfaatan Platform Canva dalam Pengembangan Materi Pembelajaran Interaktif Guna Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa   |
|    | <b>Ringkasan</b> | : Di era globalisasi sekarang ini, penggunaan gadget sudah merata untuk seluruh masyarakat, baik tua maupun muda dan dari semua golongan. Tentu saja penggunaan gadget ini ada dampak positif dan negatifnya. Dalam hal ini, yang penting adalah bagaimana memaksimalkan segi positif dari penggunaan gadget tersebut, sehingga dapat meminimalisir segi negatif yang ditimbulkannya. Untuk meningkatkan segi positif dari gadget ini, maka gadget dapat digunakan sebagai sarana belajar bagi para siswa, terutama dalam belajar secara mandiri. Oleh karena itu, materi pembelajaran harus didesain sedemikian rupa, sehingga jika digunakan melalui gadget, siswa dapat berinteraksi dengan materi tersebut, seperti pada saat mereka bermain game atau berkomunikasi dengan teman mereka. Dalam hal ini, Canva merupakan platform yang paling tepat untuk mendesain materi pembelajaran, karena dapat membuat penampilan materi pembelajaran menjadi menarik, interaktif, dan mudah diakses oleh siswa. Dengan karakteristik materi seperti ini, siswa akan lebih tertarik untuk belajar secara mandiri, sehingga mereka pun akan mampu meningkatkan prestasi belajar mereka. |

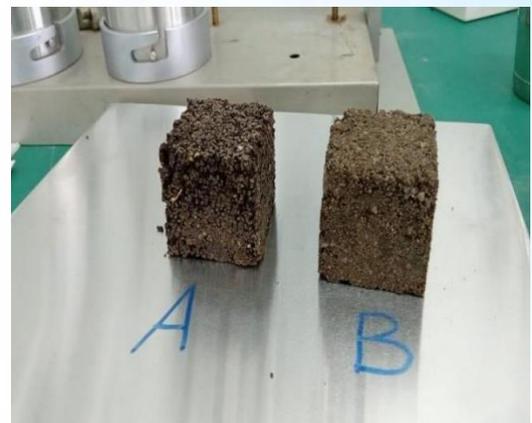
#### Dokumentasi



|  |                  |   |  |
|--|------------------|---|--|
| 10.  | <b>Ketua</b>     | : | Ir. Bambang Yudho Suranta, M.T.  |
|  | <b>Judul</b>     | : | Pembelajaran Kegiatan Hulu Migas di Kabupaten Pati   |
|  | <b>Ringkasan</b> | : | <p>Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan memberikan pengetahuan kepada pelajar SMA/SMK di Kabupaten Pati tentang pengetahuan industry hulu migas yang dimulai dari eksplorasi, pemboran dan produksi serta pengetahuan bawah permukaan. Kabupaten Pati sangat potensi sebagai lapangan minyak dan gas bumi, terutama didaerah bagian selatan yaitu di kecamatan Tambaktomo, Gabus, Kayen, Pucakwangi dan Sukolilo. Siswa sekolah menengah atas dan sekolah menengah kejuruan merupakan siswa yang sangat potensial untuk memperoleh pengetahuan terkait dengan industri hulu migas. Mata pelajaran industry hulu migas sangatlah terbatas yang diperoleh dari sekolahan. Sebagai perguruan tinggi di bidang vokasi Politeknik Energi dan Mineral Akamigas khususnya di bidang energi maka PEM Akamigas memberikan mata pelajaran terkait industri hulu migas meliputi eksploitasi migas, pemboran migas, produksi migas. Politeknik Energi dan Mineral Akamigas memberikan kontribusi mata pelajaran Industri hulu Migas bagi siswa sekolah menengah atas dan sekolah menengah kejuruan atas meliputi explorasi migas, pemboran migas dan produksi migas. Selain materi tersebut para peserta juga akan di berikan buku "Pengantar Teknik dan Pengetahuan Peralatan Pemboran" yang ber ISBN. Target pelaksanaan sebanyak 70 peserta terdiri dari beberapa sekolahan disekitar kota Pati. Tim juga terdiri dari Dosen PEM Akamigas, Pegawai Pertamina EP Cepu yang merupakan Alumni dan mahasiswa PEM Akamigas yang masih aktif</p> |
| <b>Dokumentasi</b>   |                  |   |  |
|  |                  |   |  |
| 11.  | <b>Ketua</b>     | : | Purnomosidi, S.T., M.T., PhD.  |
|  | <b>Judul</b>     | : | Kajian Penanganan Limbah Padat Asphalt Resin Paraffin Sediment   |

|                  |   |
|------------------|---|
|                  | (APRS) di Lapangan Kawengan PT. Pertamina EP Field Cepu   |
| <b>Ringkasan</b> | : Lapangan Kawengan memiliki sejumlah titik spill minyak yang meliputi sekitar kepala sumur, pompa transfer, separator dan header manifold. Material tumpahan crude yang tercampur dengan sedimen lain disebut pula dengan Aspal Resin Sedimen ARPS dengan kumulatif produksi ± 2043 m <sup>3</sup> per minggu. Material ARPS tersebut saat ini masih terbatas pemanfaatannya dan masih menjadi beban bagi perusahaan karena adanya biaya pembuangan rutin yang dikeluarkan disebabkan nilai pemanfaatan secara ekonomi yang masih minim. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan kajian pengetahuan dan rangkaian percobaan laboratorium dalam memberikan alternatif penyelesaian limbah padat dari Lapangan Minyak Kawengan PT Pertamina EP Field Cepu. Pertimbangan munculnya penelitian pengabdian masyarakat berawal dari adanya permasalahan meningkatnya limbah padat migas di lapangan Kawengan berupa sumbatan semi padat ARPS sehingga secara tidak langsung berdampak terhadap ekosistem lingkungan hidup dan kebersihan operasi. Komposisi limbah padat dipelajari secara khusus melalui uji lab XRD spektrometer. Uji pelarutan limbah terhadap nheptana memberikan analisa kecepatan pelarutan dan penyelesaian masalah di lapangan. Alternatif penyelesaian ARPS di Lapangan Kawengan yang diajukan adalah potensi pemanfaatan material ARPS tersebut sebagai bahan pencampur aspal jalan raya dan sumber energi untuk bahan bakar furnace tungku industri. Hasil Analisa komposisi Limbah padat sumur Kawengan diketahui 48.01% masih mengandung Total Petroleum Hidrokarbon (TPH) dan sisanya berupa sedimen mineral dan logam berdasarkan hasil uji XRD, XRF dan AAS. Limbah padat dengan spesifikasi densitas 0.92 dan Pour Point 1700 C diskenariokan menjadi bahan dasar pembuatan aspal jalan dicampurkan dengan agregat telah berhasil mencapai initial setting time kurang dari 5 menit hanya saja agregat sample memiliki Compressive Strength 0.25 MPa atau tidak tercapai standar aspal jalan dengan nilai Compressive Strength harus lebih besar dari 2 MPa pada R20. Setelah dilakukan pengujian Asphalt Resin Paraffinic Sediment diketahui bahwa kandungan Asphalt kurang dari 10% dan tidak bisa digunakan langsung sebagai bahan dasar pengeras aspal jalan, perlu ditambahkan aspal komersial dan aditif lainnya untuk mendapatkan agregat aspal jalan yang sesuai standar |

**Dokumentasi**



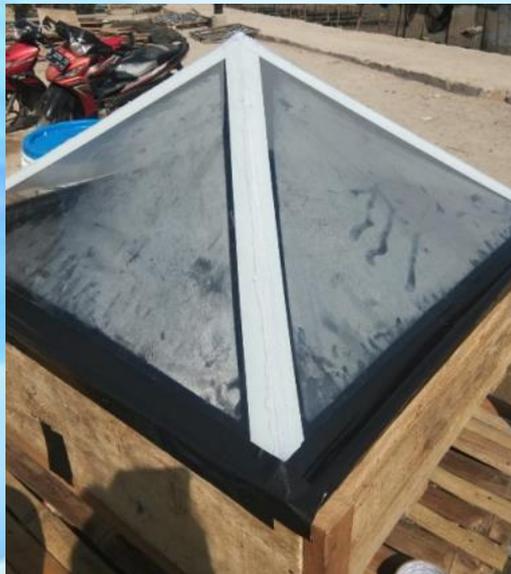
|     |                  |  |
|-----|------------------|--|
| 12. | <b>Ketua</b>     | : Kasturi, S.T., M.T.  |
|     | <b>Judul</b>     | : Pengembangan Teknologi Tepat Guna dalam Pembuatan Peralatan Mekanik Pengolah Tanah Pertanian untuk Masyarakat Desa Kemiri  |
|     | <b>Ringkasan</b> | : Kemiskinan dan kurang daya saing masyarakat petani saat ini banyak dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya subsidi pupuk yang tidak terdistribusi dengan banyak, teknik pengolahan tanah yang masih manual. Begitu juga kondisi tanah dan kesedian air, serta landeng kondisi yang berbeda beda, juga perbedaan musim, semuanya membutuhkan perlakuan khusus. Lahan yang luas dengan pengerjaan pembajakan manual berakibat banyak lahan yang tidak bisa di manfaatkan untuk perkebunan maupun pertanian. Dampak yang terjadi adalah produksi yang tidak memenuhi harapan baik pemilik, penggarap maupun program pemerintah. Bantuan peralatan mekanik pengolah tanah yang tepat guna sebagai sarana kecepatan pengerjaan dan kemudahan dalam melaksanakan adalah harapan yang di inginkan oleh para petani terutama penggarap lahan. Terwujudnya bantuan peralatan ini akan mendorong percepatan ekonomi, karena adanya kemudahan dalam pengerjaan sawah yang target pelaksanaan lebih cepat. Dengan pola pengerjaan ini mengurangi biaya pengolahan dan mempercepat penanaman sehingga dengan waktu yang relatif cepat bisa tanam 3 kali dalam satu tahun. Target yang ingin di capai dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa peralatan mekanik multi fungsi dalam kemudahan mengerjakan pengolahan atau pembajakan tanah. Teknologi pengembangan peralatan mekanik dalam membantu keperluan masyarakat petani. Peralatan yang mudah dioperasikan dan mudah dalam pemakaian di segala medan sertakan kemudahan dalam perpindahan dari lokasi ke lokasi yang lain. |

**Dokumentasi**



|     |                  |  |
|-----|------------------|--|
| 13. | <b>Ketua</b>     | : Sistem Pyramid Desalinator untuk Masyarakat Desa Warloka Pesisir, Nusa Tenggara Timur Bersama Abdi Muda Nusantara (AMTARA) ESA#3   |
|     | <b>Judul</b>     | : Asa Praditya, M.Si   |
|     | <b>Ringkasan</b> | : Kurangnya air bersih di Desa Warloka Pesisir menjadi permasalahan utama yang belum memiliki solusi karena minimnya infrastruktur oleh pemerintah dan akses yang hanya bisa dicapai lewat laut. Karena terletak di daerah pesisir, Desa Warloka Pesisir memiliki akses air laut yang tak terbatas, akan tetapi, pemanfaatannya tidak bisa langsung digunakan sebagai air bersih dan harus diproses terlebih dahulu. Atas permasalahan tersebut, maka dirancanglah sebuah sistem Pyramid Desalinator yang memanfaatkan sumber air laut di pesisir pantai untuk diproses menjadi air bersih bagi masyarakat. Untuk itu, kami melakukan membuat Sistem Pyramid Desalinator. Sistem Pyramid Desalinator ini memanfaatkan panas matahari langsung yang tentunya teknologi ini merupakan teknologi yang ramah lingkungan. Selain dihasilkan air bersih, teknologi ini dapat menghasilkan produk samping yaitu garam yang dapat dimanfaatkan juga oleh masyarakat. |

**Dokumentasi**



#### 4.4. Penelitian yang Dilaksanakan

Kegiatan Penelitian yang dilaksanakan pada tahun 2023 sebanyak 50 Kegiatan, dengan 27 kegiatan untuk Penelitian Dosen Pemula dan 16 kegiatan untuk Penelitian Fundamental, 5 kegiatan untuk Penelitian terapan dan 2 kegiatan Penelitian Unggulan. Dengan target pelaksanaan kegiatan Penelitian sebanyak 50 kegiatan, terealisasi sebanyak 50 kegiatan sehingga prosentase ketercapaian kegiatan penelitian sebesar 100 %.

##### 4.4.1. Penelitian Dosen Pemula

Pelaksanaan kegiatan penelitian dosen pemula sebanyak 27 kegiatan judul dokumennya sebagai berikut:

#### 1. Penentuan Metode Penilaian Aset Tetap Berupa Armada/Mobil Tangki (AMT) pada Sector Industry Minyak Dan Gas Di Provinsi Jawa Tengah

Ketua Peneliti : Yunanik, SE., MM

Capaian :

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji Aset tetap berupa Armada atau Mobil Tangki (AMT) pada pada Sektor Industri Minyak dan Gas di Provinsi Jawa Tengah. Armada atau mobil (MT) dalam industri sangat berperan penting dalam transportasi darat yang digunakan untuk mengangkut BBM ke lembaga pertashop/SPBU dimana fungsinya untuk menampung dan menyimpan bahan dan produk bahan bakar minyak sebelum di gunakan. Armada atau Mobil Tangki (AMT) yang sudah ada saat ini sebanyak 157 dan 559 Awak Mobil Tangki, dalam pelaksanaanya Industri Migas di Fuel Terminal (FT) bekerjasama dengan Vendor dalam pengangkutan BBM dari dan ke tempat tujuan tertentu. Hasil perhitungan biaya menunjukkan bahwa AMT milik sendiri sebesar Rp270.105.000.000,- dan melalui Sewa dengan Vendor/perjanjian sebesar Rp224.400.000.000,- terdapat selisih Rp45.705.000.000,00,-, maka penggunaan AMT Sewa lebih efisien. Dan untuk Biaya Operasional per bulan untuk BBM AMT Rp5.016.000.000,-/bulan, Upah AMT sebanyak 565 orang Rp2.263.624.475,- dan Lembur Rp781.666.200,- sedangkan biaya maintenance sebesar Rp3.768.000.000,- ditambah biaya maintenance inspeksi yang dilakukan untuk menjaga kualitas dari AMT, dengan biaya sertifikasi/resertifikasi sebesar Rp62.687.500,- dalam kurun waktu 10 tahun.

Perhitungan dengan penilaian Depresiasi dengan metode garis lurus, angka tahun dan saldo menurun dapat dijelaskan bahwa pada akhir masa manfaat aset, saldo yang tersisa yaitu Rp30.000.000.000, sama dengan nilai sisa, sedangkan perhitungan

dengan metode saldo menurun

ganda tersebut dua kali tarif metode garis lurus yaitu sebesar 20% ( $\text{Rp}27.010.500.000,00,- / \text{Rp}240.105.000.000 = 10\%$ ;  $10\% \times 2 = 20\%$ ), ada pembatasan untuk Depreciation expense sebesar  $\text{Rp}7.249.770.578,-$  karena nilai buku tidak boleh kurang dari nilai sisa.

## **2. Pengaruh Audit Nano-TiO<sub>2</sub> Ke dalam Peralite dan Pertamina Pada Emisi Gas Buang.**

Ketua Peneliti : Aditya Dharmawan, MT

Capaian :

Penambahan jumlah kendaraan diesel di Indonesia menyebabkan meningkatnya permintaan energi bahan bakar, sehingga penggunaan bahan bakar harus dikelola seefektif dan seefisien mungkin. Pada penelitian ini dilakukan penambahan aditif nanopartikel TiO<sub>2</sub> pada Pertamina Pertamina. Setiap batch sintesis dilakukan dalam kapasitas 200 mL selama 20 menit, dengan variasi loading Nano-TiO<sub>2</sub> dalam diesel dari 0 mg/L hingga 200 mg/L. Kemudian produk hasil sintesis diuji nilai densitas, nilai RVP, dan hasil uji emisinya. Penambahan nano TiO<sub>2</sub> tidak memberikan perubahan signifikan terhadap densitas dan RVP. Bahan bakar Pertamina sudah memiliki konten SO<sub>x</sub> sebesar 0. Penurunan emisi NO<sub>x</sub> tertinggi, sebanyak 40% diraih oleh varian loading TiO<sub>2</sub> sebesar 120 mg/L. Penurunan emisi HC tertinggi, sebanyak 56% diraih oleh varian loading TiO<sub>2</sub> sebesar 200 mg/L. Penurunan emisi CO tertinggi, sebanyak 63% diraih oleh varian loading TiO<sub>2</sub> sebesar 200 mg/L. Peningkatan emisi CO<sub>2</sub> tertinggi, sebanyak 28% diraih oleh varian loading TiO<sub>2</sub> sebesar 80 mg/L.

## **3. Analisa Getaran Untuk Mendeteksi Jenis Kerusakan Pada Pompa Distribusi Air Bersih Unit Pengolahan Air**

Ketua Peneliti : Hernawan Novianto, ST., MT

Capaian :

Pompa distribusi air bersih Unit Pengolahan Air PPSDM Migas Cepu merupakan digunakan untuk mendistribusikan air bersih kepada konsumen PPSDM Migas. Jika terjadi kerusakan pada pompa ini, air tidak dapat tersalurkan sehingga menyebabkan kerugian baik bagi konsumen maupun PPSDM Migas sendiri. Semenjak pompa beroperasi, suara bising dari pompa ini mengalami peningkatan, suara bising bisa disebabkan adanya getaran yang diakibatkan kerusakan atau struktur pompa yang bermasalah, kerusakan sekecil apapun bisa menjadi penyebab kerusakan lain yang lebih besar, dan perbaikan saat pompa mengalami kerusakan besar akan memakan waktu dan biaya lebih. Kerusakan mesin dapat diprediksi berdasarkan analisa

terhadap kondisi operasi pompa, salah satunya dengan analisis getaran.

Dengan Analisa getaran kerusakan yang terjadi pada pompa berupa ketidakseimbangan, misalignment, kelonggaran mekanis, poros bengkok, kerusakan bantalan, roda gigi yang aus, kavitasi, dan peralatan resonansi putaran (rotating equipment), dapat diketahui untuk selanjutnya dilakukan perawatan sebelum kerusakan melebar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik getaran yang terjadi pada pompa, dengan melakukan pemantauan kondisional getaran menggunakan vibration analyzer sehingga dapat diketahui masalah yang terjadi. Atas dasar masalah ini dapat disimpulkan tindakan perawatan untuk pompa ini. Tentunya pencegahan dapat mengurangi risiko kerusakan yang lebih besar dan meminimalkan kerugian dari segi biaya dan waktu. Metodenya adalah dengan menempelkan transducer pada lokasi yang telah ditentukan untuk menentukan spektrum getaran yang terjadi pada arah axial, radial dan tangensial, kemudian dianalisa jenis kerusakannya agar

tindakan perawatan yang tepat bisa dilakukan. Hasilnya pompa ini terindikasi mengalami Motor Free End Bearing Looseness, Motor Free End Bearing Wear, Motor Drive End Bearing Wear, Motor Drive End Bearing Looseness, sehingga perlu segera dilakukan penggantian bearing pada motornya baik di bagian free end maupun drive endnya.

#### **4. Rancang Bangun Pengukuran Arus, Tegangan dan Daya Listrik Pada Sistem Solar Panel Menggunakan Jaringan Nir Kabel.**

Ketua Penelitian : Pujiyanto, ST., MT.

Capaian :

Sistem pengukuran energi listrik pada sistem solar panel menggunakan nirkabel ini dirancang untuk memberikan informasi tentang berapa pemakaian energy listrik setiap harinya dengan memonitoring parameter-parameter energi listrik seperti tegangan arus, dan daya Penelitian terdahulu yang pernah dilakukan yaitu Pengumpulan data dan pengukuran pada panel surya tapi pada penelitian tersebut ada kekurangan yaitu data hasilkan pengukuran belum bisa ditampilkan secara realtime dan belum tersimpan secara database dan pemantauan parameter panel dengan akuisisi data pengukuran yang terintegrasi dengan spreadsheet excel [3] dan pembuatan sistem monitoring energi listrik dengan menggunakan nodemcu[4].

Pada penelitian ini akan dibuat 2 sistem sistem solar panel menggunakan PLC dan ESP 32 sebagai kontrolnya yang saling terintegrasi satu sama lain untuk membaca

data sensor dari sistem solar panel. seperti arus, tegangan, daya dan energi listrik, data sensor dari sistem panel akan dikirimkan ke esp32 kemudian data akan dikirim ke cloud server secara online dan realtime.

Pengiriman data dari esp32 ke cloud server menggunakan internet dengan menggunakan komunikasi TCP/IP, kemudian data dari sensor akan di simpan di database mysql. Sistem monitoring dari sistem ini menggunakan website atau mobile web.

#### **5. Rancang Bangun Sistem Integrasi M2M Pada Pengukuran Suhu Menggunakan Industrial Internet Of Things (IIOT)**

Ketua Peneliti : Wasis Waskito Adi, MT

Capaian :

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem integrasi Machine-to-Machine (M2M) pada pengukuran suhu menggunakan Industrial Internet of Things (IIoT). IIoT telah menjadi aspek kritis dalam transformasi digital industri, memungkinkan perangkat dan sistem untuk terhubung dan berkomunikasi secara efisien. Dalam konteks pengukuran suhu industri, integrasi M2M dapat meningkatkan otomatisasi, akurasi, dan efisiensi. Metode penelitian melibatkan rancangan sistem secara menyeluruh, mulai dari pemilihan sensor suhu yang sesuai hingga pengembangan protokol komunikasi M2M yang efisien. Penggunaan IIoT diharapkan dapat meningkatkan visibilitas dan kontrol atas data suhu di lingkungan industri.

Selain itu, integrasi M2M memungkinkan pengumpulan data secara real-time, memfasilitasi pengambilan keputusan yang cepat dan responsif.

Pengukuran suhu menjadi kritis dalam berbagai aplikasi industri, seperti proses produksi, penyimpanan, dan pemantauan lingkungan. Oleh karena itu, penelitian ini tidak hanya berfokus pada pengembangan teknologi, tetapi juga mengevaluasi kinerja sistem yang diimplementasikan dalam situasi praktis. Melalui pemantauan dan pengujian sistem, penelitian ini akan mengevaluasi kehandalan, akurasi, dan efisiensi dari integrasi M2M pada pengukuran suhu menggunakan IIoT.

#### **6. Vendor Performance Management Dalam Rangka Meningkatkan Value For Money Dalam Pengadaan Barang/Jasa**

Ketua Penelitian : Dwi Nurma Heitasari, MH

Capaian :

Alih daya merupakan strategi yang potensial dalam mencapai kesuksesan rantai pasok, khususnya dalam hal peningkatan daya saing perusahaan. Mengingat vendor

merupakan bagian dari rantai pasok, terlebih mengingat performa vendor dapat mempengaruhi kinerja organisasi secara keseluruhan, maka hubungan antara user dan vendor menjadi sangat penting, yang dilakukan dengan mekanisme Vendor Performance Management.

Tujuan penelitian ini adalah dalam rangka mengelola performa vendor untuk meningkatkan value for money terhadap pengadaan barang/ jasa. Analisis pada penelitian ini dilakukan terutama dengan mendasarkan pada peraturan perundang-undangan yang berlaku mengenai pengadaan barang/jasa sektor publik, serta praktik monitoring kinerja dan pembinaan vendor. Analisis dilakukan dengan metode Vendor Performance Indicator untuk menyusun indikator kinerja vendor dengan kriteria Quality, Cost, Delivery, Flexibility, Responsiveness (QCDFR). Selanjutnya dilakukan analisis pembobotan kriteria dengan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process dengan bantuan software Super Decision.

Hasil analisis menunjukkan perlu penambahan indikator Health, Safety, and Environment dalam menilai kinerja vendor. Pembobotan pendekatan dengan multi-criteria mampu menunjang kinerja organisasi sektor publik menjadi lebih efektif, dan proses penilaian kinerja vendor menjadi lebih akurat. Pengelolaan performa vendor yang optimal diharapkan mampu meningkatkan nilai bagi user dan stakeholder sekaligus meningkatkan competitiveness organisasi.

## **7. PEMBUATAN SIMULATOR PENDIDIKAN WAREHOUSE SUPERVISOR BERBASIS SCANNER**

Ketua : Ir. Bambang Sugito, MT

Capaian :

Dalam proses belajar mengajar diperlukan interaksi dosen dan mahasiswa sebaik mungkin, hal ini dikarenakan informasi yang disampaikan dosen harus dapat diterima dengan baik pula oleh mahasiswa. Agar materi yang disampaikan dapat dengan mudah dicerna mahasiswa, disamping diperlukan keahlian komunikasi yang baik oleh dosen, tentunya juga diperlukan sarana penunjang dalam bentuk simulator sehingga mahasiswa dapat menerapkan materi yang diterimanya. Dalam kuliah Warehouse terdapat petugas yang berfungsi mengawasi seluruh kegiatan atau aktivitas di Gudang yang disebut dengan istilah Warehouse Supervisor. Agar nantinya mahasiswa yang telah lulus bisa berperan aktif sebagai Warehouse Supervisor, maka saat masih menempuh kuliah harus mendapatkan pengalaman melalui simulator dengan teknologi barcode yang harus disediakan oleh pihak kampus.

Simulator yang akan dibuat didalam penelitian ini meliputi menu Penerimaan Barang, Pengeluaran Barang dan Master Data.

#### **8. Rancang Bangun Sistem Monitoring Haydrogen Proton Exchange Membrane Fuel Cell**

Ketua : Chalidia Nurin Hamdani, MT

Capaian :

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan sistem monitoring yang efisien pada sel bahan bakar penukar proton hidrogen. Sel bahan bakar ini menjadi fokus penelitian karena potensinya sebagai sumber energi bersih dan berkelanjutan.

Sistem monitoring yang efektif diperlukan untuk memantau kinerja sel secara real-time, mendeteksi anomali, dan meningkatkan efisiensi operasional. Metode penelitian melibatkan desain dan implementasi sistem monitoring berbasis sensor pada sel bahan bakar. Sensor-sensor tersebut mencakup pengukuran parameter kritis seperti suhu, tekanan, arus, dan tegangan. Data yang dihasilkan oleh sensor-sensor ini kemudian diolah dan dianalisis menggunakan algoritma cerdas untuk memantau kondisi sel bahan bakar secara akurat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem monitoring yang dikembangkan mampu memberikan pemantauan secara real-time terhadap berbagai parameter kinerja sel bahan bakar. Kemampuan deteksi dini terhadap potensi masalah dan anomali pada sel bahan bakar telah ditingkatkan, sehingga memungkinkan perbaikan dan pemeliharaan yang lebih efisien. Penerapan sistem monitoring ini diharapkan dapat meningkatkan kehandalan dan efisiensi sel bahan bakar penukar proton hidrogen, serta mengurangi risiko kegagalan operasional. Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi terhadap perkembangan teknologi bahan bakar sel dengan menghadirkan solusi yang inovatif dalam hal pemantauan kinerja sel bahan bakar. Implikasi hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk pengembangan lebih lanjut dalam meningkatkan daya tahan dan kinerja sel bahan bakar penukar proton hidrogen.

#### **9. PEMBUATAN FILTER LIMBAH MINYAK JELANTAH ASRAMA VYATRA PEM AKAMIGAS DENGAN METODE MIKROFIL TRASI DAN SENTRIFUGAL KAPASITAS 5 LITER**

Ketua : Budi S. Nugroho, ST., M.P.H

Capaian :

Tingginya permintaan minyak nabati untuk pengolahan makanan menyebabkan hasil limbah yaitu minyak jelantah (waste cooking oil), penggunaan minyak yang sudah berulang kali untuk menggoreng. Penggunaan minyak goreng secara berulang dapat

menurunkan kualitas yaitu menimbulkan warna yang makin gelap kehitaman dan bau tengik. Penurunan kualitasnya antara lain meningkatkan asam lemak bebas, kenaikan kekentalan, kenaikan peroksida dan penurunan bilangan iodium yang menyebabkan bau yang tengik, bahan gorengan kurang menarik, cita rasa tidak enak, terjadi kerusakan vitamin, dan asam lemak esensial, yaitu asam lemak tidak jenuh yang teroksidasi menghasilkan senyawa peroksida dan FFA pada minyak goreng yang bersifat karsinogenik, yaitu zat yang dapat memicu penyakit kanker. Biasanya sebagian besar masyarakat membuang minyak jelantah tersebut ke lingkungan, seperti membuang di saluran air, sungai, atau langsung membuang ke tanah, sehingga berpotensi dapat mencemari lingkungan, merusak kehidupan beberapa makhluk hidup di sungai, serta akan merusak komponen kandungan tanah. Tidak banyak masyarakat Indonesia yang mengetahui adanya potensi besar untuk pemanfaatan minyak goreng bekas atau yang biasa disebut minyak jelantah (waste vegetable oil atau WVO disebut juga waste cooking oil atau WCO dan used cooking oil atau UCO). Salah satunya adalah limbah minyak jelantah dari sisa asrama vyatra PEM Akamigas yang rata-rata menghasilkan 50 – 60 liter/bulan limbah atau sekitar 600 – 720 liter/tahun, maka perlu melakukan upaya mendaur ulang limbah minyak jelantah tersebut. Pemanfaatan minyak jelantah bisa mengatasi masalah pembuangan limbah minyak, kesehatan masyarakat dan lindungan lingkungan. Minyak jelantah mempunyai kandungan asam lemak bebas (FFA) dan kadar peroksida yang tinggi. Pemanfaatan minyak jelantah yang tidak terpakai bisa bermanfaat dan berguna bagi masyarakat antara lain pembuatan sabun mandi cair, pembersih lantai, bahan bakar alternatif dan oli kendaraan, sehingga bisa mengurangi limbah. Minyak jelantah melalui proses penyaringan, menghilangkan air, titrasi, pembuatan natrium metoksida, pemanasan, pencampuran, pemantapan dan pemisahan menjadi bahan alternatif (biodiesel). Salah satu pretreatment untuk menghilangkan asam lemak bebas dalam minyak jelantah menggunakan teknologi mikrofiltrasi sebelum tahap transesterifikasi. Tujuan mikrofiltrasi untuk mengurangi atau menghilangkan suspensi solid dan senyawa organik seperti karbohidrat dan asam lemak bebas. Alat penyaring minyak jelantah menggunakan konsep gaya sentrifugal untuk memisahkan kotoran pada proses filtrasi. UCO 1, UCO 2 dan UCO 3 mempunyai kadar air lebih tinggi dari nilai yang ditetapkan SNI 7182-2015 yaitu 0.15, artinya minyak tersebut telah rusak dan tak layak digunakan lagi karena berisiko bagi kesehatan diperoleh dari bahan makanan yang digoreng, proses saat penggorengan, atau kelembapan udara saat penyimpanan. UCO 1, UCO

2 dan UCO 3 dengan cartridge filter 10 – 1  $\mu$  putaran 15 – 30 menit memiliki kadar asam lemak bebas di atas kadar yang ditetapkan SNI yaitu 0.30, artinya banyak trigliserida yang terurai menjadi asam lemak bebasnya akibat reaksi hidrolisa. UCO 1, UCO 2 dan UCO 3 menghasilkan bilangan peroksida yang yang ditetapkan SNI lebih tinggi dari maks 1.00 yang menandakan minyak telah teroksidasi ditandai dengan rasa dan bau tengik yang terbentuk menandakan bahwa minyak jelantah hitam dan coklat sudah tidak bisa digunakan kembali karena bersifat toksik yang dapat membahayakan kesehatan. Rerata penurunan berdasarkan penggunaan cartridge filter 10 – 1  $\mu$  putaran 15 – 30 menit dari UCO 1, UCO 2 dan UCO 3 untuk kadar air sebesar 0,17; asam lemak bebas sebesar 0,14; bilangan asam sebesar 0,41 dan bilangan peroksida sebesar 0,77. Pengujian campuran menggunakan solar 50% memenuhi persyaratan SNI 7182-2015 tentang biodiesel.

#### **10. Evaluasi Hole Cleaning Sumur Panas Bumi Menggunakan Metode Water Jetting Terhadap Produksi Uap Pada Sumur A Lapangan K PT. Pertamina Geothermal Energy**

Ketua : Ir. Henk Subekti, Dipl.Eng.,M.E.

Capaian :

Seiring berjalannya waktu, sumur panas bumi akan mengalami penurunan produksi yang dapat mengakibatkan sumur tersebut akan ditutup. Untuk memperbaiki sumur diperlukan suatu analisis untuk mengetahui penyebab turunnya produksi, yang hasilnya akan menentukan apakah sumur tersebut masih dapat diperbaiki atau tidak. Metode yang digunakan untuk menganalisis kondisi sumur adalah persamaan derivatif uap (Jorge A. Acuna, 2008) yang menunjukkan penyebab penurunan produksi dan efektifitas pembersihan lubang dengan metode analisis pressure-temperature spinner. sebelum dan sesudah dilakukan proses pembersihan lubang, sehingga terjadi perubahan hasil produksi dari pembersihan lubang sumur tersebut. Pressure-temperature spinner log adalah kegiatan untuk mencatat tekanan, temperatur, dan kecepatan serta arah aliran dari setiap kedalaman untuk mendapatkan tekanan dan temperatur dari setiap kedalaman. Dan fungsi dari mengetahui kecepatan aliran itu sendiri adalah untuk mendapatkan posisi kedalaman feedzone dan kontribusi feedzone. Hasil evaluasi ini menunjukkan kemampuan analitik persamaan pemulihan uap dalam menentukan kondisi sumur dan efektifitas pembersihan lubang sumur di sumur di mana produk uap dominan. Hasil pembersihan lubang sumur pada sumur yang didominasi steam juga mempengaruhi fluida yang dihasilkan sumur.

## **11. PEMBUATAN PROTOTRIP DISPENSER BBM PORTABLE MENGGUNAKAN ENERGI PANEL SURYA**

Ketua : Ibnu Lukman Pratama, M.Si

Capaian :

Energi Surya merupakan sumber energi yang tidak terbatas dan tidak akan pernah habis ketersediaannya dan energi ini juga dapat dimanfaatkan sebagai energi alternatif yang akan diubah menjadi energi listrik. Pemanfaatan energi surya dalam pemenuhan kebutuhan penyaluran BBM bisa dilaksanakan. Selama ini kebutuhan energi listrik SPBU masih menggunakan listrik dari PLN sehingga biaya operasional SPBU menjadi besar. Oleh karena itu bagaimana mendesain prototipe dispenser BBM portable menggunakan energi panel surya dalam mewujudkan energi ramah lingkungan dan menentukan kelayakan sistem yang didesain sehingga dapat diimplementasikan di dispenser BBM portable. Fungsi panel surya atau (PV) adalah mengubah intensitas sinar matahari menjadi energi listrik. Semakin tinggi intensitas matahari, semakin banyak energi yang dapat dikonversi. Agar kebutuhan kelistrikan motor dapat dipenuhi oleh baterai, maka diperlukan ukuran yang cukup untuk melakukan hal tersebut. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian eksperimen. Tujuan dari penelitian ini adalah fokus merancang media penelitian berupa sistem tenaga surya sebagai sumber energi listrik pada mesin dispenser bahan bakar dan menganalisis kemampuan daya yang dihasilkan panel surya. Untuk merancang solar cell sebagai sumber energi listrik pada mesin dispenser bahan bakar, peneliti menggunakan alat berupa Modul Panel Surya 100 WP, Solar Charger Controller 20 A, Baterai 12 V 45 Ah. Semakin besar atau tinggi nilai tegangan dan arus yang dihasilkan oleh modul panel surya maka semakin besar pula daya listrik yang dapat dihasilkan. Lamanya waktu pengisian tergantung pada seberapa besar arus yang dihasilkan oleh modul panel surya yang dikendalikan oleh solar charger. Baterai berkapasitas 12 Volt 45 Ah mampu menyuplai beban berupa mesin pompa DC berkapasitas 12 Volt 30 Watt selama 57 menit.

## **12. RANCANG BANGUN MODUL MPPT PLTS UNTUK OPTIMISASI PRODUK SISTEM HIDROGEN HIJAU BERBASIS ELEKTROLISIS**

Ketua : Novan Akhiryanto, ST., MT

Capaian :

Sistem hidrogen hijau menerapkan proses produksi hidrogen melalui elektrolisis menggunakan sumber energi terbarukan. Energi terbarukan yang memiliki potensi

terbesar adalah energi surya. Namun, pemanfaatan energi surya melalui panel surya fotovoltaik sangat tergantung oleh iradiasi matahari yang bersifat intermitten. Teknologi elektrolisis untuk produksi hidrogen dalam penelitian ini menggunakan Proton Exchange Membrane Electrolyzer (PEM) yang memiliki efisiensi lebih tinggi dibanding elektrolisis Alkalin dan telah tersedia di pasaran. Dalam usulan penelitian ini menggunakan perancangan Maximum Power Point Tracking (MPPT) berbasis modul konverter DC/DC dimodifikasi menggunakan pengaturan fitur constant voltage (CV) terkopel motor servo yang dikendalikan oleh mikrokontroler ESP32. Dari perancangan sistem hidrogen hijau diperoleh data pengamatan tegangan dan arus di sisi panel surya sebagai masukan sistem dan sisi elektrolisis PEM sebagai keluaran sistem. Terdapat 2 kondisi yang menjadi fokus pembahasan selama percobaan sekitar 3 jam yaitu saat daya maksimum yang dikonsumsi PEM mencapai 140,30W maka daya yang dibangkitkan panel surya sebesar 200,34W dan saat daya maksimum yang dibangkitkan panel surya mencapai 212,25 maka daya yang dikonsumsi oleh elektrolisis PEM sebesar 126,24W. Sehingga secara umum, efisiensi sistem dalam rentang 59,48% - 70,04%.

### **13. PENGUSAHAAN PENAMBANGAN MINYAK BUMI PADA SUMUR TUA OLEH MASYARAKAT KECAMATAN KEDEWAN KABUPATEN BOJONEGORO**

Ketua : Drs. Tri Warcono Adi, M.Si

Capaian :

Untuk mengoptimalkan produksi minyak bumi secara nasional serta untuk meningkatkan taraf hidup dan kesejahteraan masyarakat dipandang perlu untuk mengeluarkan regulasi tentang pengelolaan dan pengusahaan minyak bumi pada sumur tua yang tersebar di wilayah lapangan minyak yang sudah tua. Sejalan dengan hal tersebut Pemerintah dalam hal ini Kementerian Pertambangan dan Energi menerbitkan Keputusan Menteri Pertambangan dan Energi No. 1285K/30/MPE/1996 yang kemudian diperbaiki dengan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 01 Tahun 2008 tentang Pedoman Pengusahaan Pertambangan Minyak Bumi pada Sumur Tua, dapat diartikan sebagai perwujudan dari makna yang terkandung dalam pasal 33 UUD 1945, merupakan angin segar bagi Pemerintah Daerah yang mempunyai banyak sumur tua, karena Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 01 Tahun 2008 tersebut memberikan jalan dan harapan bagi meningkatnya APBD dan kesejahteraan rakyat, dengan keikutsertaan KUD atau BUMD memproduksi minyak bumi pada sumur tua yang ada di wilayahnya. Kecamatan Kedewan, Kabupaten

Bojonegoro merupakan salah satu wilayah di Propinsi Jawa Timur yang merupakan daerah penghasil migas yang masih aktif hingga saat ini. Lapangan minyak yang ada di Kecamatan Kedewan, Kabupaten Bojonegoro merupakan lapangan Sumur Minyak Tua yang sudah diproduksi sejak jaman Belanda, sehingga produksinya sudah tidak maksimal. Potensi sumur tua minyak bumi yang ada tersebut masih dapat dikelola dan dimanfaatkan dengan penambangan secara tradisional dengan mengikutkan masyarakat setempat. Kegiatan perusahaan sumur tua minyak bumi yang paling menonjol dan berhasil yang ada di wilayah kerja PT Pertamina EP Asset 4 Lapangan Cepu, khususnya yang ada di Desa-desa Kecamatan Kedewan, Kabupaten Bojonegoro, penambangan ini menggunakan teknologi sederhana dengan metode menimba sehingga relatif lebih ekonomis.

#### **14. Karakteristik Reservoir Migas Endapan Mio-Pliosen Daerah Kendal Dan Sekitarnya, Cekungan Serayu Utara**

Ketua : Arya D. Candra, M.Si

Capaian :

Aktifitas eksplorasi hidrokarbon di daerah Jawa Tengah dimulai akhir 1800an dengan diketemukan beberapa rembesan minyak. Pada kawasan Jawa Tengah Utara sendiri ditemukan beberapa rembesan di daerah Karangobar, Bawang dan Suban, Klatung dan Sodjomerto, Kaliwaru, serta bagian timur dan barat pegunungan Ungaran. Beberapa sumur eksplorasi juga sudah dilakukan pemboran dengan kedalaman dan target reservoir yang berbeda. Hasil pemboran mengindikasikan adanya kandungan hidrokarbon pada beberapa lapisan reservoir walaupun secara keekonomian belum menguntungkan.

Penelitian dengan judul “Karakteristik Reservoir Migas Endapan Mio-Pliosen Daerah Kendal dan Sekitarnya, Cekungan Serayu Utara” merupakan kajian dan penelitian yang difokuskan kepada pemahaman mengenai karakteristik reservoir migas berumur Mio-Pliosen. Parameter pengontrol kualitas reservoir tersebut akan terpengaruhi oleh model pengendapan dan sebaran, komposisi dan kelimpahan mineral penyusun batuan dan bagaimana hubungannya terhadap potensi migas di daerah penelitian

## **15. Analisis Pengaruh Tinggi Hisap Pompa Sentrifugal Terhadap Unjuk Kerja Pompa**

Ketua : Susilo Handoko, ST., MT

Capaian :

Pompa adalah peralatan mekanis untuk meningkatkan energi tekanan pada cairan (fluida) yang dipompa dengan mengubah energi mekanis poros penggerak menjadi energi potensial dan energi kinetis fluida. Seiring berkembangnya teknologi, pompa digunakan diberbagai bidang termasuk pemakaiannya dalam bidang indsutri. Pompa Sentrifugal merupakan salah satu jenis pompa yang mempunyai lingkup penggunaan yang sangat luas terkait dengan head dan kapasitas yang dihasilkan. Kavitasi adalah fenomena perubahan fase uap dari zat cair yang sedang mengalir, karena tekanannya berkurang hingga dibawah tekanan uap jenuhnya.

Timbulnya uap pada aliran akan menurunkan kinerja dari pompa bahkan jika berlangsung dalam jangka yang lama akan mengakibatkan kerusakan pada pompa. Salah satu penyebab timbulnya kavitasi adalah nilai Net Positive Suction Head Available (NPSHA) lebih besar dibanding Net Positive Suction Head Require (NPSHR). Variabel yang sangat menentukan nilai Net Positive Suction Head Available (NPSHA) adalah static suction lift. Dengan ndemikian sangat menjadi penting dalam perancangan instalasi pompa sentrifugal yang dirancang dengan static suction lift agar terhindar dari kavitasi atau kinerja yang kurang bagus, dengan mengetahui batas maksimal head isap statis. Metode penelitian dengan judul Pengaruh Head Isap Statis terhadap Net Positive Suction Head Available pada Instalasi Pompa Sentrifugal adalah dengan menguji simulator dari berbagai ketinggian tinggi isap statis pada putaran dan kapasitas pompa tetap. Dengan selesainya penelitian akan didapatkan nilai Net Positive Suction Head Available terendah untuk menghindari terjadinya kavitasi. Selain itu juga akan bisa membandingkan antara Net Positive Suction Head Available dan Net Positive Suction Head Require juga antara Net Positive Suction Head Available dan Total Head Pompa dalam bentuk kurva yang nantinya bisa digunakan sebagai referensi pada saat pengoperasian simulator.

## **16. METODE HYBRID ARIMA DAN NN DALAM PERAMALAN PRODUKSI PV SOLAR**

Ketua : Umi Yuliatin, M.Sc

Capaian :

Energi terbarukan dari matahari merupakan fokus utama alternatif energi terbarukan, terutama karena menipisnya cadangan energi fosil. Dalam mengubah energi matahari menjadi listrik, penggunaan photovoltaic (PV) sangat dipengaruhi oleh berbagai

variabel, khususnya variabel cuaca seperti suhu, kelembapan, dan radiasi matahari. Penelitian ini berfokus pada pemodelan dan peramalan jumlah daya produksi listrik yang dihasilkan oleh PV Solar berkapasitas 100 Watt. Metode yang digunakan meliputi Time Series Analysis, Neural Network (LSTM) dan juga hybrid Time Series (ARIMAX) - LSTM. Data diperoleh dari rancangan PV Solar dilengkapi dengan beberapa sensor pengukur cuaca, termasuk pyranometer untuk mengukur radiasi matahari, serta sensor untuk mengukur suhu dan kelembapan. Dari hasil yang diperoleh diantaranya variabel angin tidak memberikan kontribusi signifikan pada model ARIMAX. Model ARIMAX terbaik didapati pada konfigurasi ARIMA (1,0,1) dengan memasukkan variabel cuaca seperti radiasi, kelembapan, suhu, dan cahaya, menghasilkan performa peramalan yang paling akurat. Sebaliknya, model LSTM, meskipun cukup baik, tidak seakurat ARIMAX berdasarkan berbagai metrik kesalahan. Model hybrid, yang menggabungkan ARIMA dan LSTM, tidak melampaui performa ARIMAX tetapi memiliki performa yang lebih baik dari pada LSTM yang digunakan secara independen, menunjukkan potensi penggunaan pendekatan gabungan meskipun tidak selalu lebih superior.

## **17. RANCANG BANGUN PROTOTIPE SINGLE PLANE BALANCING UNTUK PRAKTIKUM TEKNIK PENGUKURAN GETARAN**

Ketua : Totok Widiyanto, S.T., M.T.

Capaian :

Getaran yang tinggi pada suatu peralatan putar akan mengakibatkan kerusakan yang lebih parah pada peralatan putar tersebut apabila tidak segera dicari sumber penyebab tingginya getaran pada peralatan putar tersebut. Salah satu sumber penyebab getaran yang tinggi pada peralatan putar adalah kondisi Unbalance. Pada kondisi ini peralatan putar tersebut harus dilakukan proses balancing untuk mengurangi kondisi unbalance tersebut sampai kondisi Residual Unbalance nya sekecil mungkin. Pada penelitian ini akan dilakukan proses balancing pada set up rotor yang sudah dikondisikan sedemikian rupa sehingga poros rotor

tersebut dalam kondisi unbalance. Proses balancing dilakukan dengan kondisi Single Plane Balancing dengan metode balancing menggunakan Vektor. Berat Massa coba yang digunakan 267 gram Putaran poros rotor 1.500 Rpm. Poros rotor diputar sebanyak 3 kali putaran. Putaran pertama sebagai kondisi awal poros rotor diperoleh amplitudo 118,90 mm/s pada Frekuensi 25 Hertz sesuai putaran poros rotor. Putaran kedua diperoleh amplitudo 104,61 mm/s pada frekuensi 25 Hertz. Putaran ketiga diperoleh amplitudo 104,61 mm/s pada frekuensi 25 Hertz. Setelah dilakukan plotting pada

lingkaran pada masing masing amplitude yang diperoleh pada pengukuran getaran diperoleh posisi resultan dari masing masing vektor dan diperoleh posisi penempatan massa pembalance. Hasil pengukuran getaran setelah ditempelkan massa pembalance diperoleh amplitude 7,89 mm/s. Prestasi balancing 93,36 %. Amplitudo turun dari 118,90 mm/s menjadi 7,89 mm/s.

## **18. ANALISIS PENGARUH VARIASI JUMLAH SUDU 8,16,DAN 32 PADA PERFORMA TURBIN AIR**

Ketua : Ferro Aji.,M.Eng

Capaian :

Turbin pelton adalah jenis turbin impuls yang memanfaatkan jatuh air (head) yang tinggi walaupun dengan debit air yang kecil, karena jenis turbin ini menggunakan nozel dalam bentuk pancaran air dan diterima oleh sudu-sudu turbin sehingga dapat berputar yang nantinya akan memutar poros generator sehingga menghasilkan energi listrik. Jumlah sudu turbin pelton adalah suatu variabel yang sangat berpengaruh pada gaya tangensial sehingga resultan gaya yang diperoleh lebih besar memvariasikan jumlah sudu, penambahan jumlah sudu atau memvariasikan jumlah sudu akan menambah putaran dan gaya tangensial yang terjadi dan dengan sendirinya akan meningkatkan daya dan efisiensi turbin pelton. Dengan mengubah variasi jumlah sudu, peneliti ingin mengetahui pengaruhnya terhadap turbin air itu sendiri, dimulai dengan jumlah sudu yang sedikit, kemudian naik 2x lipat dan 4x lipatnya, bagaimana pengaruhnya terhadap daya listrik/generator dan turbin, efisiensi dan putaran (rpm) yang dihasilkan. Tahap perancangan merupakan bagian dari peneliti dalam merancang desain dari sistem turbin air jenis Pelton dengan variasi jumlah sudu 8, 16, dan 32. Dan komponen lainnya seperti pipa sistem pengairan, nosel, bak tampung air, rumah turbin, pompa air, poros, generator, dan komponen utama yaitu sudu dan runner (tempat sudu). Pengujian turbin air dengan sudu 32 pada prototype PLTMH dengan menggunakan turbin Pelton memiliki nilai daya generator, tegangan listrik, putaran turbin, dan arus listrik yang terbaik dibandingkan dengan jumlah sudu 8 dan sudu 16.

## **19. PERANCANGAN SISTEM PENCEGAHAN KOROSI PADA LAMBUNG KAPAL DENGAN VARIASI SISTEM PENCEGAHAN MENGGUNAKAN ICCP (IMPRESSED CURRENT CATHODIC PROTECTION) DIBANDINGKAN DENGAN SACP (SACRIFICIAL ANODE CATHODIC PROTECTION)**

Ketua : Hafid Suharyadi.,M.Sc

Capaian :

Korosi pada material logam, seperti baja karbon, stainless steel, dan jenis logam lain, membawa dampak yang vital, baik pada lingkungan maupun ekonomi, karena luasnya penggunaan material logam dan paduannya di berbagai bidang industri. Penggunaan bahan proteksi korosi yang tepat dapat mengurangi biaya korosi secara signifikan. Salah satu metode pengendalian laju korosi adalah penggunaan lapisan (coating) anti korosi yang mudah dalam penerapan dan terjangkau dari segi biaya. Paduan nanokomposit yang terdiri dari graphene-polymer, dimana masing-masing komponen akan bekerja sama untuk memberikan ketahanan terhadap korosi, formability, dan daya rekat yang kuat ke substrat baja (adhesion).

Di sini, pelapisan komposit berbasis graphene-polimer dengan beberapa variasi konsentrasi bahan penyusun akan dipelajari. Lapisan nanokomposit melindungi substrat melalui pendekatan aktif-pasif. Bahan dasar substrat yang digunakan adalah sampel Plate Carbon Steel JIS G 3131 SPHC dengan dimensi 5x2x10 cm<sup>3</sup>. Larutan cat terdiri atas campuran solvent (polimer) dan graphene. Polimer bertindak sebagai agen pengikat (binder) dan graphene bertindak sebagai filler anti korosi. Larutan coating lalu disemprot dengan sprayer pada permukaan substrat dan dikeringkan pada suhu lingkungan selama 24 jam. Ketebalan coating diatur sedemikian rupa sebesar 40-50  $\mu\text{m}$ . Sampel akan dianalisis dengan polarisasi potensiodinamik dan EIS untuk mengetahui laju korosi sebelum dan setelah dilapisi coating serta pengaruh aplikasi SACP pada laju korosi substrat di lingkungan air laut. Hasil yang diperoleh adalah korosi pada carbon steel dapat diminimalkan dengan kombinasi coating dan sacrificial anode cathode protection (SA-CP). Hal ini disebabkan oleh kombinasi perlindungan permukaan oleh coating composite graphene-epoxy dan pasokan elektron yang disediakan oleh SA-CP. Penurunan laju korosi sangat signifikan terjadi pada penggunaan SA-CP untuk uncoated samples dan coated samples, masing-masing sebesar 97.6% dan 93.8%. Penurunan nilai Z pada samples dengan CP-SA menunjukkan penurunan kemampuan proteksi coating terhadap larutan elektrolit air laut.

## **20. ANALISIS MANAJEMEN RISIKO RANTAI PASOK MENGGUNAKAN METODE FMEA DAN RCA PADA INDUSTRI MIGAS**

Ketua : Nano Koes Ardhiyanto.,M.T

Capaian :

Setiap kegiatan penerimaan, penyimpanan, dan penyaluran pasti terdapat risiko yang ditimbulkan. Penelitian ini menggunakan metode FMEA (Failure and Mode Effect Analysis) dan RCA (Root Cause Analysis). Berdasarkan metode FMEA, terdapat RPN tertinggi 504 pada keterlambatan pengiriman penerimaan, RPN 512 pada permasalahan sarana fasilitas penimbunan, dan RPN 384 pada keterbatasan stok penyaluran. Melalui metode RCA keterlambatan pengiriman penerimaan memiliki penyebab kinerja buruk transportasi mengakibatkan kargo dirawat kembali, untuk permasalahan sarana fasilitas penimbunan memiliki penyebab umur teknis menua dan perputaran produk tinggi mengakibatkan pemeliharaan tidak optimal, sedangkan untuk keterbatasan stok penyaluran memiliki penyebab keterlambatan suplai produk mengakibatkan keterlambatan penyaluran. Adapun perbaikan keterlambatan pengiriman penerimaan dengan peningkatan operasional secara konsisten dan menambah tonase transportasi, untuk permasalahan sarana fasilitas penimbunan perbaikan alternatif terminal lain untuk poin suplai sehingga memiliki interval waktu pemeliharaan dan inspeksi berkala, sedangkan keterbatasan stok penyaluran perbaikan dengan meningkatkan stok pengaman.

## **21. Sintesis Ni/HZSM-5 Sebagai Katalis Potensial Untuk Produksi Green Diesel**

Ketua : Asa Aditya Persada, M.Si.

Capaian :

Kebutuhan bahan bakar fosil tiap tahunnya terus meningkat, salah satunya bahan adalah bakar diesel. Akan tetapi, bahan bakar fosil jumlahnya sangat terbatas. Hal ini menyebabkan para peneliti terus mengembangkan bahan bakar terbarukan. Green diesel merupakan alkana dengan rantai C8- C15. Green diesel atau Diesel Biohidrokarbon memiliki keunggulan jika dibandingkan diesel fosil biodiesel (FAME) yaitu memiliki cetane number yang lebih tinggi, sulfur content yang lebih rendah, emisi NOx lebih rendah dan kestabilan termal yang lebih tinggi. Produksi Green Diesel dapat diperoleh dari minyak nabati seperti minyak kelapa sawit, minyak bunga matahari, minyak jarak dan minyak jelantah melalui proses hidrodoksigenasi dan deoksigenasi. Produksi green diesel dari minyak nabati telah dilaporkan dengan bantuan katalis. Hasil

penelitian yang sudah ada menunjukkan bahwa logam Ni memiliki aktifitas dan selektifitas yang baik untuk produksi green diesel. Selain logam yang digunakan, material pendukung juga mempengaruhi katalis. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan dilakukan sintesis katalis logam oksida (Ni) dengan material pendukung H-ZSM5 menggunakan metode impregnasi basah. Selanjutnya, katalis dikarakterisasi dengan FTIR dan XRD. Nantinya, katalis hasil sintesis diharapkan memiliki potensi tinggi untuk produksi green diesel dari senyawa model maupun minyak jelantah.

## **22. SISTEM PENGENDALIAN TEMPERATURE PADA KONDENSER PROTOTYPE PENGOLAHAN MINYAK ATSIRI**

Ketua : Mochamad Rizky Pradana, M.T.

Capaian :

Pengendalian temperatur pada kondenser minyak atsiri bertujuan untuk mendapatkan respon yang baik dari kondenser, sehingga kondenser dapat memberikan respon tercepat pada perubahan temperatur dari uap yang masuk ke kondenser. Sistem pengendalian menggunakan kontroler PID dengan tuning Ziegler Nichols Metode 1 dan 2 pada Arduino UNO R3. Kontroler PID dipasang pada Kondenser tipe Shell and Tube Heat Exchanger (HE) dengan panjang tube 8,8 meter dengan total volume tabung sebesar 35 Liter. Pada tuning Ziegler Nichlos Metode 1 yang diaplikasikan di kondenser, spesifikasi tuning yang digunakan  $K_p = 174$ ,  $K_i = 43,5$ , dan  $K_d = 174$ . Sedangkan pada metode 2 Ziegler Nichlos, spesifikasi tuning yang digunakan  $K_p = 8,8$ ,  $K_i = 1,16$ , dan  $K_d = 0,29$ . Hasil settling time yang didapat pada masing-masing penggunaan Metode 1 dan 2 Ziegler Nichols adalah  $T_s = 912$  s dan  $T_s = 1998$  s. Respon tercepat kondensor pada penelitian ini diberikan oleh metode tuning 1 Ziegler Nichols. Selain itu telah dihasilkan kondensat serai wangi yang berasal dari proses pendinginan uap serai wangi.

## **23. ANALISIS RUTE DISTRIBUSI BBM KE PERTASHOP MENGGUNAKAN METODE SAVING MATRIK**

Ketua : Drs. Kushariyadi, M.M.

Capaian :

Pertashop adalah inovasi usaha ritel BBM, LPG dan produk PT.Pertamina (Persero) yang dikelola bersama sebagai bentuk sinergi antara Kementerian Dalam Negeri dan PT.Pertamina (Persero) dalam pemeratakan energi hingga ke pelosok negeri, Pertashop merupakan bagian program One Village One Outlet. Nota Kesepahaman antara PT.Pertamina (Persero) Nomor 193/1536A/SJ dan Kementerian Dalam Negeri

Nomor SD- 06/C00000/2020 – SO tentang dukungan Pemerintah dan Masyarakat Desa dalam peningkatan dan pengembangan program Pertashop. Dari Perhitungan Saving Matrix didapatkan penghematan perhitungan Jarak Tree Logic dengan Jarak Saving Matrix, Penghitungan Jarak Tree Logic (4.700 Km ) – Penghitungan Jarak Saving Matrix (929 Km.) = Penghematan Jarak (3.771 Km.),  $4.700 - 929 = 3.771$ . Penghematan Penghitungan Rute tree Logic (21 Rute) - dengan Rute Saving Matrik ( 2 Rute ) = 19 Rute Penghematan ,  $21 - 2 = 19$ . Perhitungan Penggunaan Mobil tangki Kapasitas 8 Kl. Perhitungan Tree Logic dengan Perhitungan Saving Matrix,  $21 - 2 = 19$  MT. Perhitungan Penggunaan BBM Mobil tangki Perhitungan Tree Logic dengan Perhitungan Saving Matrix,  $4.700$  (Bio Solar Rp6.800,-) –  $929$  (Bio Solar Rp6.800,-) = Rp31.960.000,- - Rp6.317.200,- = Penghematan BBM Rp25.642.800,-

#### **24. PREDIKSI HARGA MINYAK MENTAH MENGGUNAKAN PROPHET**

Ketua : Agus Setiyono, M.Kom

Capaian :

Harga minyak mentah dunia sudah mencapai titik kestabilan, setelah dua tahun dunia dilanda pademi Covid-19 yang menyebabkan harga minyak mentah dunia jatuh. Dengan kejadian ini, maka dilakukanlah berbagai penelitian tentang prediksi harga minyak mentah dunia di masa mendatang. Maka dari itu diperlukan suatu alat prediksi harga minyak mentah dunia dengan menggunakan teknik data mining. Didalam penelitian prediksi harga minyak mentah dunia ini, kami melakukan prediksi dengan algoritma forecasting dengan metode Prophet. Hasil pengujian yang sudah dilakukan pada penelitian ini, maka dapat diketahui bahwa metode Prophet menghasilkan prediksi harga minyak mentah dunia di angka rata-rata 42,61 USD/bbl atau kira-kira dikisaran harga 23,62 USD/bbl sampai 60,83 USD/bbl di bulan Agustus 2027.

#### **25. ANALISIS KINERJA POUR POINT DEPRESSANT TERHADAP POUR POINT CRUDE OIL PADA SUMUR TUA**

Ketua : Pradini Rahalintar.,M.T

Capaian :

Telah dilakukan penelitian tentang karakteristik crude oil yaitu penambahan pour point depressant (PPD) terhadap pour point. Penelitian ini merupakan keberlanjutan dan penelitian sebelumnya mengenai uji karakteristik crude oil pada sumur tua X dan Y. Penambahan pour point depressant ke dalam crude oil dilakukan atas dasar permasalahan adanya pembentukan lilin pada crude oil ketika suhunya rendah, lebih

rendah dari pour point crude tersebut. Dengan demikian, telah dilakukan suatu uji eksperimen laboratorium untuk melihat pengaruh penambahan pour point depressant terhadap pour point, dan melihat berapa konsentrasi PPD optimal yang diinjeksikan, sehingga dapat diamati penurunan temperatur titik tuang minyak optimal setelah ditambahkan PPD. Sampel yang digunakan merupakan crude oil dari sumur tua X, Y dan Z dengan karakteristik minyak ringan, medium dan berat. Dari hasil penelitian yang dilakukan maka dapat diketahui bahwa penambahan Pour Point Depressant (PPD) khususnya F2 secara signifikan menurunkan titik tuang pada semua sampel crude oil, dengan konsentrasi ppd optimal yaitu 500 ppm.

## **26. ANALISIS ALGORITMA DALAM PEMETAAN PENGIRIMAN BBM**

Ketua : Rendy Bagus Pratama, M.Kom.

Capaian :

Kebutuhan manusia terkait dengan penggunaan bahan bakar dan sumber energi begitu besar dalam kebutuhan kehidupan sehari-hari. Pada era teknologi saat ini seluruh kegiatan dilakukan dengan menggunakan mesin. Pengguna bahan bakar sangat dibutuhkan melihat perkembangan teknologi yang semakin pesat. Salah satu poin penting perlu diperhatikan dalam proses pendistribusian barang yaitu bagaimana cara pendistribusian barang agar mengoptimalkan waktu dan jarak tempuh sehingga dapat meminimalisir pengeluaran biaya penyaluran barang. Penelitian ini menerapkan Algoritma Floyd-Warshall dalam pemrosesan data yang dilakukan. Melalui metode yang digunakan dapat disimpulkan bahwa Algoritma bekerja dengan baik dalam melakukan pemrosesan data, dimana di dalam pemrosesannya saya menerapkan piksel-piksel citra digital yang saya konversikan ke dalam pemetaan (rata-rata waktu tempuh dan jarak tempuh) dan didapat hasil optimal dalam melakukan distribusi BBM. Adapun permasalahan yang muncul berikutnya adalah metode tersebut belum di korelasikan dengan kondisi di Perusahaan, dan hanya di korelasikan dengan medan yang ada di lapangan. Permasalahan berikutnya muncul dari Algoritmanya, dimana dalam pemrosesannya Floyd-Warshall bisa memproses data bernilai minus (-), tetapi dalam data yang dimiliki tidak mengandung unsur nilai minus (-) sehingga perlu dilakukan kajian Pustaka ulang dengan Algoritma yang akan lebih optimal dalam penggunaannya. Dari kedua kendala tersebut diharapkan adanya perbaikan lanjutan dalam pemrosesan dan kajian.

## **27. OPTIMASI KOKOMPRESOR DARI KERUGIAN TEKANAN MAYOR-MINOR LEWAT PENGENDALIAN TEKANAN BERBASIS PROGRAMMABLE LOGIC CONTROLLER (PLC) UNTUK PRAKTIK SISTEM KOMPRESOR INDUSTRI MIGAS**

Ketua Peneliti : Kasturi, S.T., M.T

Capaian :

Dua kompresor torak yang dikendalikan oleh PLC digunakan dalam simulasi untuk sistem pengaturan tekanan, yang dapat dimanfaatkan dalam kegiatan praktikum oleh mahasiswa. Proses dimulai dengan memasukkan parameter awal, seperti setpoint tekanan, kapasitas masing-masing kompresor, dan karakteristik beban. Data dari sensor tekanan terus-menerus terbaca oleh PLC dan algoritma kontrol yang canggih digunakan untuk mengoptimalkan kerugian mayor, seperti kebocoran, dan kerugian minor, seperti gesekan internal kompresor. Melalui simulasi ini, respons sistem terhadap perubahan setpoint, kondisi beban, dan kondisi operasional lainnya dapat dievaluasi. Optimalisasi penggunaan daya memungkinkan dengan menggunakan dua kompresor torak dan memilih kompresor yang paling efisien sesuai dengan beban aktual. Selain itu, jadwal operasional kompresor diatur oleh PLC untuk meminimalkan kerugian mayor, seperti downtime atau kelebihan beban. Dengan melibatkan optimasi kerugian mayor-minor, gambaran lengkap tentang efisiensi operasional dan penghematan energi yang dapat dicapai melalui sistem pengaturan tekanan berbasis PLC dengan dua kompresor torak diberikan oleh simulasi ini. Hasil simulasi dapat digunakan sebagai pedoman untuk merancang dan mengimplementasikan sistem serupa dalam lingkungan industri dengan fokus pada keberlanjutan dan efisiensi.

### **4.4.2. Penelitian Fundamental**

Pelaksanaan kegiatan penelitian Fundamental sebanyak 16 kegiatan sebagaimana judul berikut:

#### **1. SIMULASI PEMANFAATAN TEKNOLOGI CARBON CAPTURE UTILIZATION AND STORAGE PADA KILANG PROSES PENGOLAHAN MIGAS**

Ketua Peneliti : Silvy Yusnica Agnesty, M.T

Capaian :

Penelitian ini mempelajari peran teknologi Carbon Capture, Utilization, and Storage (CCUS) dalam industri minyak dan gas sebagai respons terhadap emisi gas rumah kaca. Studi ini berdasarkan konteks pemanasan global dan urgensi mencapai Net Zero Emissions. Studi ini bertujuan mensimulasikan kemungkinan penurunan gas CO<sub>2</sub> pada unit Crude Distillation Unit (CDU) yang bermanfaat dalam memberikan wawasan

berharga tentang solusi energi berkelanjutan dan mitigasi perubahan iklim. Pada simulasi ini digunakan adsorben Diethanol Amine (DEA) untuk menyerap gas CO<sub>2</sub> dari furnace di CDU. Setelah dilakukan simulasi, diperoleh hasil yaitu dengan penggunaan Fuel Gas sebesar 451,31 kg/h, dihasilkan CO<sub>2</sub> sebesar 1237,9915 kg (0,1455 fraksi massa). Dan setelah proses absorpsi nilai CO<sub>2</sub> menjadi 516,1592 kg/h (0,0689 fraksi massa) penurunan sebesar 58,31 %. Pada penelitian selanjutnya dapat dioptimasi lebih lanjut untuk mengetahui jumlah optimum CO<sub>2</sub> yang masih dapat diserap oleh solven. Dapat dipertimbangkan perhitungan keekonomian berdasarkan total cost dan perkiraan insentif carbon creditnya.

## **2. IMPLEMENTING FLIPPED-CLASSROOM: AN EFFORT TO IMPROVE STUDENTS' MOTIVATION FOR SELF-DIRECTED LEARNING**

Ketua Peneliti : Dra.B.M Noenoek Februati, M.Pd

Capaian :

Pengamatan awal menghasilkan data bahwa sekitar 50% mahasiswa Politeknik Energi dan Mineral menunjukkan ketidaksiapan mereka untuk mengikuti kegiatan belajar dan mengajar di kelas. Untuk memecahkan masalah ini, Flipped-Classroom dianggap sebagai metode yang tepat untuk diterapkan karena memungkinkan siswa untuk belajar secara aktif sesuai dengan kecepatan belajar mereka sendiri sebelum mereka datang ke kelas. Dengan demikian, ketika mereka datang ke kelas, mereka telah mempersiapkan diri dengan baik untuk mendiskusikan apa yang telah mereka pelajari di rumah atau di luar kelas dan untuk menerapkan apa yang telah mereka pahami dalam proses pembelajaran yang lebih aktif. Oleh karena itu, Flipped-Classroom dilaksanakan dengan tujuan memberikan motivasi lebih kepada siswa untuk menjadi pembelajar mandiri yang akan memungkinkan siswa untuk meningkatkan prestasi mereka di akhir program belajar dan mengajar Tujuan tersebut terpenuhi, dan hal ini ditunjukkan dengan data yang terkumpul dari subjek penelitian yang terdiri dari 65 siswa melalui pre-test dan post-test. Kedua data tersebut dibandingkan menggunakan t-Test dan hasilnya  $t_{Tabel} = - 1,669$  dan  $t_{Stat} = - 2,336$ . Karena  $t_{Tabel} < t_{Stat}$ , Hipotesis  $N_0/H_0$ , tidak ada peningkatan prestasi siswa ketika Flipped-Classroom dilaksanakan, ditolak sehingga Hipotesis Alternatif/ $H_1$ , terjadi peningkatan prestasi siswa ketika Flipped Classroom dilaksanakan, diterima. Prestasi ini benar-benar merupakan hasil dari motivasi belajar siswa yang baik dan keinginan belajar mandiri yang baik yang ditunjukkan oleh data yang dikumpulkan melalui kuesioner.

### **3. DESAIN WIRELESS VOLUME CORRECTOR PADA GAS FLOW MATERING MENGGUNAKAN MICROCONTROLLER ESP32 DAN OPEN WEB SERVER**

Ketua Peneliti : Dr. Drs. Suka Handaja Budi, M.T.

Capaian :

Pengukuran aliran gas dalam transaksi energi dari perusahaan penghasil energi ke pengguna energi sangat penting untuk dievaluasi mengingat kesalahan pengukuran dapat terakumulasi dan kerugian dapat terjadi yang akan berlangsung terus menerus. Proses pengukuran gas diawali dengan mengukur parameter tekanan dan temperatur serta mengukur volume aliran gas yang ditransaksikan, selanjutnya volume gas yang diukur akan diubah menjadi volume standar sebagai dasar transaksi jual beli gas (custody). Pada penelitian ini disampaikan bahwa telah dirancang alat pengukur volume nirkabel menggunakan mikrokontroler ESP32 yang memiliki komunikasi Wi-Fi yang dapat terintegrasi dengan sistem internet sehingga mendukung sistem pembacaan meter otomatis. Data yang diukur dikumpulkan dalam server database menggunakan XAMPP yang merupakan open system server web. Data yang tersimpan di database server ditampilkan melalui web browser dengan tampilan 5 data terakhir yang dimasukkan ke web server. Tampilan web browser di-refresh setiap detiknya sehingga tampilan pada web browser merupakan tampilan live atau online. Penelitian ini menghasilkan pengukuran temperatur, tekanan, aliran aktual dan volume standar dengan error dibawah 0,1% yang memenuhi persyaratan metrologi. Penelitian ini membuktikan bahwa mewujudkan volume korektor dengan teknologi IoT dapat dilakukan dengan biaya yang murah

### **4. SISTEM PENGENDALIAN FLOW PADA PROTOTYPE HYDROGEN PROTON EXCHANGE MEMBRANE FUEL CELL**

Ketua Peneliti : Astrie Kusuma Dewi.,S.T.,M.Eng.

Capaian :

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengoptimalkan sistem pengendalian aliran gas hydrogen pada Proton Exchange Membrane Fuel Cell/PEMFC. PEMFC merupakan teknologi yang menjanjikan dalam menghasilkan energi bersih, namun tantangan utama yang dihadapi adalah pengelolaan aliran hidrogen yang efisien. Penelitian ini menciptakan sistem kontrol yang inovatif untuk memantau dan mengatur aliran hidrogen secara tepat, mengoptimalkan kinerja sel bahan bakar. Metodologi penelitian melibatkan desain, implementasi, dan pengujian sistem pengendalian flow yang terintegrasi pada prototipe PEMFC. Penggunaan sensor khusus dan algoritma kontrol cerdas memungkinkan adaptabilitas sistem

terhadap fluktuasi beban dan kondisi operasional yang berubah-ubah. Selain itu, penelitian ini mempertimbangkan aspek keamanan dengan memastikan bahwa aliran hidrogen tetap berada dalam batas aman dan mendeteksi potensi bahaya. Hasil eksperimental menunjukkan peningkatan signifikan dalam efisiensi konversi energi dan kinerja keseluruhan prototipe PEMFC. Sistem pengendalian flow yang dikembangkan berhasil mengatasi tantangan utama terkait aliran hidrogen, membuka potensi aplikasi yang

lebih luas untuk teknologi ini dalam berbagai konteks, termasuk kendaraan listrik dan sistem penyimpanan energi berskala kecil. Penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan teknologi PEMFC, membawa solusi inovatif untuk mengatasi kendala pengendalian flow hidrogen dan mendukung evolusi menuju sumber energi bersih dan berkelanjutan.

#### **5. ANALISIS DESAIN FASILITAS PENANGKAPAN CO<sub>2</sub> PADA UNIT PENGOLAHAN MINYAK DAN GAS UNTUK Mendukung PROGRAM NET ZERO EMISSION**

Ketua Peneliti : Dr. Annasit, ST., MT

Capaian :

Selama dua dekade terakhir, sejumlah teknik telah dikembangkan untuk menyelesaikan masalah emisi gas rumah kaca (GRK). Teknologi carbon capture and storage (CCS) merupakan solusi terbaik untuk mencegah kenaikan emisi gas karbon dioksida yang dihasilkan oleh industri. Teknologi ini dapat diterapkan dalam skala besar dengan cara menangkap CO<sub>2</sub> dari sumber-sumber emisinya (source) kemudian mengirimkannya ke lokasi penyimpanan yang berupa geological storage yang sesuai (sink), seperti depleted oil and gas, saline aquifer dan formasi serupa lainnya. Aktivitas penangkapan CO<sub>2</sub> merupakan jantung dari mata rantai CCS dan mengambil porsi biaya terbesar dari seluruh biaya CCS. Saat ini terdapat sejumlah teknologi utama penangkapan karbon yang sudah proven dan layak untuk dikembangkan, yaitu absorpsi, membrane, PSA dan VSA, serta cryogenic.

Masalah utama dalam penangkapan CO<sub>2</sub> yang dihasilkan dari aktivitas pembakaran hidrokarbon di industri migas maupun dari natural gas stream meliputi efektivitas dan selektivitas penangkapan CO<sub>2</sub> serta konsumsi energi yang digunakan untuk regenerasi atau pemisahan CO<sub>2</sub>. Penelitian ini bertujuan untuk mencari desain proses penangkapan CO<sub>2</sub> yang optimum dengan mempertimbangkan beberapa variabel desain seperti kapasitas, konsentrasi CO<sub>2</sub> dalam feed serta kadar impurities lainnya di dalam aliran umpan flue gas maupun natural gas stream. Dua buah alternatif teknologi akan digunakan sebagai opsi desain proses, yaitu proses absorpsi dan

cryogenic. Metode desain menggunakan pendekatan integrasi proses dengan mempertimbangkan aspek sustainabilitas. Dengan demikian parameter asesmen yang berupa konsumsi energi dan net emisi CO<sub>2</sub> menjadi pertimbangan dalam menganalisis kelayakan desain disamping parameter ekonomi. Hasil menunjukkan bahwa proses absorpsi secara inversi menggunakan pelarut n-hexane tidak layak untuk digunakan pada berbagai kondisi desain. Proses distilasi kriogenik CFZ yang dikombinasikan dengan pre-cooling cukup efektif untuk memisahkan gas alam dari CO<sub>2</sub>, pada aliran gas dengan kadar CO<sub>2</sub> lebih dari 70%. Studi keekonomian dan optimasi desain proses CFZ untuk pemisahan gas alam dengan CO<sub>2</sub> perlu dikaji lebih lanjut untuk memperoleh desain yang optimum

#### **6. ANALOGI KEMIRIPAN KAKRAKTERISTIK RESERVOIR IMISCIBLE CO<sub>2</sub>-EOR DENGAN UNSUPERVISED MACHINE LEARNING**

Ketua Peneliti : Dr. Diyah Rosiani, S.Si., MT.

Capaian :

Pemikiran untuk memanfaatkan pengetahuan dari sifat batuan dan fluida reservoir dunia yang terbukti berhasil melakukan proyek immiscible CO<sub>2</sub>-EOR dengan cara menganalogikan dengan reservoir air yang mempunyai karakteristik serupa belum banyak dilakukan. Saat ini metode yang dilakukan adalah mencari informasi dengan mengumpulkan data reservoir secara komprehensif untuk mengidentifikasi proyek immiscible CO<sub>2</sub>-EOR yang akan dilakukan, sehingga membutuhkan waktu dan biaya. Penggunaan artificial intelligence dengan unsupervised machine learning dapat memberikan hasil yang lebih cepat.

Analogi didasarkan pada kemiripan reservoir dari proyek yang ada untuk membantu proses pengambilan keputusan lebih cepat dan efisien serta dapat mengurangi resiko. Metode yang digunakan adalah multivariate clustering baik deterministik maupun probabilistik yaitu dengan metode complete linkage, Ward, K-means dan Gaussian Mixture Model. Jumlah cluster yang dihasilkan sebanyak tiga dan metode K-Means adalah metode yang terpilih dengan nilai Silhouette Score tertinggi diantara metode lainnya sebesar 0.3053. Cluster 1 cenderung mempunyai oil gravity rendah, oil saturation tinggi dan net thickness yang tinggi. Cluster 2 mempunyai nilai porositas tinggi, oil saturation rendah, net thickness rendah, temperatur rendah begitu juga Minimum Miscible Pressure juga rendah. Cluster 3 mempunyai viskositas rendah, temper, kedalaman dan oil gravity yang tinggi.

## **7. KINETIKA SINTESIS BIODIESEL DARI MULTIFEEDSTOCK MELALUI REAKSI TRANSESTERIFIKASI**

Ketua Peneliti : Haris Numan Aulia., M.T.

Capaian :

Sintesis biodiesel umumnya melalui proses transesterifikasi suhu tinggi menggunakan katalis homogen. Sintesis biodiesel dari multifeedstock memberi keuntungan efisiensi lebih daripada bahan yang lain. Tujuan dari Penelitian ini ialah untuk memproduksi biodiesel dari campuran 6 jenis minyak yaitu minyak sawit, minyak jelantah, minyak kedelai, minyak kanola, minyak bunga matahari, dan minyak jelantah melalui transesterifikasi dan untuk mengetahui kinetika reaksi transesterifikasi dalam produksi biodiesel.. Minyak multifeedstock dicampur pada volume total 300 mL dengan jumlah yang sama dari setiap minyak yang digunakan. Minyak multifeedstock yang didapat terlebih dahulu dilakukan pretreatment. Minyak multifeedstock hasil pretreatment kemudian di atur pada suhu 30, 40, 50, dan 60 °C dan dicampur dengan larutan metoksid kemudian diaduk pada variable waktu 10, 20, 30, 40, 50, 60 menit. Biodiesel yang didapat kemudian didiamkan, dimurnikan, dan dipisahkan dengan kandungan air di dalam centrifuge. Pada hasil penelitian didapatkan konversi terbesar, yaitu 70,2% pada suhu dan waktu reaksi yaitu 60°C dan 60 menit. Kadar methyl ester total sebesar 90,2%. Reaksi transesterifikasi biodiesel dari minyak multi feedstock memakai katalis basa sesuai dengan orde satu semua.

## **8. SISTEM REMUNERASI SEBAGAI PEMEDIASI ANTARA KINERJA DAN PENURUNAN TINGKAT KECURANGAN: STUDI KASUS PADA POLITEKNIK ENERGI DAN MINERAL AKAMIGAS**

Ketua Peneliti : Andian Ari Istiningrum, M.Com

Capaian :

Penelitian ini bertujuan untuk mendesain sistem penilaian kinerja dosen yang digunakan sebagai dasar pembayaran remunerasi serta menganalisis aspek-aspek berperilaku dari sistem remunerasi yang diterapkan di Politeknik Energi dan Mineral Akamigas. Penelitian dilakukan dengan populasi dosen di Politeknik Energi dan Mineral Akamigas sebanyak 57 dosen. Sampel ditentukan dengan teknik purposive sampling sehingga 42 dosen terpilih menjadi sampel penelitian. Data diambil dengan teknik dokumentasi pada laporan terkait pembayaran remunerasi di Politeknik Energi dan Mineral Akamigas. Penelitian memberikan hasil beberapa indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kinerja dosen, antara lain beban lebih mengajar, pendidikan dan pelatihan, beban lebih pendidikan, publikasi penelitian, beban lebih

penelitian, beban lebih pengabdian pada Masyarakat, beban lebih penunjang, dan kontribusi organisasi. Kedelapan indikator tersebut terbukti valid dan reliabel untuk dijadikan indikator penilaian kinerja dosen. Selain itu, penelitian juga berhasil membuktikan bahwa kinerja berpengaruh positif signifikan terhadap remunerasi, kinerja berpengaruh positif signifikan terhadap kecenderungan kecurangan, remunerasi berpengaruh signifikan terhadap kecenderungan kecurangan, kecenderungan kecurangan tidak berpengaruh terhadap kepuasan mahasiswa, remunerasi bukan merupakan pemediasi antara kinerja dan kecenderungan kecurangan, serta kecenderungan kecurangan bukan merupakan pemediasi antara remunerasi dan kepuasan mahasiswa.

#### **9. PENGARUH KONSENTRASI LARUTAN ASAM PADA PROSES HIDROLIS KANDUNGAN LIGNOSELULOSE SERAT (FIBER) SIWALAN (BORASSUS FLABELILIFER) SEBAGAI BAHAN DASAR PEMBUATAN BIOETANOL**

Ketua Peneliti : Tun Sriana, S.T., M.T., M.Sc.Eng., Ph.D.

Capaian :

Bioethanol merupakan salah satu sumber energi alternatif yang menjanjikan untuk dikembangkan di Indonesia. Bahan baku yang dapat digunakan untuk memproduksi bioethanol adalah serat siwalan. Proses hidrolisis adalah proses yang diperlukan setelah proses delignifikasi dan sebelum proses fermentasi sabut siwalan menjadi bioethanol. Proses hidrolisis adalah proses pecahnya polisakarida di dalam lignoselulosa. Pada penelitian ini akan dicari konsentrasi asam kuat dan lamanya waktu hidrolisis optimal serta banyaknya *saccharomyces Cerevisiae* dan lama waktu fermentasi. Dari hasil penelitian didapatkan konsentrasi H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 5% dengan waktu hidrolisis selama 60 menit dengan kadar ragi yang ditambahkan sebanyak 4% feed menghasilkan % bioetanol tertinggi sebesar 5,39%.

#### **10. KONTRIBUSI LOSS CIRCULATION TERHADAP PRODUKSI UAP SUMUR PANAS BUMI**

Ketua Penelitian : Ir. Bambang Yudho Suranta, MT

Capaian :

Tujuan dilakukan pemboran panasbumi adalah memproduksi uap untuk menggerakkan turbin dan menghasilkan listrik. Pemboran panas bumi seringkali mengalami problem loss circulation. Total loss circulation merupakan indikasi adanya permeabilitas yang besar. Permeabilitas yang besar menandakan bahwa porositas di reservoir panasbumi cukup besar.

Loss circulation merupakan salah satu problem dalam pengeboran sumur panas bumi. Kategori loss circulation cukup bervariasi mulai dari sepages los, medium loss sampai

total loss. Total loss circulation akan menyebabkan problem pemboran dari yang ringan sampai yang berat. Jika loss circulation tidak tertangani dengan baik maka akan menyebabkan sumur tersebut dilakukan sidetrack atau bahkan ditinggalkan dan membuat sumur baru. Dari sudut pandang produksi maka loss circulation sangat diharapkan pada saat pemboran berlangsung karena mengindikasikan bahwa reservoirnya akan dapat berkontribusi terhadap produksi uap nantinya. Jika dihubungkan antara loss circulation pada saat pemboran dengan produksi uap nantinya apakah ada korelasinya, hal ini yang perlu dicermati. Untuk itu perlu dilakukan pengamatan atau penelitian antara proses pemboran pada sumur yang mengalami loss circulation dan berproduksi sumur nantinya. Parameter loss circulation yang perlu dicermati adalah; jenis, jumlah, lamanya, kedalaman, problema, penanganan. Sedangkan dilihat dari produksi sumur yang mengalami loss circulation juga perlu dicermati datanya adalah; jumlah cadangan, produksi uap, lama produksi, sejarah produksi, jenis uap, problema produksi dan data produksi lainnya terkait dengan sumur yang pada waktu pemboran mengalami loss circulation. Hubungan antara proses pemboran yang mengalami loss circulation dengan produksi uap akan memberikan korelasi sehingga produksi uap akan tergantung penanganannya pada saat terjadi loss circulation. Hubungan tersebut yang akan diteliti dalam penelitian ini dan berharap mempunyai korelasi yang positif.

#### **11. DEVELOPING ENGLISH COMMUNICATIVE COMPETENCE FOR THE STUDENTS' OF OIL AND GAS LOGISTICS**

Ketua Penelitian : Sono, S.Pd., M.Pd

Capaian :

Logistic sectors keep advancing in line with the advancement of economy of the countries around the world. Their evolution brings significant changes in the economic growth of the countries. It also drives significant improvement in human life especially in human life style, need, and capacity. Logistic services have to be performed in agile, effective and professional ways to achieve the intended level of customer's satisfaction. The students of Oil and Gas Logistics are prepared to be able to perform necessary services, when they graduate, in logistic business in a company. This study will be conducted to identify as well as observe the English communicative development needed for the students to support the performance of logistics business in companies. It is realized that besides the hard skills as well as working knowledge in logistics required to be professional logistic personnel, the need of the English communicative competence is apparent. The nature of the study is qualitative one in

that it is conducted by observing logistic activities, interviewing logistic professionals in logistic associations as well as studying the curriculum implemented in the Oil and Gas Logistics Study Program. Based on the result of this study, those positions require sufficient working knowledge and skills in English to perform the jobs. In average, a supervisor should perform 5.87 out of 10 communicative events in logistics operations in which English skills are required. It is very possible that this figure is increasing in line with the development of global competitions in logistics business. When the language competence is fragmented into four language competence; i.e., listening, speaking, reading, and writing, it can be seen that speaking skill takes the first position in the frequency of the skills used in the accomplishment of the jobs (6.93) followed by listening skill and writing skill (5.8 each), and reading skill (5.53). More improvement in speaking skill is requested for the accomplishment of the jobs in logistics activities. These figures give significant input for the reconstruction of the English curriculum in terms of the structure of the curriculum contents. In addition, this valuable input should be geared to the adjustment of the teaching approach and methods applied in the teaching and learning processes. The results also dictate that more training or practice in speaking and making presentations are highly needed.

## **12. ANALISA IMBIBISI DENGAN PEMANASAN GELOMBANG MIKRO UNTUK RECOVERY FACTOR MINYAK BERAT**

Ketua Penelitian : Dr. Gerry Sasanti Nirmala, ST., MT.

Capaian :

Pemanasan gelombang elektromagnetik (Electro Magnetic Heating, EMH) yang umumnya direalisasikan dengan induksi gelombang mikro dapat menghasilkan panas yang mampu menstimulasi sumur minyak berat hingga terjadi penurunan viskositas dan meningkatkan perolehan minyak. Pengujian Recovery Factor (RF) adalah satu sarana uji laboratorium untuk

menganalisa tingkat perolehan minyak, dengan memanaskan core yang telah tersaturasi minyak yang akan diuji. Pada pemanasan dengan gelombang mikro, oven heater yang digunakan pada uji imbibisi konvensional digantikan oleh magnetron sebagai pemanas yang umumnya terdapat pada microwave oven. Proses persiapan core sama dengan imbibisi konvensional yaitu dengan mensaturasi core dengan minyak yang akan diuji dan meletakkan core tersebut dalam Ammot cell, kemudian ditambahkan fluida perendam yang pada penelitian ini berupa sintetic brine yang diberi nanopowder dengan konsentrasi 0,2 % wt. Hasil penelitian menunjukkan bahwa larutan nano-ferro merupakan larutan terbaik yang memberikan 38,39 % RF dengan

jumlah cumulative oil 1,22 ml. Tingginya kecepatan pemanasan mampu mempercepat produksi puncak dari perolehan minyak dan menjanjikan terobosan yang signifikan terhadap pengembangan penggunaan metode ini di masa mendatang, mengingat metode ini masih baru di Indonesia.

### **13. MODIFIKASI LIFTING MEDIA CATALYTIC CRACKER MENGGUNAKAN STEAM GENERATOR PADA FEEDSTOCK WASTE COOKING OIL**

Ketua Penelitian : Zami Furqon, ST., MT

Capaian :

Penelitian ini memodifikasi alat lifting media pada Catalytic Cracker dengan cara penambahan lifting media menggunakan steam sebagai opsi lain. Dimulai dengan fabrikasi tanki waste cooking oil. Dilanjutkan dengan fabrikasi steam generator yang menggunakan electrical sebagai sumber panasnya. Masing-masing alat akan dilakukan uji kebocoran sebelum di operasikan. Dengan membuat tanki feedstock waste cooking oil dapat memvariasikan feedstock dan dapat menjadi alternative feedstock atau bahan baku jika feedstock used lubricating oil belum tersedia. Sirkulasi katalis akan mengalir dengan bantuan media bertekanan yang dapat berasal dari dua sumber lifting media yaitu air compressor pressure dan steam generator pressure. Steam pressure berasal dari steam generator dengan suhu operasi = 300oC dan tekanan operasi 15 kg/cm<sup>2</sup>. Prototype tanki waste cooking oil dan steam generator dan lainnya di kegiatan ini akan menjadi luaran penelitian.

### **14. KATALITIK OKSIDATIF DESULFURISASI BAHAN BAKAR SOLAR DENGAN KATALIS MCM-41 MODIFIKASI**

Ketua Penelitian : Dr. Dra. Puspa Ratu, MT

Capaian :

Oksidatif desulfurisasi adalah suatu proses penghilangan senyawa sulfur molekul besar seperti dibenzothiophene dan turunannya yang terdapat pada fraksi solar. Dibenzothiophene dan turunannya merupakan senyawa sulfur yang dapat dihilangkan dengan metode oksidatif desulfurisasi (ODS) dengan menggunakan katalis mesoporous MCM-41 modifikasi. Mesoporous MCM-41 dibuat dengan menggunakan 2 metode yaitu : metode impregnasi dan ion exchange. Hasil mesoporous MCM-41

modifikasi akan dianalisa dengan sifat fisika dan kimianya seperti: Luas permukaan, ukuran pori, bentuk kristal. Proses katalitik oksidatif desulfurisasi menggunakan metode reflux pada suhu 80 oC, tekanan 1 atm selama 30, 60, 90 dan 120 Menit. Produk yang dihasilkan diekstrak dengan pelarut acetonitrile atau ethanol. Produk

hasil proses ODS untuk mengetahui kadar sulfur dalam produk dianalisa dengan X-Ray Fluorence (XRF) dan jenis produk hidrokarbon pada fraksi solar dianalisa dengan Gas Kromatografi. Pada hasil penelitian didapat penurunan kadar sulfur pada solar sebesar hamper 100 % pada temperature 80 oC selama 120 Menit reaksi dan tekakan pada 1 atm.

#### **15. PEMBUATAN BIOETANOL DENGAN SIMULTANEOUS SACCHARIFICAATION AND FERMENTATION (SSF) DARI LIMBAH KAYU KALIANDRA**

Ketua Penelitian: Arif Nurrahman, MT

Capaian :

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistika, pertumbuhan jumlah penduduk di Indonesia berdampak pada permintaan jumlah bahan bakar minyak terkhususnya Gasoline. Oleh karena itu, Kementerian Energi dan Sumber Daya Alam (KESDM) yang menerbitkan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Alam No. 12 Tahun 2015. menyatakan bahwa penggunaan bioetanol E5, yaitu etanol 5% dan 95% bensin, akan ditetapkan pada tahun 2020, dan akan meningkat menjadi E20 pada tahun 2025. Sehingga, kebutuhan dari ethanol menjadi besar. Limbah Kayu Kaliandra sangat sesuai untuk produksi energi alternatif (bioethanol), kandungan senyawa kompleks lignin 6,7-13,9%, hemiselulosa 39,8%, selulosa 32,3-45%,6%. Metode yang digunakan adalah Pretreatmen dengan Alkali NaOH 2 N, dengan variable ukuran biomasa adalah 20,40,60 dan 80 mesh Proses SSF dengan Hidrolisi menggunakan Enzim Selulase dengan variable 20 ml dan proses Fermentasi dengan dengan menggunakan yeast *Saccharomyces Cerevisiae* 20 ml dengan variable SSF sebanyak 3,5 dan 7 hari. Kadar Fuel Grade Ethanol yang didapat dalam proses SSF tersebut yaitu 14,8 % Pada ukuran 40 mesh dengan Masa inkubasi selama 7 hari.

#### **16. MODIFIKASI PROTOTIPE SISTEM PENDINGIN DAN PEMANAS DENGAN MODUL PELTIER TEC1-12706 UNTUK PRAKTIKUM TEKNIK PENDINGIN**

Ketua Penelitian: Ir. Sujono, M.T Capaian :

Pemanfaatan pendinginan sangat luas, mulai dari untuk keperluan rumah tangga sampai ke Industri, tak terkecuali Industri Migas misalnya pada proses pembuatan LPG, LNG. Proses pendinginan banyak sekali metode yang digunakan, dan yang akhir-akhir ini mulai banyak digunakan adalah pendinginan menggunakan Peltier tipe TEC1 12706. Karena bentuknya yang kecil, kompak dan mudah didapatkan di pasaran dan harganya sudah sangat murah, sehingga pemakaian Peltier tipe ini sudah berkembang dengan pesat. Penelitian dengan metode peltier tipe ini banyak dilakukan diantaranya Pendinginan Hot Spot menggunakan Embedded

Thermoelectric cooler [1], Pembuatan system pendingin dan pemanas udara thermoelectric [2] dan lainnya. Dari kondisi di atas maka mahasiswa PEM Akamigas juga perlu dibekali dengan pengetahuan metode pendinginan memakai Peltier baik secara teori maupun praktek. Mengingat hasil penelitian sebelumnya masih banyak kekurangan- kekurangannya, maka dilakukanlah perbaikan dan penyempurnaan dengan modifikasi prototipe pendingin dan pemanas menggunakan modul Peltier TEC1 12706, dengan tujuan untuk mendapatkan alat yang lebih baik lagi dibanding yang sebelumnya. Modifikasi yang dilakukan adalah perbaikan system perpipaan, flow meter dan jumlah pompa, sehingga diharapkan sesuai dengan kebutuhan. Pada penelitian ini alat yang dihasilkan diuji dengan melakukan percobaan melalui pengaturan flowrate fluida panas/fluida dingin : 2,0/0,5 ; 2,25/0,75 ; 2,5/1 liter/menit dengan jumlah peltier yang digunakan 2, 4, 6 buah dengan catu daya 12 V, arus rata-rata 4,2 Ampere. Dari hasil penelitian ini diperoleh hasil COP pendinginan rata-rata 0,422 ; COP pemanasan 1,516 dan total COP pendinginan dan pemanasan 1,939.

#### **4.4.3. Penelitian Unggulan**

Pelaksanaan kegiatan penelitian Unggulan sebanyak 2 kegiatan sebagaimana judul berikut:

##### **1. KAJIAN PEMANFAATAN LIMBAH PADAT SUMUR MINYAK LAPANGAN KAWENGAN SEBAGAI BAHAN DASAR PENCAMPUR ASPAL JALAN**

Ketua Peneliti : Dr. Erdila Indriani., S.Si., M.T

Capaian :

Industri hulu migas bidang Produksi meliputi kegiatan pengangkatan minyak dan gas dari lubang sumur sampai ke tangki penyimpanan/ sales tank. Proses gathering system dari tiap titik unit fasilitas produksi seringkali menjadi bahan kajian baik berupa pressure lose, sumbatan atau masalah kebocoran. Pada lapangan Kawengan memiliki kasus banyaknya titik-titik spill/kebocoran minyak yang mengakibatkan akumulasi tumpahan crude yang tercampur dengan sedimen lain yang cukup banyak sekitar 2043 m3 per minggu. Pembuangan limbah B3 seringkali menjadi beban dari perusahaan karena biaya yang dikeluarkan cukup besar dengan nilai revenue yang hampir tidak ada. Limbah padat dari lapangan yang terus terakumulasi dan harapan limbah tersebut mempunyai nilai ekonomis atau bisa dimanfaatkan kembali menjadi dasar pemikiran kajian penelitian limbah padat untuk dijadikan bahan dasar aspal jalan. Limbah padat sumur Kawengan diketahui 48.01% masih mengandung Total Petroleum Hidrokarbon (TPH) dan sisanya berupa sedimen mineral dan logam berdasarkan hasil uji XRD, XRF dan AAS. Limbah padat dengan spesifikasi densitas

0.92 dan Pour Point 1700 C diskenariokan menjadi bahan dasar pembuatan aspal jalan dicampurkan dengan agregat telah berhasil mencapai initial setting time kurang dari 5 menit hanya saja agregat sample memiliki Compressive Strength 0.25 MPa atau tidak tercapai standar aspal jalan dengan nilai Compressive Strength harus lebih besar dari 2 MPa pada R20. Setelah dilakukan pengujian Asphalt Resin Paraffinic Sediment diketahui bahwa kandungan Asphalt kurang dari 10% dan tidak bisa digunakan langsung sebagai bahan dasar pengeras aspal jalan, perlu ditambahkan aspal komersial dan aditif lainnya untuk mendapatkan agregat aspal jalan yang sesuai standar.

## **2. RANCANG BANGUN PROTOTIPE HIDROGEN PROTON EXCHANGE MEMBRANE (PEM) FUEL CELL DENGAN VARIASI ANODA KATODA**

Ketua Peneliti : Dr. Aseptia Surya Wardhana, MT

Capaian :

Perangkat fuel cell merupakan teknologi yang mengubah energi kimia menjadi energi Listrik yang merupakan teknologi hijau. Proton Exchange Membran Fuel Cell (PEMFC) merupakan jenis fuel cell yang Tingkat emisi 0% serta dapat beroperasi dalam sudut rendah serta memiliki efisiensi tinggi. PEMFC merupakan sel elektrokimia yang menggunakan bahan bakar hidrogen yang dioksidasi pada anoda dan oksigen yang direduksi pada katoda. Pada penelitian ini komponen PEMFC yang paling penting adalah elektroda sebagai tempat terjadinya reaksi kimia. Elektroda terdiri dari : PEM, Catalyst Layer (CL) dan Gas Diffusion Layer (GDL). Inti dari fuel cell adalah perakitan membran elektroda, terdiri dari anoda, katoda, elektrolit, dan saluran terkait untuk mengirimkan hidrogen dan oksigen dan untuk menghilangkan air dan panas. Hasil penelitian ini diperoleh PEMFC dengan daya terukur 45,962 W/sel, arus terukur 66,348 Amp dan tegangan DC 660 mV/sel. Suhu operasi dari PEMFC pada -40°C hingga 52° dengan Suhu pengaktifan:  $\geq -10^{\circ}\text{C}$  hingga 52°C pada penggunaan 73 sel.

### **4.4.4. Penelitian Terapan**

Pelaksanaan kegiatan penelitian Terapan sebanyak 5 kegiatan sebagaimana judul berikut:

#### **1. OPTIMASI FILTER PRESS STATIS BERTEKANAN RENDAH SEBAGAI ALAT UJI AIR TAPISAN PADA FLUIDA PEMBORAN**

Ketua Peneliti : Purnomosidi, ST., MT., Ph.D

Capaian :

API filter press merupakan peralatan pengujian yang umum digunakan untuk

pengujian kemampuan penyekatan suatu sampel fluida pemboran terhadap lapisan permeable dan hilang sirkulasi. Akan tetapi, ada keterbatasan yang dimiliki oleh alat tersebut berupa posisi penempatan kertas saring berada pada dasar API filter press. Hal ini diyakini oleh Penulis tidak sesuai dengan kondisi sebenarnya pada suatu operasi Pemboran migas dan panas bumi dimana proses filtrasi terjadi bukan pada dasar lubang Pemboran melainkan di sepanjang dinding lubang bor yang permeabel. Oleh karena itu, Penelitian ini bertujuan untuk memberikan alternatif pengujian air tapisan melalui pembuatan alat pengujian filter press statis bertekanan rendah. Penelitian ini merupakan Penelitian tahun berkelanjutan dan telah dimulai inisiasi di tahun 2022. Prototype telah dihasilkan pada Penelitian 1 Tahun 2022 dan pengujian air tapisan menggunakan filter press statis bertekanan rendah. Peralatan filter press telah dibuat secara mandiri di bengkel dengan memperhatikan parameter kapasitas sampel lumpur pemboran dan sumber tekanan yang digunakan. Pada Penelitian tahun tersebut, sumber tekanan masih menggunakan udara kompresor bertekanan rendah  $\pm 100$  psi. Lapisan permeable disimulasikan berada vertikal pada dinding vertikal silinder filter press agar dapat mendekati keadaan sebenarnya saat proses filtrasi terjadi dalam pemboran. Prinsip kerjanya adalah udara bertekanan bertekanan  $\pm 100$  psi mendorong sampel lumpur pemboran melewati kertas saring whatman 42 yang berpori sehingga terbentuk mud cake dan diperoleh volume air filtrate dengan kapasitas tertentu. Pada Penelitian tahun 2023, sumber tekanan berasal dari gas Nitrogen dan dilakukan sejumlah percobaan pada laboratorium dengan menggunakan fluida Pemboran air tawar tipe spud mud. Variasi konsentrasi dan lama waktu pengujian diterapkan untuk mengetahui kemampuan alat filter press dalam pengujian kemampuan penyekatan fluida Pemboran terhadap kertas saring. Terdapat 5 kelompok uji fluida pemboran yang dibangun dengan kenaikan penambahan konsentrasi bentonite pada setiap kelompok uji tersebut sebesar 13.34%, 22.23%, 31.12% dan 44.45%. Pengamatan terhadap fluida Pemboran meliputi volume air tapisan, rheologi dan ketebalan mud cake dilakukan selama proses percobaan setiap kelompok. Untuk hasil pengamatan, sampel kelompok 1 merupakan sampel referensi bagi seluruh kelompok pengujian. Viskositas plastis setiap kelompok mengalami kenaikan, 2.3 cP untuk kelompok 1 hingga 4.8 cP untuk kelompok 5 dengan konsentrasi bentonite 44.45%. Kenaikan sifat rheologi juga terjadi terhadap parameter Yield point dan Apparent Viscosity. Hal tersebut disebabkan oleh bertambahnya konsentrasi Bentonite pada setiap kelompok

pengujian. Ketebalan mud cake dan volume air tapisan meningkat seiring penambahan konsentrasi Bentonite dan waktu percobaan. Keseluruhan hasil penelitian ini mengindikasikan adanya perbedaan perilaku penyekatan fluida pemboran terhadap kertas saring yang dipasang vertical terhadap arah penekanan dan outflow aliran air tapisan.

## **2. SISTEM PENGENDALIAN LEVEL DAN PRESSURE DALAM SEBUAH VESSEL TERTUTUP DENGAN DCS**

Ketua Peneliti : Ir. Roni Heru Triyanto, MT

Capaian :

Sistem Pengendalian Level dan Pressure dalam sebuah vessel tertutup dengan DCS ini adalah konsepnya memadukan plant, yaitu pressure dan level serta sistem pengendalian pada sistem vessel tertutup, yang dilakukan dengan DCS (Distributed Control System), Centum VP. Sistem pengendalian dengan DCS merupakan pengembangan teknologi sistem pengendalian, dalam hal ini akan diaplikasikan pada pengendalian level dan pressure. Pada Pengendalian dengan DCS pengendalinya dilakukan di Field Control Station (FCS) dan untuk desain pengendalian dan Monitoring & Operation dilakukan di Human Machine Interface (HMI). Dengan menggunakan HMI ini bisa digunakan untuk melakukan Tuning/ setting Controller dan melihat respon pengendaliannya, disamping itu bisa untuk mendesain pengendalian level dan pengendalian pressure. Pada pengendalian level dan pressure ini untuk men-tala dengan mengaplikasikan Ziegler dan Nichols dengan metode pertama, yaitu respons plant. Hasilnya untuk pengendalian level mempunyai performance yang bagus, yaitu responsnya cepat, Mencapai setpoint membutuhkan waktu yang cepat, kurang dari 10 detik, tidak ada offset dan tidak banyak adanya osilasi. Untuk aplikasi pada pengendalian pressure, Tuning dengan Ziegler dan Nichols dengan metode pertama, hasilnya masih timbul osilasi, karena mungkin kompressor terlalu kecil, sehingga tambahan pressure lambat.

## **3. EVALUASI KEPASIRAN LAPISAN NGRAYONG PADA SUMUR XYZ PERTAMINA ASET IV CEPU**

Ketua Peneliti : Ir. Edi Untoro, M.T. IPM

Capaian :

Sebagian besar sumur minyak dan gas memproduksi melalui formasi batupasir yang diendapkan di lingkungan laut atau detrital. Pasir endapan laut, di mana sebagian besar hidrokarbon ditemukan, sering disemen dengan mineral berkapur atau mengandung silika dan mungkin terkonsolidasi kuat. Sebaliknya, pasir Miosen dan

yang lebih muda sering tidak terkonsolidasi atau hanya sebagian terkonsolidasi dengan lempung lunak atau lumpur. Formasi yang secara struktural lemah ini tidak mungkin dapat menahan pergerakan butir pasir. Ketika minyak diproduksi pada laju aliran yang tinggi, mereka dapat menghasilkan pasir bersama dengan cairan minyaknya. Pergerakan fluida melalui reservoir batu pasir menciptakan tegangan pada butiran pasir karena perbedaan tekanan fluida, gesekan fluida, dan tekanan overburden. Jika tegangan ini melebihi gaya penahan formasi, maka butiran pasir dan butiran halus dapat bergerak dan dapat berproduksi dengan cairan minyak. Perubahan cepat dalam laju produksi cairan dapat menyebabkan kondisi tidak stabil yang dapat mengakibatkan peningkatan produksi pasir. Saat sumur minyak mulai memproduksi air, hal ini sering akan merupakan indikasi mulainya terproduksinya pasir. Muecke[1], menunjukkan bahwa gerakan partikel terjadi dalam sistem multifasa ketika fasa pembasahan mulai bergerak. Bahkan batu pasir terkonsolidasi dapat secara mekanis dan rusak secara kimiawi dengan berjalannya waktu saat reservoir tersebut diproduksi. Tegangan lapisan penutup pada butiran pasir akan meningkat seiring dengan tekanan reservoirnya yang menurun. Pergerakan air dapat melarutkan mineral yang menyemen butiran pasir serta dapat merubah kapasitas terproduksinya fluida formasi. Migrasi halus dapat mengurangi permeabilitas di lubang-lubang perforasinya. Hal ini dapat mengakibatkan penurunan tekanan yang lebih tinggi didalam lubang sumur dan perubahan tegangan formasi. Formasi yang tersemen oleh kalsit dapat rusak oleh pengasaman yang dirancang dengan tidak benar, dan dapat mengakibatkan peningkatan produksi pasir.

#### **4. ANALISIS KINERJA BIOINHIBITOR EKSTRAK SAMBILOTO (ANDROGAPHIS PANICULATA) PADA KOROSI LAS BAJA KARBON DALAM LINGKUNGAN ASAM KLOORIDA 0,1M**

Ketua Peneliti : Dr. Ayende, S.T., M.K.K.K.

Capaian :

Korosi merupakan proses degradasi material logam yang disebabkan oleh adanya proses oksidasi-reduksi yang menyebabkan penurunan kualitas logam. Dalam operasi industri minyak dan gas bumi berbagai metode dilakukan untuk mengendalikan korosi pada logam. Salah satu cara untuk mengendalikan korosi adalah dengan menggunakan inhibitor korosi. Inhibitor korosi yang digunakan dalam industri minyak dan gas bumi umumnya berbasis bahan kimia anorganik dari golongan hidrazine. Inhibitor yang digunakan tersebut bersifat toksik dan merusak lingkungan. Penelitian ini dilakukan untuk menguji kinerja inhibisi ekstrak sambiloto

yang merupakan bahan alam sebagai alternatif pengganti inhibitor kimia anorganik. Kinerja inhibisi korosi ekstrak sambiloto pada las baja karbon dengan lingkungan HCl 0.1M dilakukan dengan menyiapkan spesimen las baja karbon dengan spesifikasi SA516 Grade B menggunakan kawat las 6018 dengan proses pengelasan SMAW. Ekstrak sambiloto didapat dengan mengeringkan daun sambiloto kemudian digerus hingga memenuhi ukuran 500 mesh. Variasi konsentrasi sambiloto dari larutan blanko, 1 gr/l, 2 gr/l, 3 gr/l, 4 gr/l, 5 gr/l dan 6 gr/l. Pengukuran laju korosi menggunakan metode potentiodynamic dan EIS. Profil permukaan dianalisis menggunakan makrotest. Hasil pengukuran laju korosi menunjukkan ekstrak sambiloto memiliki kemampuan inhibisi korosi pada las baja karbon dalam lingkungan HCl 0,1M. Penurunan laju korosi terjadi mulai dari 3.5 mm/y, 3.147 mm/y, 1.994 mm/y, 1.492 mm/y, 1.105 mm/y, 0.673 mm/y, dan 0.575 mm/y. Secara umum ekstrak sambiloto memiliki kemampuan inhibisi korosi dengan membentuk lapisan film melalui mekanisme adsorpsi.

#### **5. APLIKASI CO-POLIMER METAL DALAM MENGIDENTIFIKASI NILAI ELCON BAHAN BAKAR AVTUR PADA PROSES PENYALURAN**

Ketua Peneliti : Dr. Eng. Ir. Oksil Venriza, S.Si., M.Eng.

Capaian :

Produk bahan bakar minyak (BBM) merupakan hasil pengolahan minyak bumi dari refinery unit industri minyak dan gas. Pengolahan minyak bumi menjadi produk BBM dilakukan dari proses pengolahan secara fisika dan kimia. Pengolahan secara fisika terdiri dari desalting, destilasi, ekstraksi, dan treating, sedangkan kimia terdiri dari purifikasi, blending, cracking, reforming, dan isomerisasi. Mobil tangki adalah armada yang dibuat untuk membawa liquid (cairan) berupa bahan bakar minyak dari terminal sampai ke stasiun pengisian bahan bakar umum dan avtur merupakan produk dengan pola distribusi yang perlu diperhatikan karena nilai elcon yang gampang berubah. Pada polimerasi ini akan dilakukan menggunakan pelarut organik yang bersifat polar, semi polar dan non polar untuk meningkatkan interaksi kovalen pada polimer sehingga dapat bekerja dengan baik dalam meningkatkan dan mempertahankan ikatan nilai elcon pada avtur dan avgas. Nanokomposit adalah proses penggabungan dua atau lebih material antara matriks dengan reinforced pada skala nanostruktur untuk membentuk material baru yang lebih bermanfaat dalam industri hilir migas. Nanokomposit memiliki keunggulan seperti dapat menghasilkan bahan komposit yang ringan, kuat, ramah lingkungan serta ekonomis. Pada penelitian ini, terdapat empat fraksi berat dan variasi waktu sonikasi untuk

mengetahui nanokomposit terbaik dari hasil sintesis dan didapatkan nilai pengujian kekerasan dan transparansi yang semakin meningkat seiring bertambahnya kopolimer yang bersifat polar dari nanopartikel. Dua varian waktu sonikasi yang dilakukan untuk mengetahui waktu sonikasi terbaik dalam proses terdispersinya nanopartikel di dalam matriks epoksi polimer yang berpengaruh pada sifat mekanik nanokomposit polimer yang dihasilkan dari proses sintesis dan hasil pengujian hardness tertinggi didapatkan pada komposisi polimer 10 %wt dan waktu sonikasi 30 menit dengan nilai kekerasan sebesar 80 shore A. Kopolimer blok dapat berguna lebih lanjut dalam mempromosikan nanopartikel jarak jauh untuk mengidentifikasi nilai elcon dalam avtur pada proses distribusi.

#### 4.5. Publikasi

Salah satu bentuk tri dharma perguruan tinggi adalah penelitian. Beberapa hasil penelitian tersebut dituangkan dalam bentuk artikel di jurnal baik nasional maupun internasional. Publikasi Dosen PEM Akamigas 2023 dimuat dalam bentuk jurnal dan juga prosiding serta Paten dan HKI. Daftar judul publikasi dalam bentuk Jurnal sebanyak 109, prosiding sebanyak 93 jadi total publikasi ilmiah sebanyak 202 judul, Buku sebanyak 13 dan HKI sebanyak 23 yang terdapat pada Tabel 19 adalah sebagai berikut.

**Tabel 20. Daftar Judul Publikasi Ilmiah Tahun 2023**

| No         | Ketua                        | Judul Seminar/Jurnal/ Buku / Prosiding/ HKI                                    | Nasional/ Internasional / HAKI | Penyelenggara                           |
|------------|------------------------------|--|--------------------------------|---|
| <b>HKI</b> |                              |  |                                |   |
| 1          | Drs.Kushariyadi, M.M.        | Distribusi dan Transportasi Biosolar di Jawa Timur                             | HKI                            | Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia |
| 2          | Purnomosidi, S T., MT., PhD  | Alat Uji Air Tapisan Lumpur Pemboran Statis Bertekanan Rendah                  | HKI                            | Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia |
| 3          | Hernawan Novianto, S.ST., MT | Analisa Level Getaran Pada Raw Water Pump Unit Pengolahan Air PPSDM Migas Cepu | HKI                            | Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia |
| 4          | Ir. Sujono, MT               | Analisa Level Getaran Pada Raw Water Pump Unit Pengolahan Air PPSDM Migas Cepu | HKI                            | Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia |
| 5          | Dr. Ayende, S.T., M.K.K.K.   | Analisa Level Getaran Pada Raw Water Pump Unit Pengolahan Air PPSDM Migas Cepu | HKI                            | Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia |

| No | Ketua                            | Judul Seminar/Jurnal/ Buku / Prosiding/ HKI  | Nasional/ Internasional / HAKI | Penyelenggara                           |
|----|----------------------------------|--|--------------------------------|---|
| 6  | Ir. Aditya Dharmawan, S.T., M.T. | "Pengaruh Metode Sintesis Pertamina Dex & Dexlite Dengan Aditif Nano-TiO <sub>2</sub> Pada Emisi Bahan Bakar"        | HKI                            | Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia |
| 7  | Ir. Edi Untoro, M.T., IPM        | Manual Thermal Stability Tester  | HKI                            | Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia |
| 8  | Ir. Edi Untoro, M.T., IPM        | Workshop Pengenalan Metode Produksi Minyak dan Safetynya Bagi Siswa SMA dan SMK di Kecamatan Cepu                    | HKI                            | Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia |
| 9  | Dr. Diyah Rosiani, S.Si., M.T.   | Model Miscible CO <sub>2</sub> -EOR Screening  | HKI                            | Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia |
| 10 | Dr. Diyah Rosiani, S.Si., M.T.   | PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT, PEMBANGUNAN SUMUR BOR AIR DI KAWENGAN DESA BANYUURIP KECAMATAN SENORI, KABUPATEN TUBAN | HKI                            | Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia |
| 11 | Budi Sulistiyo Nugroho           | Keselamatan dan Kesehatan Kerja  | HKI                            | Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia |
| 12 | Budi Sulistiyo Nugroho           | Pengantar Ilmu Komunikasi  | HKI                            | Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia |
| 13 | Budi Sulistiyo Nugroho           | Keselamatan Kerja dan Lingkungan Industri  | HKI                            | Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia |
| 14 | Budi Sulistiyo Nugroho           | Administrasi dan Kebijakan Pelayanan Kesehatan   | HKI                            | Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia |
| 15 | Ir. Bambang Yudho Suranta.,MT    | Evaluasi potensi scaling pada pipa produksi di lapangan tapen PT. pertamina EP Asset 4 Field Cepu                    | HKI                            | Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia |
| 16 | Ir. Bambang Yudho Suranta.,MT    | Mengukur kinerja rig wo/ws berdasarkan non productive time (NPT)   | HKI                            | Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia |
| 17 | Ir. Bambang Yudho Suranta.,MT    | Vidio aplikasi penggunaan virtual reality di lapangan tapen sebagai alternative pembelajaran                         | HKI                            | Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia |
| 18 | Ir. Bambang Yudho Suranta.,MT    | PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT, PEMBANGUNAN SUMUR BOR AIR DI KAWENGAN DESA BANYUURIP KECAMATAN SENORI, KABUPATEN TUBAN | HKI                            | Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia |
| 19 | Drs.Kushariyadi, M.M.            | Distribusi dan Transportasi Biosolar di Jawa Timur   | HKI                            | Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia |
| 20 | Umi Yuliatin, M.Sc               | ANALISIS DATA MENGGUNAKAN SPSS Versi IBM SPSS Statistics 23  | HKI                            | Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia |
| 21 | Dr. Aseptia Surya Wardhana, M.T. | Kap Lampu Gantung Kombinasi Kayu dan Rangka Besi Hexagonal   | HKI                            | Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia |

| No   | Ketua                              | Judul Seminar/Jurnal/ Buku / Prosiding/ HKI  | Nasional/ Internasional / HAKI          | Penyelenggara  |
|--|------------------------------------|--|---|--|
| 22   | Hafid Suharyadi, M.Sc.             | Pemanfaatan Elemen Peltier sebagai Kotak Pendingin dan Penghangat (PELSEND)  | HKI                                     | Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia                    |
| 23   | Arya Dwi Candra, M.Si.             | ILMU ALAMIAH DASAR : Prinsip-Prinsip Dasar & Fenomena Alam   | HKI                                     | Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia                    |
| <b>Jurnal Internasional Terindeks Scopus</b> |                                    |  |   |  |
| 24   | Chalidia Nurin Hamdani, S.T., M.T. | IOT-based leak detection system using point pressure and mass balance method: an experimental research                             | Jurnal Internasional (Terindeks Scopus) | Journal of Engineering and Sustainable Technology          |
| 25   | Dr. Asepta Surya Wardhana, M.T.    | Design of prototype gas detection system based on fuzzy logic in chemical warehouse  | Jurnal Internasional (Terindeks Scopus) | Journal of Engineering and Sustainable Technology          |
| 26   | Dr. Asepta Surya Wardhana, M.T.    | Design And Performance Evaluation of Analytic-Tuning PID on Boost Converter for 200 WP Photovoltaic                                | Jurnal Internasional (Terindeks Scopus) | Journal of Engineering Science and Technology (JESTEC)     |
| 27   | Astrie Kusuma Dewi, S.T., M.Eng.   | Design of Control System Temperature on Cooling Tower Based on PLC   | Jurnal Internasional (Terindeks Scopus) | Journal of Engineering Science and Technology (JESTEC)     |
| 28   | Dr. Erdila Indriani, S.Si., M.T.   | Surfactants Evaluation For Chemical Flooding-Enhanced Oil Recovery: Comprehensive Screening With Laboratory Tests                  | Jurnal Internasional (Terindeks Scopus) | Journal of Engineering Science and Technology (JESTEC)     |
| 29   | Akhmad Sofyan, M.T.                | Determination of Scaling Zone and Scaling Type in Slotted Liner Based on the Fluid Flow Pattern in the Geothermal Well "X"         | Jurnal Internasional (Terindeks Scopus) | International Journal of Renewable Energy Research (IJRER) |
| 30   | Dr. Ayende, S.T., M.K.K.K.         | DEVELOPMENT OF ANNONA MURICATA LINN AS GREEN CORROSION INHIBITOR UNDER PRODUCED WATER: INHIBITION PERFORMANCE AND ADSORPTION MODEL | Jurnal Internasional (Terindeks Scopus) | Eastern-European Journal of Enterprise Technologies        |
| 31   | Dr. Ayende, S.T., M.K.K.K.         | Development of Risk Based-Inspection of 28-years-old Subsea Sales Gas Pipeline to Support The Energy Demand                        | Jurnal Internasional (Terindeks Scopus) | Eastern European Journal of Enterprise Technologies        |
| <b>Jurnal Internasional</b>                  |                                    |  |   |  |
| 32   | Ir. Henk Subekti, Dipl.Eng.,M.E.   | Analysis of Scale Problem Using Acidizing Stimulation in Field Z Kalrez Petroleum (Seram) Ltd.                                     | Jurnal Internasional                    | Journal of Physics: Conference Series (JPCS)               |

| No                             | Ketua                              | Judul Seminar/Jurnal/ Buku / Prosiding/ HKI   | Nasional/ Internasional / HAKI | Penyelenggara   |
|--------------------------------|------------------------------------|---|--------------------------------|---|
| 33                             | Ir. Henk Subekti, Dipl.Eng.,M.E.   | Analysis Of Cementing Well X-1 And Y-1 Using Multifunction Ultrasonic Imaging Logging Tool  | Jurnal Internasional           | Journal of Petroleum and Geothermal Technology (JPGT)   |
| 34                             | Dr. Dra. Puspa Ratu.,M.T           | Lubricity Performance of Ethylene Glycol Ester from Soybean Oil as a Lubricity Enhancer BioAdditive for Low-Sulfur Diesel Fuel  | Jurnal Internasional           | Malaysian Journal of Fundamental and Applied Sciences   |
| <b>Jurnal Nasional SINTA 2</b> |                                    |   |                                |   |
| 35                             | Arya Dwi Candra, M.Si.             | The Effect of Modular Portable Clamp on Electrical Heat Traces for Wellhead Icing Prevention  | Jurnal Nasional SINTA 2        | Jurnal Polimesin  |
| 36                             | Hernawan Novianto, S.S.T., M.T.    | Optimization of the performance of the steam turbine SCSF-31.2" with 6 stages of axial exhaust in "X" geothermal power plant (PLTP "X")                                   | Jurnal Nasional SINTA 2        | Jurnal Polimesin  |
| 37                             | Arya Dwi Candra, M.Si.             | Evaluation of Tubing Diameter and Bean Size for Optimization of Well Production Rate  | Jurnal Nasional SINTA 2        | Jurnal Polimesin  |
| 38                             | Dr. Aseptra Surya Wardhana, M.T.   | Design of Feed Rate Control System on Loss in Weight Feeder using Programmable Logic Controller   | Jurnal Nasional SINTA 2        | Jurnal Polimesin  |
| 39                             | Mochamad Rizky Pradana, M.T.       | Performance Analysis Cooling Tower Type Induced Draft with PVC Plate Filling Material   | Jurnal Nasional SINTA 2        | Jurnal Polimesin  |
| 40                             | Dr. Oksil Venriza, S.Si., M.Eng.   | The Effect Additives in Avtur for Increasing Electrical Conductivity with Statistical Quality Control Method  | Jurnal Nasional SINTA 2        | International Journal of Artificial Intelligence Research   |
| 41                             | Haris Numan Aulia, M.T.            | The Potency of Biodiesel Production from The Local Used Frying Oil Through The Electrocatalysis Method  | Jurnal Nasional SINTA 2        | Jurnal Riset Teknologi Pencegahan Pencemaran Industri   |
| 42                             | Astrie Kusuma Dewi, S.T., M.Eng.   | Prototype of cascade level and flow control system on steam drum based on IoT   | Jurnal Nasional SINTA 2        | Jurnal Infotel  |
| 43                             | Arya Dwi Candra, M.Si.             | Comparison Of Facies Estimation Using Support Vector Machine (SVM) And K-Nearest Neighbor (KNN) Algorithm Based On Well Log Data  | Jurnal Nasional SINTA 2        | Aceh International Journal of Science and Technology  |
| 44                             | M. Zaky Zaim Muhtadi, S.T., M.Eng. | Fuel Consumption Efficiency Enhancement of Synchronous Diesel Generator Operating at Adjustable Speed using Adaptive Inertia Weight Particle Swarm Optimization Algorithm | Jurnal Nasional SINTA 2        | Kinetik: Game Technology, Information System, Computer Network, Computing, Electronics, and Control |
| <b>Jurnal Nasional SINTA 3</b> |                                    |   |                                |   |
| 45                             | Chalidia Nurin Hamdani, S.T., M.T. | AUDIT ENERGI PADA BANGUNAN GEDUNG–STUDI KASUS PADA GEDUNG PERKANTORAN   | Jurnal Nasional SINTA 3        | JTT (Jurnal Teknologi Terapan)  |
| 46                             | Dr. Oksil Venriza, S.Si., M.Eng.   | Temperature Effect of Water Content at Hoarding Process Biosolar For Quality Maintain   | Jurnal Nasional SINTA 3        | Jurnal Ilmiah Teknik Kimia  |

| No                             | Ketua                                | Judul Seminar/Jurnal/ Buku / Prosiding/ HKI   | Nasional/ Internasional / HAKI | Penyelenggara  |
|--------------------------------|--------------------------------------|---|--------------------------------|--|
| 47                             | Dr. Oksil Venriza, S.Si., M.Eng.     | Studi Penerapan Polimer Dalam Menurunkan Sifat Kekentalan Pada Minyak Mentah Type Berat   | Jurnal Nasional SINTA 3        | Jurnal Inovasi Teknik Kimia  |
| 48                             | Dr. Oksil Venriza, S.Si., M.Eng.     | Effects of Adding Antioxidants and Demulsifiers by Polymerization in the Process of Stockpiling Diesel Fuel                       | Jurnal Nasional SINTA 3        | Jurnal Teknik Kimia  |
| 49                             | Dr. Oksil Venriza, S.Si., M.Eng.     | OPTIMALISASI PENAMBAHAN TERT-BUTYLHYDROQUINONE PADA PROSES DEMULSIFISIER BERBASIS ACRYLATE PADA PENYIMPANAN BIOSOLAR              | Jurnal Nasional SINTA 3        | Jurnal Teknik Kimia  |
| 50                             | Dr. Oksil Venriza, S.Si., M.Eng.     | OPTIMALISASI PENAMBAHAN ANTIOKSIDAN DALAM DEMULSIFISIER BERBASIS ACRYLATE PADA PROSES PENYIMPANAN BIOSOLAR                        | Jurnal Nasional SINTA 3        | Jurnal Teknik Kimia  |
| 51                             | Andian Ari Istiningrum, S.E., M.Com. | Strategi Mitigasi Risiko dengan Supply Chain Operation Reference dan House of Risk  | Jurnal Nasional SINTA 3        | Jurnal Teknik Industri   |
| 52                             | Dwi Nurma Heitasari, M.H.            | Analisis Just in Time Tender Maintenance Boiler terhadap Nilai Jual Crude Oil dengan Metode Value Stream Mapping                  | Jurnal Nasional SINTA 3        | Jurnal INTECH Teknik Industri Universitas Serang Raya                      |
| 53                             | Andian Ari Istiningrum, S.E., M.Com. | Inventory Cost Reduction with Economic Order Quantity for Filter Spare Part in Aircraft Filling Depot                             | Jurnal Nasional SINTA 3        | Jurnal Manajemen dan Organisasi  |
| 54                             | Dr. Oksil Venriza, S.Si., M.Eng.     | Efek Penambahan Antioksidan dan Demulsifier Secara Polimerisasi Pada Proses Penimbunan Diesel Fuel                                | Jurnal Nasional SINTA 3        | Jurnal Teknik Kimia USU  |
| <b>Jurnal Nasional SINTA 4</b> |                                      |   |                                |  |
| 55                             | Andian Ari Istiningrum, S.E., M.Com. | KINERJA LINGKUNGAN DAN PENGUNGKAPAN LINGKUNGAN PADA PERUSAHAAN SEKTOR ENERGI DI INDONESIA   | Jurnal Nasional SINTA 4        | Jurnal SEBATIK   |
| 56                             | Budi Sulistiyo Nugroho, S.T., M.P.H. | BAB 2 KECELAKAAN KERJA DAN PRODUKTIVITAS KERJA  | Jurnal Nasional SINTA 4        | KESELAMATAN KERJA KESELAMATAN KERJA DAN LINGKUNGAN DAN LINGKUNGAN INDUSTRI |
| 57                             | Yunanik, S.E., M.M.                  | Penentuan Kebutuhan Mobil Tangki dalam Proses Distribusi BBM Ke Pertashop pada Perusahaan XYZ                                     | Jurnal Nasional SINTA 4        | Jurnal Rekayasa Sistem dan Industri  |
| 58                             | Budi Sulistiyo Nugroho, S.T., M.P.H. | THE INFLUENCE OF TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP AND COMMITMENT ON JOB SATISFACTION WITH THE WORK ENVIRONMENT AS MODERATING VARIABLES | Jurnal Nasional SINTA 4        | JURNAL ILMIAH EDUNOMIKA  |
| 59                             | Budi Sulistiyo Nugroho, S.T., M.P.H. | THE EFFECT OF ORGANIZATIONAL CULTURE AND WORK ENVIRONMENT ON SERVICE QUALITY WITH SATISFICATION AS A MODERATING VARIABLE          | Jurnal Nasional SINTA 4        | JURNAL ILMIAH EDUNOMIKA  |

| No                             | Ketua                                | Judul Seminar/Jurnal/ Buku / Prosiding/ HKI  | Nasional/ Internasional / HAKI | Penyelenggara  |
|--------------------------------|--------------------------------------|--|--------------------------------|--|
| 60                             | Budi Sulistiyo Nugroho, S.T., M.P.H. | Analysis of the Application of WFH Policies in Overcoming Pollution Problems in Jakarta  | Jurnal Nasional SINTA 4        | Riwayat: Educational Journal of History and Humanities   |
| 61                             | Hernawan Novianto, S.S.T., M.T.      | Vibration Analysis of Fire Pump of PEM Akamigas Cepu: A Case Study   | Jurnal Nasional SINTA 4        | Journal of Renewable Energy and Mechanics                |
| 62                             | Umi Yuliatin, M.Sc.                  | Pemodelan Energi Listrik yang Dihasilkan oleh PV Menggunakan Metode Time Series dan Neural Network untuk Komparasi                               | Jurnal Nasional SINTA 4        | EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran             |
| 63                             | Budi Sulistiyo Nugroho, S.T., M.P.H. | Analysis of the Application of WFH Policies in Overcoming Pollution Problem in Jakarta   | Jurnal Nasional SINTA 4        | Jurnal Riwayat   |
| 64                             | Umi Yuliatin, M.Sc.                  | Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal High Order Thinking Skill Pada Materi Barisan Aritmatika                       | Jurnal Nasional SINTA 4        | Jurnal Cendekia  |
| 65                             | Umi Yuliatin, M.Sc.                  | Utilizing Canva Platform to Improve Students' Achievement in English Learning and Teaching   | Jurnal Nasional SINTA 4        | Journal of English for Academic and Specific Purposes    |
| <b>Jurnal Nasional SINTA 5</b> |                                      |  |                                |  |
| 66                             | Wasis Waskito Adi, M.T.              | Rancang Bangun Sistem Telemetri Pengukuran Energi Listrik Menggunakan LORA   | Jurnal Nasional SINTA 5        | Jurnal Pendidikan dan Konseling                          |
| 67                             | Drs. Tri Warcono Adi, M.Si.          | Analisis Importasi Barang dengan Skema BC 1.6 dengan BC 2.0 Menggunakan Simulasi Dinamis, Studi Kasus Ban Truck Tambang dengan Rig Pengeboran    | Jurnal Nasional SINTA 5        | Jurnal Inovasi Bisnis (INOVIS)                           |
| 68                             | Ibnu Lukman Pratama, M.Si.           | Penerapan Self-Service Berbasis E-Card Payment Dalam Mewujudkan Digitalisasi Penjualan BBM di SPBU yang Sustainable, Efisien, dan Profitabilitas | Jurnal Nasional SINTA 5        | Jurnal Inovasi Bisnis (INOVIS)                           |
| 69                             | Budi Sulistiyo Nugroho, S.T., M.P.H. | Pemanfaatan Media Power Point terhadap Tingkat Konsentrasi dan Motivasi Belajar Peserta Didik  | Jurnal Nasional SINTA 5        | Journal on Education                                     |
| 70                             | Budi Sulistiyo Nugroho, S.T., M.P.H. | TEST OF BIODIESEL FROM USED COOKING OIL FROM DORMITORY X ON OPACITY AND EXHAUST EMISSIONS HC, CO AND CO2   | Jurnal Nasional SINTA 5        | EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi       |
| 71                             | Budi Sulistiyo Nugroho, S.T., M.P.H. | The Role of Academic Fraud as an Intervening Variable in Relationship of Determinant Factors Student Ethical Attitude                            | Jurnal Nasional SINTA 5        | Journal on Education                                     |
| 72                             | Budi Sulistiyo Nugroho, S.T., M.P.H. | Role of Work Experience, Work Motivation and Educational Background on Teacher Performance at Vocational School                                  | Jurnal Nasional SINTA 5        | Jurnal Pendidikan dan Kewirausahaan                      |
| 73                             | Budi Sulistiyo Nugroho, S.T., M.P.H. | Pengaruh Gaya Kepemimpinan, Stres Kerja, dan Lingkungan Kerja terhadap Kinerja Karyawan  | Jurnal Nasional SINTA 5        | REMIK: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer |
| 74                             | Drs. Kushariyadi, M.M.               | Distribusi dan Transportasi Bio Solar di Jawa Timur  | Jurnal Nasional SINTA 5        | Jurnal Bisnisan  |

| No                     | Ketua                                | Judul Seminar/Jurnal/ Buku / Prosiding/ HKI   | Nasional/ Internasional / HAKI | Penyelenggara                                    |
|------------------------|--------------------------------------|---|--------------------------------|--|
| 75                     | Budi Sulistiyo Nugroho, S.T., M.P.H. | IDENTIFICATION OF CONCEPTS AND APPLICATIONS OF BEST PRACTICES IN PUBLIC POLICY AND SERVICES: SCIENTIFIC PROOF OF PUBLIC SERVICES IN SEVERAL DEVELOPED AND DEVELOPING COUNTRIES      | Jurnal Nasional SINTA 5        | Jurnal Kewarganegaraan                           |
| 76                     | Ibnu Lukman Pratama, M.Si            | Analysis of Avtur/ Jet A-1 Resilience at X Company  | Jurnal Nasional SINTA 5        | Jurnal Logistik Indonesia                        |
| 77                     | Ibnu Lukman Pratama, M.Si            | Penerapan Self-Service Berbasis E-Card Payment Dalam Mewujudkan Digitalisasi Penjualan BBM di SPBU yang Sustainable, Efisien, dan Profitabilitas                                    | Jurnal Nasional SINTA 5        | Jurnal INOBIS                                    |
| 78                     | Drs. Tri Warcono Adi, M.Si.          | Analisis importasi barang dengan skema bc 1.6 dengan bc 2.0 menggunakan simulasi dinamis, studi kasus ban truck tambang dengan rig pengeboran                                       | Jurnal Nasional SINTA 5        | Jurnal INOBIS                                    |
| <b>Jurnal Nasional</b> |                                      |   |                                |  |
| 79                     | Dwi Nurma Heitasari, M.H.            | Selecting Supplier with Analytical Hierarchy Process (AHP) and Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS): A Case Study at PT. Perta Daya Gas Semarang | Jurnal Nasional                | Jurnal East South Management and Business        |
| 80                     | Diyah Rosiani, S.Si., M.T.           | ANALISIS KOMPOSISI SAMPEL GAS ALAM SUMUR 'X'DENGAN MENGGUNAKAN GAS CHROMATOGRAPHY METODE GPA 2286   | Jurnal Nasional                | Jurnal Eksplorasi dan Produksi Migas             |
| 81                     | Pradini Rahalintar, M.T.             | Analisis Pengaruh Variabel Konsentrasi Demulsifier Pada Kandungan BS&W Terhadap Proses Identifikasi Karakteristik CRUDE OIL   | Jurnal Nasional                | Jurnal Eksplorasi dan Produksi Migas             |
| 82                     | Pradini Rahalintar, M.T.             | ANALISA PENENTUAN SPECIFIC GRAFITY & KINEMATIC VISCOSITY KV 3000 PADA SAMPEL CRUDE OIL LAPANGAN XY  | Jurnal Nasional                | Jurnal Eksplorasi dan Produksi Migas             |
| 83                     | Ir. Bambang Yudho Suranta, M.T.      | Pelaksanaan Dan Analisa Semen Pada SQUEEZE CEMENTING DI SUMUR "X"   | Jurnal Nasional                | Jurnal Eksplorasi dan Produksi Migas             |
| 84                     | Ir. Bambang Yudho Suranta, M.T.      | ANALISA WORK OVER (KUPL) SUMUR X LAPANGAN Y PT PERTAMINA HULU ROKAN   | Jurnal Nasional                | Jurnal Eksplorasi dan Produksi Migas             |
| 85                     | Yunanik, S.E., M.M.                  | Analisis Keekonomian Dalam Membangun Bisnis Pemasaran Bio Briket Tongkol Jagung Di Tuban  | Jurnal Nasional                | Eastasouth Journalof Positive Community Services |
| 86                     | Ir. Sujono, M.T.                     | Optimalisasi Unjuk Kerja Cooling Tower di PT Geodipa Energi Unit Patuha   | Jurnal Nasional                | IJOEM  |
| 87                     | Nano Koes Ardhiyanto, M.T.           | ANALISIS MANAJEMEN RISIKO RANTAI PASOK MENGGUNAKAN METODE FMEA DAN RCA PADA INDUSTRI MIGAS  | Jurnal Nasional                | Jurnal Industri dan Teknologi Samawa             |

| No  | Ketua                                | Judul Seminar/Jurnal/ Buku / Prosiding/ HKI   | Nasional/ Internasional / HAKI | Penyelenggara   |
|-----|--------------------------------------|---|--------------------------------|---|
| 88  | Astrie Kusuma Dewi, S.T., M.Eng.     | Analisa response transient cascade control temperature dan pressure pada furnace PT. Z menggunakan metode direct synthesis  | Jurnal Nasional                | Jurnal ELTEK  |
| 89  | Arif Nurrahman, M.T.                 | Upaya Peningkatan Efisiensi Menggunakan Parameter Excess Air dan Oxygen Content serta Analisa Panas Pembakaran Steam Methane Reforming (SMR) 22-F-101 di Hydrogen Plant PT. XYZ | Jurnal Nasional                | IJOEM: Indonesian Journal of Energy and Mineral         |
| 90  | Dr. Annasit, S.T., M.T.              | Optimasi Regenerator 15R-103/104 Dengan Variasi Water Supply Pada Catalys Cooler System di Residue Catalytic Cracker Unit PT. AAA   | Jurnal Nasional                | IJOEM: Indonesian Journal of Energy and Mineral         |
| 91  | Novan Akhriyanto, S.T., M.T.         | Design and Development of Maximum Power Point Tracking for Picohydro in Renewable Energy Harvesting Hybrid Systems  | Jurnal Nasional                | IJOEM: Indonesian Journal of Energy and Mineral         |
| 92  | Dr. Erdila Indriani, S.Si., M.T.     | PEMILIHAN ARTIFICIAL LIFT UNTUK OPTIMASI PRODUKSI SUMUR X DI PT Y LAPANGAN Z  | Jurnal Nasional                | Jurnal Eksplorasi dan Produksi Migas                    |
| 93  | Diyah Rosiani, S.Si., M.T.           | ANALISIS CONSTANT COMPOSITION EXPANSION (CCE) DRY GAS MENGGUNAKAN PVT LONG WINDOW CELL PADA SUMUR X   | Jurnal Nasional                | Jurnal Eksplorasi dan Produksi Migas                    |
| 94  | Arif Rahutama, S.T., M.Sc            | STUDY LABORATORIUM PENENTUAN POUR POINT DAN COLD POINT PADA CRUDE OIL LAPANGAN X DAN Y  | Jurnal Nasional                | Jurnal Eksplorasi dan Produksi Migas                    |
| 95  | Andian Ari Istiningrum, S.E., M.Com. | Pengendalian Persediaan dan Optimasi Biaya Persediaan Avtur dengan Economic Order Quantity  | Jurnal Nasional                | Jurnal Terapan Logistik Migas (JTLM)                    |
| 96  | Dr. Oksil Venriza, S.Si., M.Eng.     | Studi Operasi Penimbunan Terhadap Kualitas Produk Biosolar Pada Tangki Timbun   | Jurnal Nasional                | Jurnal Terapan Logistik Migas (JTLM)                    |
| 97  | Dr. Annasit, S.T., M.T.              | Optimasi Temperatur Kalsinasi Terhadap Karakteristik Dan Transformasi Kristal Support Alumina di PT. PERTAMINA RESEARCH TECHNOLOGY INNOVATION                                   | Jurnal Nasional                | Jurnal Petrogas   |
| 98  | Dr. Asepta Surya Wardhana, M.T.      | Pemanfaatan Panel Surya Untuk Pompa Irigasi Tanaman di Area Perhutani Jatirejo Cepu   | Jurnal Nasional                | Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains dan Teknologi |
| 99  | Umi Yuliatin, M.Sc.                  | Sistem Pompa Listrik Tenaga Surya Untuk Irigasi Lahan Pertanian Masyarakat CEPU   | Jurnal Nasional                | Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains INDONESIA            |
| 100 | Budi Sulistiyo Nugroho, S.T., M.P.H. | Hubungan Gaya Kepemimpinan, Kepuasan Kerja dan Kinerja Karyawan   | Jurnal Nasiona                 | Jurnal Ilmiah Edunomika                                 |
| 101 | Budi Sulistiyo Nugroho, S.T., M.P.H. | Analisis Pengaruh Kepemimpinan Transformasional, Budaya Kerja dan Kinerja Karyawan  | Jurnal Nasional                | Jurnal Ilmiah Edunomika                                 |
| 102 | Budi Sulistiyo Nugroho, S.T., M.P.H. | Millenial Generation Environmental Law Compliance Analysis Through Clean Beach Activities   | Jurnal Nasional                | Jurnal Ilmu Sosial Mamangan                             |

| No                             | Ketua                           | Judul Seminar/Jurnal/ Buku / Prosiding/ HKI  | Nasional/ Internasional / HAKI | Penyelenggara  |
|--------------------------------|---------------------------------|--|--------------------------------|--|
| 103                            | Ir. Bambang Sugito, M.T.        | Rancangan Simulator Logistics E-procurement berbasis web di Perguruan Tinggi Vokasi  | Jurnal Nasional                | Jurnal Terapan Logistik Migas (JTLM)   |
| 104                            | Nano Koes Ardhiyanto, M.T.      | Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kaleng Menggunakan Metode Probabilistik P (Periodic Review System) Dengan Model Backorder Di PT XYZ | Jurnal Nasional                | Jurnal Terapan Logistik Migas (JTLM)   |
| 105                            | Dwi Nurma Heitasari, M.H.       | Perancangan Sistem Informasi Maintenance Sarana Fasilitas Pengisian Pesawat Udara Berbasis Web   | Jurnal Nasional                | Jurnal Terapan Logistik Migas (JTLM)   |
| 106                            | Yunanik, S.E., M.M.             | Analisis Efektifitas Penggunaan dan Kebutuhan Gudang Bahan Baku NPK di PT. Pupuk XYZ Palembang   | Jurnal Nasional                | Jurnal Terapan Logistik Migas (JTLM)   |
| 107                            | Drs. Tri Warcono Adi, M.Si.     | Analisis Kebutuhan Awak Mobil Tangki di Fuel Terminal Bandung Group Ujung Berung   | Jurnal Nasional                | Jurnal Terapan Logistik Migas (JTLM)   |
| 108                            | Ibnu Lukman Pratama, M.Si.      | Optimasi Utilitas Alat RTG Dan Lapangan Penumpukan Petikemas Pada Kegiatan Impor Di PT. Terminal Petikemas Surabaya                    | Jurnal Nasional                | Jurnal Terapan Logistik Migas (JTLM)   |
| <b>Prosiding Internasional</b> |                                 |  |                                |  |
| 109                            | Dwi Nurma Heitasari, M.H.       | Hybrid Lectures with Problem-Based Learning to Improve Learning Outcomes   | Prosiding Internasional        | Proceeding International Conference on Religion, Science and Education                                 |
| 110                            | Hafid Suharyadi, M.Sc.          | Performance analysis of single, serial, and parallel centrifugal pumps in suction head operation                                       | Prosiding Internasional        | AIP Conference Proceedings   |
| 111                            | Ir. Bambang Yudho Suranta, M.T. | Pore pressure prediction as the anticipation of abnormal pressure in well X and Y  | Prosiding Internasional        | AIP Conference Proceedings   |
| 112                            | Akhmad Sofyan, M.T.             | Heat loss effect analysis by using JIWAFlow wellbore simulation in geothermal field Well-Y   | Prosiding Internasional        | AIP Conference Proceedings   |
| 113                            | Silvya Yusnica Agnesty, M.T.    | Study of composition of the aqueous ethanol-kerosene in a single phase   | Prosiding Internasional        | AIP Conference Proceedings   |
| 114                            | Bambang Yudho Suranta dkk       | The Effort to Achieve The Best Performance Geothermal Drilling   | Prosiding Internasional        | PROCEEDINGS, 12th ITB International Geothermal Workshop 2023   |
| 115                            | Erna Utami, S.S.T., M.T         | Technical Analysis of Solar Electric Water Pumping System In Gadon Village, Blora, Central Java  | Prosiding Internasional        | 24th International Seminar on Intelligent Technology and Its Applications, ISITIA 2023                 |
| 116                            | Sono, S.Pd., M.Pd.              | Reducing Pertamina Inventory Costs at a Gas Station by Eliminating Shortage Using Probabilistic Economic Order Quantity                | Prosiding Internasional        | Proceedings of the 4th Borobudur International Symposium on Science and Technology 2022 (BIS-STE 2022) |

| No                        | Ketua                            | Judul Seminar/Jurnal/ Buku / Prosiding/ HKI   | Nasional/ Internasional / HAKI | Penyelenggara  |
|---------------------------|----------------------------------|---|--------------------------------|--|
| 117                       | Yunanik, S.E., M.M.              | Distribution Process of Biodiesel as a Primary Fuel to Support the Implementation of Logistics Strategy in Central Java | Prosiding Internasional        | Proceedings of the 4th Borobudur International Symposium on Science and Technology 2022 (BIS-STE 2022)     |
| 118                       | Umi Yuliatin, M.Sc.              | Analysis of students' mathematical literacy ability in terms of learning styles in the set material                     | Prosiding Internasional        | AIP Conference Proceeding: The 2nd International Conference on Mathematical and Learning Research (ICOMER) |
| 119                       | Dr. Oksil Venriza, S.Si., M.Eng. | Effect Of Added Acrylate Demulsifier For Increasing Antioxidants Functional In Diesel Fuel Oil                          | Prosiding Internasional        | API Proceeding Advanced Engineering Forum: Key Engineering Materials                                       |
| 120                       | Yunanik, S.E., M.M.              | Distribution Process of Biodiesel as a Primary Fuel to Support the Implementation of Logistics Strategy in Central Java | Prosiding Internasional        | Proceedings of the 4th Borobudur International Symposium on Science and Technology 2022 (BIS-STE 2022)     |
| <b>Prosiding Nasional</b> |                                  |   |                                |  |
| 121                       | Dr. Aseptia Surya Wardhana, M.T. | Mesin Penyiraman Otomatis pada Tanaman Cabai dengan Modul Nodemcu ESP8266 Berbasis Internet of Things (IoT)             | Prosiding Nasional             | Prosiding Seminar Nasional Teknik Elektro, Sistem Informasi, dan Teknik Informatika (SNESTIK)              |
| 122                       | Dr. Aseptia Surya Wardhana, M.T. | Pengaturan Kandungan Nutrisi pH secara Otomatis pada Hidroponik menggunakan Mikrokontroler                              | Prosiding Nasional             | Prosiding Seminar Nasional Teknik Elektro, Sistem Informasi, dan Teknik Informatika (SNESTIK)              |
| 123                       | Ir. Edi Untoro, M.T.             | EVALUASI SUCKER ROD PUMP PADA SUMUR "M" DI LAPANGAN TALANG JIMAR PT   | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTM   |
| 124                       | Ir. Edi Untoro, M.T.             | EVALUASI UKURAN DIAMETER TUBING DALAM PENENTUAN LAJU ALIR OPTIMUM   | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTM   |
| 125                       | Ir. Edi Untoro, M.T.             | EVALUASI PROGRESSIVE CAVITY PUMP PADA SUMUR X LAPANGAN Y PT. BUMI SIAK PUSAKO   | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTM   |
| 126                       | Dwi Nurma Heitasari, M.H.        | SIMULASI SISTEM DINAMIK: SKENARIO FORMULASI KEBIJAKAN SUPPLAI KUOTA SOLAR BERSUBSIDI GUNA PEMERATAAN ENERGI             | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTM   |

| No  | Ketua                              | Judul Seminar/Jurnal/ Buku / Prosiding/ HKI  | Nasional/ Internasional / HAKI | Penyelenggara  |
|-----|------------------------------------|--|--------------------------------|--|
| 127 | Dwi Nurma Heitasari, M.H.          | PENGENDALIAN PERSEDIAAN AVTUR SEBAGAI EFEK TRANSFORMASI OPERASIONAL BANDARA X  | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTM   |
| 128 | Yunanik, S.E., M.M.                | Pelayanan Pengiriman Produk Bahan Bakar Minyak (BBM) di Provinsi Jawa Tengah   | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTM   |
| 129 | Silvya Yusnica Agnesty, M.T.       | AVTUR PRODUCT MAXIMATION THROUGH CUTTING POINT SETTING AT CRUDE DISTILLATION UNIT V REFINERY PT. XYZ   | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTM   |
| 130 | Silvya Yusnica Agnesty, M.T.       | OPTIMASI TOP PRODUCT DRYER SCRUBBER (T-502) TERHADAP WATER CARRY OVER MENGGUNAKAN DOUBLE PIPE HEAT EXCHANGER DI KILANG POLYPROPYLENE PT. XYZ   | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTM   |
| 131 | Silvya Yusnica Agnesty, M.T.       | UPAYA PENINGKATAN EFISIENSI FURNACE F-05-001 DAN FURNACE F-05-002 MELALUI PENINGKATAN DAN PENGURANGAN PENGGUNAAN BAHAN BAKAR DI UNIT CDU PT. S | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTM   |
| 132 | Ir. Sujono, MT                     | EVALUASI UNJUK KERJA MESIN DIESEL CLARKE JU6H-UF30 DI PERTAMINA EP MENGGUNG  | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTM   |
| 133 | Ir. Sujono, MT                     | Optimalisasi Sistem Filtrasi Intake Air Filter Gas Turbine Terhadap Kenaikan Pressure Drop   | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTM   |
| 134 | M. Zaky Zaim Muhtadi, S.T., M.Eng. | Evaluasi Konsumsi Bahan Bakar Pada Sistem Diesel Generator Menggunakan Algoritma ANFIS   | Prosiding Nasional             | Proceedings, Seminar Nasional, technopex, Institut Teknologi Indonesia |
| 135 | Aditya Dharmawan, M.T.             | Pengaruh Adisi Nano-TiO <sub>2</sub> pada Bahan Bakar Diesel Pertamina Dex pada Emisi Gas Buang  | Prosiding Nasional             | SEMINAR NASIONAL TEKNIK KIMIA KEJUANGAN                                |
| 136 | Aditya Dharmawan, M.T.             | OPTIMASI KOLOM LGO STRIPPER C-201-03 DENGAN SIMULASI TRIAL LAJU STEAM PADA UNIT CDU PT X   | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTM   |
| 137 | Aditya Dharmawan, M.T.             | OPTIMASI PENGGUNAAN BAHAN BAKAR FUEL GAS FURNACE 11-F-101 PADA CRUDE DISTILLATION UNIT DI KILANG PT. X   | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTM   |
| 138 | Aditya Dharmawan, M.T.             | Upaya Peningkatan Yield Naphta Kolom Debutanizer PT. XYZ Dengan Metode Trial & Error Dan Simulasi Hysys  | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTM   |
| 139 | Aditya Dharmawan, M.T.             | UPAYA PENINGKATAN EFISIENSI FURNACE F-82-001 CRUDE DISTILLER UNIT (CDU) II PADA KILANG PT X  | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTM   |
| 140 | Ir. Woro Rukmi Hatiningrum, M.Sc.  | OPTIMASI YIELD CATALYTIC NAPHTA DENGAN PENGATURAN VARIABEL OPERASI REAKTOR RISER FLUIDIZED CATALYTIC CRACKING PT X                             | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTM   |

| No  | Ketua                                    | Judul Seminar/Jurnal/ Buku / Prosiding/ HKI   | Nasional/ Internasional / HAKI | Penyelenggara   |
|-----|--|---|--------------------------------|-----------------|
| 141 | Arif Nurrahman, M.T.                     | Optimasi Peningkatan Kinerja Penukar Panas Vaporizer E-2501 Dalam Meningkatkan Konsentrasi Asam Fosfat (H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> ) di Unit Konsentrasi Asam Fosfat PABRIK PRODUKSI III B PT. XY | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 142 | Arif Nurrahman, M.T.                     | OPTIMASI KINERJA DESALTER C-201-07 PADA KILANG Q  | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 143 | Andian Ari Istiningrum, S.E., M.Com.     | Analisis ABC untuk Perencanaan Pengadaan dengan Strategi Kontrak Payung   | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 144 | Andian Ari Istiningrum, S.E., M.Com.     | Relayout Material Warehouse PT LUB Menggunakan Metode Class Based Storage   | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 145 | Andian Ari Istiningrum, S.E., M.Com.     | Analisis Jumlah Kebutuhan Mobil Tangki di Fuel Terminal XYZ dalam Proses Distribusi Bahan Bakar Minyak ke SPBU  | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 146 | Andian Ari Istiningrum, S.E., M.Com.     | Analisis Ketahanan Stok Avtur atau Jet A1 di PT XYZ   | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 147 | Ir. Woro Rukmi Hatiningrum, M.Sc.        | UPAYA PENINGKATAN KINERJA REAKTOR PLATFORMING DI PT X   | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 148 | Tun Sriana, S.T., M.T., M.Sc.Eng., Ph.D. | ANALISA PERFORMA DRYER SCRUBBER SEBAGAI UNIT PENGURANG WATER (H <sub>2</sub> O) PADA PRODUK DI PABRIK NPK FUSION PT. X  | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 149 | Tun Sriana, S.T., M.T., M.Sc.Eng., Ph.D. | OPTIMASI KETEBALAN ISOLASI TERMAL HEAT EXCHANGER E-14-009 A/B PADA HIGH VACUUM UNIT DI PT. X  | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 150 | Kasturi, S.T., M.T.                      | OPTIMALISASI UNJUK KERJA LOWTEMPERATURESTEAMTURBINE SST-110 DI PT X   | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 151 | Kasturi, S.T., M.T.                      | OPTIMALISASI UNJUK KERJA POMPA SENTRIFUGAL TYPECN 80-32 DI UNIT PLTGU PT X  | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 152 | Hafid Suharyadi, M.Sc.                   | OPTIMALISASI REMAINING LIFE STORAGE TANK PBMT-15 DI PT. XYZ   | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 153 | Dwi Mulyono, S.T., M.T.                  | OPTIMALISASI PERFORMA STEAM TURBINETC2F-33.5 DI PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA GAS UAP   | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 154 | Ferro Aji, M.Eng.                        | OPTIMASI UNJUK KERJA SEAWATER BOOSTER PUMPD I CHLORIN PLANT BLOK I PT.PLN NUSANTARA POWER UP MUARA TAWAR  | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 155 | Dr. Ayende, S.T., M.K.K.K.               | OPTIMASI SISTEM PERPIPAAN BAHAN BAKAR BAKARBERDASARKAN ASME B31.3 DIPT. X   | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 156 | Novan Akhiryanto, S.T., M.T.             | MELIHARAAN COMBINATION GENERATOR CONTROL MODUL(CGCM) UNTUK GAS TURBINE GENERATOR DI PT PERTAMINA HULU SANGA –SANGA  | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |

| No  | Ketua                              | Judul Seminar/Jurnal/ Buku / Prosiding/ HKI  | Nasional/ Internasional / HAKI | Penyelenggara   |
|-----|------------------------------------|--|--------------------------------|-----------------|
| 157 | Dr. Ayende, S.T., M.K.K.K.         | PERANCANGAN MEKANIKAL PROPANE STORAGE TANK   | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 158 | Dwi Mulyono, S.T., M.T.            | OPTIMALISASI UNJUK KERJA STEAM TURBINE SST-110 PADA PT. X  | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 159 | Susilo Handoko, S.T., M.T.         | OPTIMALISASI UNJUK KERJA GAS TURBINE MS 9001 E DI PT X   | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 160 | Hernawan Novianto, S.S.T., M.T.    | OPTIMASI KAPASITAS KOMPRESOR TORAK DENGAN METODE PENAMBAHAN KECEPATAN MESIN DALAM MEMENUHI KEBUTUHAN PRODUKSI GAS    | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 161 | Susilo Handoko, S.T., M.T.         | OPTIMALISASI UNJUK KERJA SCREW COMPRESSOR SM55 A PADA PT. ABC  | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 162 | Ir. Toegas Soegeng Soegiarto, M.T. | OPTIMALISASI UNJUK KERJA KONDENSOR PADA PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA GAS DAN UAP DI PT.X                                | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 163 | Dr. Ayende, S.T., M.K.K.K.         | OPTIMALISASI PERPINDAHAN PANAS HEAT RECOVERY STEAM GENERATOR PT XYZ  | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 164 | Dr. Ayende, S.T., M.K.K.K.         | OPTIMASI TANGKI HARIAN 3 DAN ANALISA SISA UMUR TANGKI 3 DI PT. X   | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 165 | Ferro Aji, M.Eng.                  | OPTIMALISASI UNJUK KERJA TURBIN GAS GTG 1.1 KAPASITAS 107 MW DI PT XYZ   | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 166 | Pujianto, M.T.                     | PENGUJIAN RELAY PROTEKSI SEPAM T20 MENGGUNAKAN RELAY TESTING UNIT TYPE SVERKER 650 DI SISI OUTGOING BANDAR UDARA XYZ | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 167 | Kasturi, S.T., M.T.                | OPTIMALISASI DIESEL WÄRTSILÄ 18V50DF DENGAN PEMAKAIAN BAHAN BAKAR HSD DI PLTDG PESANGGARAN 200 MW BALI               | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 168 | Kasturi, S.T., M.T.                | OPTIMALISASI UNJUK KERJA KOMPRESOR SCREW SNO-PK-8001B DI JOINT OPERATING BODY PERTAMINA – MEDCO E&P TOMORI SULAWESI  | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 169 | Rendy Bagus Pratama, M.Kom         | ANALISIS JUMLAH KEBUTUHAN MOBIL TANGKI PADA STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM DI PT X                               | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 170 | Ibnu Lukman Pratama, M.Si.         | ANALISIS WORKING LOSS PADA PRODUK BAHAN BAKAR MINYAK DI PT PERTAMINA FUEL TERMINAL JAMBI                             | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 171 | Nano Koes Ardhiyanto, M.T.         | ANALISIS LIFTING CRUDE OIL DI PT X   | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |

| No  | Ketua                                | Judul Seminar/Jurnal/ Buku / Prosiding/ HKI   | Nasional/ Internasional / HAKI | Penyelenggara   |
|-----|--------------------------------------|---|--------------------------------|-----------------|
| 172 | Andian Ari Istiningrum, S.E., M.Com. | RELAYOUT MATERIAL WAREHOUSE PT. LUB MENGGUNAKAN METODE CLASS BASED STORAGE  | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 173 | Yunanik, S.E., M.M.                  | PELAYANAN PENGIRIMAN PRODUK BAHAN BAKAR MINYAK (BBM) DI PROVINSI JAWA TENGAH  | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 174 | Rendy Bagus Pratama, M.Kom           | ANALISIS PENGADAAN BARANGWAJIB UNTUK MENINGKATKAN PEMBERDAYAAN KAPASITAS NASIONAL DI PT. ABC                                | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 175 | Ir. Bambang Sugito, M.T.             | ESTIMASI POTENSI KERUGIAN LOSSES PENERIMAAN PRODUK IMPOR PADA INTEGRATED TERMINAL XYZ                                       | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 176 | Andian Ari Istiningrum, S.E., M.Com. | ANALISIS JUMLAH KEBUTUHAN MOBIL TANGKI DI FUEL TERMINAL XYZ DALAM PROSES DISTRIBUSI BAHAN BAKAR MINYAK KE SPBU              | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 177 | Drs. Tri Warcono Adi, M.Si.          | ANALISIS PENGARUH WAITING ULLAGE TERHADAP INTEGRATED PORT TIME (IPT) DI FUEL TERMINAL XYZ                                   | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 178 | Rendy Bagus Pratama, M.Kom           | ANALISIS KEBUTUHAN REFUELLER PADA OPERASI PENYALURAN AVTUR/JET A-1 DI DPPU ADISUTJIPTO YOGYAKARTA                           | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 179 | Andian Ari Istiningrum, S.E., M.Com. | ANALISIS KETAHANAN STOK AVTUR ATAU JET A-1 DI PT. XYZ   | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 180 | Pradini Rahalintar, M.T.             | PEMETAAN PERMASALAHAN PADA SUMUR TUA DI LAPANGAN KWG  | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 181 | Ir. Bambang Yudho Suranta, M.T.      | EVALUASI DRILING LINE DENGAN METODE TON-MILE DI PT. X   | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 182 | Purnomosidi, S.T., M.T., Ph.D.       | EVALUASI PERFORMANCE RIG BMS XX PT BESMINDO MATERI SEWATAMA PADA PEKERJAAN WORKOVER DI AREA OPERASI PT PERTAMINA HULU ROKAN | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 183 | Ir. Bambang Yudho Suranta, M.T.      | ANALISA NON-PRODUCTIVE TIME RIG MB PADA PEKERJAAN WORKOVER DAN WELLSERVICE DI LAPANGAN W                                    | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 184 | Arif Rahutama, S.T., M.Sc            | EVALUASI KINERJA OPERASIONAL WELL SERVICE RIG-X PADA SUMUR "Y" PT. Z  | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 185 | Purnomosidi, S.T., M.T., Ph.D.       | ANALISA NON PRODUCTIVE TIME PADA PEKERJAAN PERAWATAN SUMUR N-028 PT. PERTAMINA EP CEPU                                      | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |
| 186 | Dr. Annasit, S.T., M.T.              | Upaya Peningkatan Yield Produk NH3 DI AMMONIA CONVERTER Dengan Pengaturan Suhu Bed Reaktor Ammonia Converter Pada PT X      | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM |

| No                            | Ketua                                    | Judul Seminar/Jurnal/ Buku / Prosiding/ HKI  | Nasional/ Internasional / HAKI | Penyelenggara             |
|-------------------------------|--|--|--------------------------------|---------------------------|
| 187                           | Tun Sriana, S.T., M.T., M.Sc.Eng., Ph.D. | Analisa Performa Dryer Scrubber Sebagai Unit Pengurang Water (H2O) Pada Produk Di Pabrik NPK FUSION PT. X                      | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM           |
| 188                           | Ir. Woro Rukmi Hatiningrum, M.Sc.        | PENGARUH LAJU ALIR UMPAN TERHADAP PERSENTASE FLOODING MENARA SCRUBBER (T-301) PADA PERUSAHAAN X                                | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM           |
| 189                           | Dr. Dra. Pusparatu, M.T.                 | OPTIMASI KINERJA HEAT EXCHANGER (30-E-2502) DI UNIT ASAM FOSFAT (H3PO4) DEPARTEMEN PRODUKSI III B PT. PETROKIMIA GRESIK        | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM           |
| 190                           | Farid Alfalaki Hamid, M.T.               | ANALISA PERFORMA LOW TEMPERATURE SHITF CONVERTER DAN PERSEN KONVERSI BERDASARKAN PENGARUH KONDISI OPERASI PADA PERUSAHAAN X    | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM           |
| 191                           | Haris Numan Aulia, M.T.                  | OPTIMASI KOLOM SPLITTER C3-C4 DI PROPYLENE RECOVERY UNIT PT. X   | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM           |
| 192                           | Zami Furqon, M.T.                        | UPAYA PENINGKATAN PRODUK REAKTOR 101 BERBASIS KONDISI OPERASI DI GAS OIL HYDROTREATING UNIT PT. Z                              | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM           |
| 193                           | Farid Alfalaki Hamid, M.T.               | OPTIMASI YIELD PRODUK ATAS KOLOM DEPROPANIZER (LS-T-1) PT X  | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM           |
| 194                           | Dr. Dra. Pusparatu, M.T.                 | OPTIMASI EXCESS AIR FURNACE PLATFORMING PADA PERUSAHAAN X  | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM           |
| 195                           | Aditya Dharmawan, M.T.                   | UPAYA PENINGKATAN YIELD NAPHTHA KOLOM STABILIZER C-201-05 DI CRUDE DISTILLATION UNIT V PT. X                                   | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM           |
| 196                           | Silvya Yusnica Agnesty, M.T.             | OPTIMASI PENGGUNAAN BAHAN BAKAR FUEL GAS FURNACE 11-F-101 PADA CRUDE DISTILLATION UNIT DI KILANG PT. X                         | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM           |
| 197                           | Dr. Annasit, S.T., M.T.                  | PENGARUH ALIRAN REFLUKS KOLOM TERHADAP PENINGKATAN PERFORMA KOLOM LIGHT END STRIPPER DI PT.X BALONGAN                          | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM           |
| 198                           | Zami Furqon, M.T.                        | OPTIMASI KEBUTUHAN EXCESS AIR FURNACE 15-F-102 DI UNIT RESIDU CATALITIC CRAKER PT. X DENGAN MENGGUNAKAN METODE TRIAL AND ERROR | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM           |
| 199                           | Dr. Diyah Rosiani, S.Si., M.T.           | EVALUASI KINERJA HYDRAULIC PUMPING UNIT PADA SUMUR X PT PERTAMINA HULU ROKAN ZONA 1 FIELD JAMBI                                | Prosiding Nasional             | Prosiding SNTEM           |
| <b>Buku Terbitan Nasional</b> |  |  |                                |                           |
| 200                           | Drs.Kushariyadi, M.M.                    | Distribusi dan Transportasi Biosolar di Jawa Timur   | Penerbit Nasional              | Green Publisher Indonesia |

| No  | Ketua                                | Judul Seminar/Jurnal/ Buku / Prosiding/ HKI  | Nasional/ Internasional / HAKI | Penyelenggara                 |
|-----|--------------------------------------|--|--------------------------------|-------------------------------|
| 201 | Dr. Diyah Rosiani, S.Si., M.T.       | Metode Estimasi Cadangan Minyak: Simulasi Monte Carlo dan Metode Experimental Design | Penerbit Nasional              | Amerta Media                  |
| 202 | Budi Sulistiyo Nugroho, S.T., M.P.H. | Keselamatan dan Kesehatan Kerja  | Penerbit Nasional              | Global Eksekutif Teknologi    |
| 203 | Budi Sulistiyo Nugroho, S.T., M.P.H. | Pengantar Ilmu Komunikasi  | Penerbit Nasional              | Global Eksekutif Teknologi    |
| 204 | Budi Sulistiyo Nugroho, S.T., M.P.H. | Administrasi dan Kebijakan Pelayanan Kesehatan                                       | Penerbit Nasional              | Global Eksekutif Teknologi    |
| 205 | Budi Sulistiyo Nugroho, S.T., M.P.H. | Keselamatan Kerja dan Lingkungan Industri  | Penerbit Nasional              | Global Eksekutif Teknologi    |
| 206 | Dr. Erdila Indriani, S.Si., M.T.     | Mekanika Reservoir   | Penerbit Nasional              | The Journal Publishing        |
| 207 | Dr. Diyah Rosiani, S.Si., M.T.       | Strategi Skrining Polimer EOR pada Reservoir Karbonat dengan Salinitas Tinggi        | Penerbit Nasional              | Amerta Media                  |
| 208 | Yunanik, S.E., M.M.                  | Manajemen Aset: Sistem Penanganan Aset   | Penerbit Nasional              | Sketsa Media                  |
| 209 | Umi Yuliatin, M.Sc                   | Analisa Data menggunakan SPSS versi IBM SPSS Statistics 23                           | Penerbit Nasional              | Tahta Media                   |
| 210 | Hafid Suharyadi (Editor)             | Analisa Data menggunakan SPSS versi IBM SPSS Statistics 23                           | Penerbit Nasional              | Tahta Media                   |
| 211 | Arya Dwi Candra, M.Si.               | ILMU ALAMIAH DASAR : Prinsip-Prinsip Dasar & Fenomena Alam                           | Penerbit Nasional              | Sonpedia Publishing Indonesia |
| 212 | Dr. Erdila Indriani.,S.Si.,M.T       | PERAN SURFAKTAN DALAM BILANGAN CAPILLARY DAN SATURASI MINYAK TERSISA (ROS)           | Penerbit Nasional              | Amerta Media                  |

#### 4.6. Pelaksanaan Kerjasama

Untuk meningkatkan branding dan memasyarakatkan PEM Akamigas kepada masyarakat luas, perlu dilakukan peningkatan penjalinan kerja sama dan promosi. Penjalinan kerja sama dilakukan baik terhadap institusi pemerintah maupun industri.

##### a. Jumlah kerja sama pendidikan yang diimplementasikan

Pada Tahun Anggaran 2023, PEM Akamigas mampu menjalin kerja sama berupa menyusun MoU dengan beberapa pihak. Pelaksanaan kegiatan ini ditargetkan sebanyak 15 kerja sama, capaian realisasi kegiatan kerja sama yang dapat terealisasi sebanyak 51 kerja sama yang telah dilaksanakan yaitu sebagai berikut :

1. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Fakultas Psikologi Universitas Airlangga;

2. Perjanjian Kontrak antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Kilang Pertamina Balikpapan;
3. Nota Kesepakatan Bersama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Politeknik Elektronika Negeri Surabaya (PENS);
4. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Trust Academic Solutions;
5. Addendum Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Pemerintah Kota Prabumulih;
6. Kesepakatan Bersama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Pemerintah Kota Dumai;
7. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Pemerintah Kota Dumai;
8. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi Dan Mineral Akamigas dengan PT Bank Negara Indonesia (PERSERO) Tbk;
9. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sam Ratulangi;
10. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan PT. Bank Rakyat Indonesia (PERSERO) Tbk;
11. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan PT. Educational Development Consultant;
12. Nota Kesepakatan antara antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Thursina International Islamic Boarding School;
13. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Politeknik Negeri Semarang;
14. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Politeknik Negeri Malang;
15. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Politeknik Negeri Malang;
16. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Politeknik Negeri Malang;
17. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Politeknik Negeri Malang;
18. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Politeknik Negeri Malang;

19. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Politeknik Negeri Malang;
20. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Politeknik Negeri Malang;
21. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan PT. Besmindo Materi Sewatama ;
22. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi;
23. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi;
24. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi;
25. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi;
26. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi;
27. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi;
28. Addendum Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Yayasan Bina Taruna Indonesia Bumi Cendrawasih;
29. Perjanjian Kerja sama antara antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan PT. Media Karya Memanggil;
30. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Pusat Pengembangan Sumber Daya Manusia Minyak dan Gas Bumi;
31. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Fakultas Teknologi Mineral Universitas Pembangunan Nasional "VETERAN" Yogyakarta;
32. Implementation of Agreement antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Fakultas Teknologi Mineral Universitas Pembangunan Nasional "VETERAN" Yogyakarta;
33. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Fakultas Teknologi Kebumihan dan Energi Universitas Trisakti;
34. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Batalyon Infanteri 410/Alugoro;

35. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Yayasan Bina Taruna Indonesia Bumi Cendrawasih;
36. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan ESVT Dom Bosco Maumali, Timor Leste;
37. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan PT. Pertamina Geothermal Energy Tbk.;
38. Nota Kesepahaman antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan PT. Lamong Energi Indonesia;
39. Perjanjian antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan PT. Pertamina EP Cepu Field;
40. Memorandum of Understanding antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan School of Engineering FHNW;
41. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Pati;
42. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan PT. Cipta Krida Bahari;
43. Nota Kesepakatan antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Dili Institute of Technology (DIT) Timor Leste;
44. Addendum Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Balai Besar Pengujian Minyak dan Gas Bumi Lemigas;
45. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan UPT Balai Yasa Manggarai PT. Kereta Api Indonesia (Persero);
46. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan SMK Perminyakan Dumai;
47. Nota Kesepahaman antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan PT. Elnusa Tbk.;
48. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Cepu;
49. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Satuan Kerja Khusus Pelaksana Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi (SKK Migas);
50. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan PT. Kotaminyak Internusa;
51. Perjanjian Kerja sama antara Politeknik Energi dan Mineral Akamigas dengan Pertamina EP Zona 11 Field Cepu;

b. Jumlah yang diimplementasikan kerja sama Praktik Kerja Lapangan

Pada Tahun Anggaran 2023, PEM Akamigas mampu menjalin kerja sama Praktik Kerja Lapangan (PKL) dengan beberapa pihak, antara lain :

- **Program Studi Teknik Produksi Migas**

1. Praktik Kerja Lapangan di Lemigas, terhitung mulai tanggal 01 September 2023 s.d 28 Februari 2024 dengan jumlah 7 (Tujuh) Mahasiswa Prodi Teknik Produksi Migas.
2. Praktik Kerja Lapangan di Arka Data, terhitung mulai tanggal 31 Agustus 2023 s.d 28 Februari 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
3. Praktik Kerja Lapangan di PT. Besmindo Materi Sewatama, terhitung mulai tanggal 01 September 2023 s.d 28 Februari 2024 dengan jumlah 3 (tiga) Mahasiswa.
4. Praktik Kerja Lapangan di ExxonMobil Cepu Ltd., terhitung mulai tanggal 06 September 2023 s.d 5 Maret 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
5. Praktik Kerja Lapangan di PT. Pertamina Geothermal Energy, terhitung mulai tanggal 18 September 2023 s.d 18 Maret 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
6. Praktik Kerja Lapangan di PT. Pertamina Geothermal Energy Ulubelu, terhitung mulai tanggal 18 September 2023 s.d 18 Maret 2024 dengan jumlah 3 (tiga) Mahasiswa.
7. Praktik Kerja Lapangan di PT. Pertamina Geothermal Energy Lahendong, terhitung mulai tanggal 18 September 2023 s.d 18 Maret 2024 dengan jumlah 4 (empat) Mahasiswa.
8. Praktik Kerja Lapangan di PT. Pertamina Geothermal Energy Karaha, terhitung mulai tanggal 18 September 2023 s.d 18 Maret 2024 dengan jumlah 3 (tiga) Mahasiswa.
9. Praktik Kerja Lapangan di PT. Pertamina Geothermal Energy Kamojang, terhitung mulai tanggal 18 September 2023 s.d 18 Maret 2024 dengan jumlah 4 (empat) Mahasiswa.
10. Praktik Kerja Lapangan di PT. Pertamina Geothermal Energy Kamojang, terhitung mulai tanggal 18 September 2023 s.d 18 Maret 2024 dengan jumlah 4 (empat) Mahasiswa.
11. Praktik Kerja Lapangan di LEMIGAS (Laboratorium EOR dan Reservoir), terhitung mulai tanggal 12 September 2023 s.d 12 Maret 2024 dengan jumlah 3 (tiga) Mahasiswa.

12. Praktik Kerja Lapangan di PT. SLB, terhitung mulai tanggal 2 Oktober 2023 s.d 31 Maret 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
13. Praktik Kerja Lapangan di Badan Pengelola Migas Aceh (BPMA), terhitung mulai tanggal 28 September 2023 s.d 28 Maret 2024 dengan jumlah 4 (empat) Mahasiswa.
14. Praktik Kerja Lapangan di PT Geo Dipa Energi Unit Dieng, terhitung mulai tanggal 28 September 2023 s.d 28 Maret 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
15. Praktik Kerja Lapangan di PT. Artifisial Teknologi Persada, terhitung mulai tanggal 28 September 2023 s.d 28 Maret 2024 dengan jumlah 3 (tiga) Mahasiswa.
16. Praktik Kerja Lapangan di Sarulla Operation Ltd, terhitung mulai tanggal 28 September 2023 s.d 18 Maret 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
17. Praktik Kerja Lapangan di PT Geo Dipa Energi Unit Dieng, terhitung mulai tanggal 28 September 2023 s.d 28 Maret 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
18. Praktik Kerja Lapangan di PT. Artifisial Teknologi Persada, terhitung mulai tanggal 28 September 2023 s.d 28 Maret 2024 dengan jumlah 3 (tiga) Mahasiswa.
19. Praktik Kerja Lapangan di Sarulla Operation Ltd, terhitung mulai tanggal 28 September 2023 s.d 18 Maret 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
20. Praktik Kerja Lapangan di PT Geo Dipa Energi Unit Dieng, terhitung mulai tanggal 28 September 2023 s.d 28 Maret 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
21. Praktik Kerja Lapangan di PT. Artifisial Teknologi Persada, terhitung mulai tanggal 28 September 2023 s.d 28 Maret 2024 dengan jumlah 3 (tiga) Mahasiswa.
22. Praktik Kerja Lapangan di Sarulla Operation Ltd, terhitung mulai tanggal 28 September 2023 s.d 18 Maret 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
23. Praktik Kerja Lapangan di PT Geo Dipa Energi Unit Dieng, terhitung mulai tanggal 28 September 2023 s.d 28 Maret 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
24. Praktik Kerja Lapangan di PT. Artifisial Teknologi Persada, terhitung mulai tanggal 28 September 2023 s.d 28 Maret 2024 dengan jumlah 3 (tiga) Mahasiswa.
25. Praktik Kerja Lapangan di Sarulla Operation Ltd, terhitung mulai tanggal 28 September 2023 s.d 18 Maret 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
26. Praktik Kerja Lapangan di Montd'or oil tungkal limited, terhitung mulai tanggal 28 September 2023 s.d 28 Maret 2024 dengan jumlah 3 (tiga) Mahasiswa.
27. Praktik Kerja Lapangan di PT Bumi Siak Pusoko, terhitung mulai tanggal 18 September 2023 s.d 18 Maret 2024 dengan jumlah 5 (lima) Mahasiswa.

28. Praktik Kerja Lapangan PT. Medco Energi Internasional Tbk., terhitung mulai tanggal 11 September 2023 s.d 28 Februari 2024 dengan jumlah 3 (tiga) Mahasiswa.
  29. Praktik Kerja Lapangan PT. Medco Energi Internasional Tbk. - Medco Corridor Sumatera Selatan, terhitung mulai tanggal 18 September 2023 s.d 29 Februari 2024 dengan jumlah 3 (tiga) Mahasiswa.
  30. Praktik Kerja Lapangan PT. HCML (Husky-CNOOC Madura Limited), terhitung mulai tanggal 1 Oktober 2023 s.d 29 Februari 2024 dengan jumlah 1 (satu) Mahasiswa.
  31. Praktik Kerja Lapangan PT. Jadestone Energy, terhitung mulai tanggal 1 Oktober 2023 s.d 29 Februari 2024 dengan jumlah 4 (empat) Mahasiswa.
- **Program Studi Teknik Pengolahan Migas**
    1. Praktik Kerja Lapangan di PT. Pertamina RU IV Cilacap, terhitung mulai tanggal 01 Januari s.d 31 Maret 2024 dengan jumlah 4 (Empat) Mahasiswa.
    2. Praktik Kerja Lapangan di The Linde Group, terhitung mulai tanggal 01 Januari s.d 31 Maret 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
    3. Praktik Kerja Lapangan di PT. Pertamina RU VI Balongan, terhitung mulai tanggal 01 Januari s.d 31 Maret 2024 dengan jumlah 4 (empat) Mahasiswa.
    4. Praktik Kerja Lapangan di Petronas Carigali BT - ORF, terhitung mulai tanggal 02 Januari s.d 28 Februari 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
    5. Praktik Kerja Lapangan di PT. Arsynergy Resources, terhitung mulai tanggal 1 Maret s.d 31 Maret 2024 dengan jumlah 1 (satu) Mahasiswa.
    6. Praktik Kerja Lapangan di PT. Linde Indonesia, terhitung mulai tanggal 2 Januari s.d 31 Maret 2024 dengan jumlah 1 (satu) Mahasiswa.
    7. Praktik Kerja Lapangan di PT. Pertamina Lubricants, terhitung mulai tanggal 1 Maret s.d 31 Maret 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
    8. Praktik Kerja Lapangan di PT. Trans Pacific Petrochemical Indotama (TPPI), terhitung mulai tanggal 01 Januari s.d 29 Februari 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
    9. Praktik Kerja Lapangan di JOB Pertamina - Medco E&P Tomori Sulawesi, terhitung mulai tanggal 1 Januari s.d 31 Maret 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
    10. Praktik Kerja Lapangan di PT. Pertamina RU III Plaju, Sumatera Selatan, terhitung mulai tanggal 1 Januari s.d 31 Maret 2024 dengan jumlah 5 (lima) Mahasiswa.

11. Praktik Kerja Lapangan di PT. Trans Pacific Petrochemical Indotama (TPPI), terhitung mulai tanggal 01 Januari s.d 29 Februari 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
12. Praktik Kerja Lapangan di JOB Pertamina - Medco E&P Tomori Sulawesi, terhitung mulai tanggal 1 Maret s.d 31 Maret 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
13. Praktik Kerja Lapangan di PT. Pertamina Research and Technology Innovation (RTI), terhitung mulai tanggal 1 Maret s.d 31 Maret 2024 dengan jumlah 11 (sebelas) Mahasiswa.
14. Praktik Kerja Lapangan di PT. Chandra Asri Petrochemical, terhitung mulai tanggal 01 April s.d 30 April 2024 dengan jumlah 4 (empat) Mahasiswa.
15. Praktik Kerja Lapangan di Petrogas (Basin) Ltd. Mkt Sele, Papua, terhitung mulai tanggal 1 Januari s.d 31 Maret 2024 dengan jumlah 4 (empat) Mahasiswa.
16. Praktik Kerja Lapangan di PT. PGN Saka Energi Indonesia Pangkah Ltd., terhitung mulai tanggal 1 Januari s.d 31 Maret 2024 dengan jumlah 5 (lima) Mahasiswa.
17. Praktik Kerja Lapangan di PT. Petrokimia Gresik, terhitung mulai tanggal 1 Januari s.d 31 Maret 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
18. Praktik Kerja Lapangan di PT. HCML (Husky-CNOOC Madura Limited), terhitung mulai tanggal 01 April s.d 30 Juni 2024 dengan jumlah 4 (empat) Mahasiswa.
19. Praktik Kerja Lapangan di PT. Medco E&P Indonesia (Lematang), terhitung mulai tanggal 2 Januari s.d 31 Maret 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
- **Program Studi Teknik Mesin Kilang**
  1. Praktik Kerja Lapangan di PT. Kotaminyak Internusa, terhitung mulai tanggal 06 November 2023 s.d 31 Maret 2024 dengan jumlah 7 (Tujuh) Mahasiswa.
  2. Praktik Kerja Lapangan di PT. Elnusa Fabrikasi Konstruksi, terhitung mulai tanggal 16 Oktober s.d 16 April 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
  3. Praktik Kerja Lapangan di Harbour Energy, terhitung mulai tanggal 15 Oktober s.d 15 April 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa
  4. Praktik Kerja Lapangan di PLN Indonesia Power Bali PGU, terhitung mulai tanggal 1 November s.d 31 Januari 2024 dengan jumlah 3 (tiga) Mahasiswa.
  5. Praktik Kerja Lapangan di PT. Pertamina Hulu Rokan Zona 4 Prabumulih, terhitung mulai tanggal 1 November s.d 29 Februari 2024 dengan jumlah 3 (tiga) Mahasiswa.

6. Praktik Kerja Lapangan di Integrated Terminal Wayame PT. Pertamina Patra Niaga, terhitung mulai tanggal 1 November s.d 1 Mei 2024 dengan jumlah 3 (tiga) Mahasiswa.
7. Praktik Kerja Lapangan di PT. Krakatau Daya Listrik, terhitung mulai tanggal 1 November s.d 31 Maret 2024 dengan jumlah 4 (empat) Mahasiswa.
8. Praktik Kerja Lapangan di PT. PGAS Solution Stasiun Kompresor Pagardewa Sumatera Selatan, terhitung mulai tanggal 13 November 2023 s.d 13 Februari 2024 dengan jumlah 5 (lima) Mahasiswa.
9. Praktik Kerja Lapangan di PT. Perta Arun Gas, terhitung mulai tanggal 1 November s.d 29 Februari 2024 dengan jumlah 5 (lima) Mahasiswa.
10. Praktik Kerja Lapangan di Field Manager JOB Pertamina - Medco E&P Tomori Sulawesi, terhitung mulai tanggal 20 Desember 2023 s.d 20 April 2024 dengan jumlah 3 (tiga) Mahasiswa.
11. Praktik Kerja Lapangan di PT. Pertamina RU III Plaju, terhitung mulai tanggal 20 Desember 2023 s.d 20 April 2024 dengan jumlah 4 (empat) Mahasiswa.
12. Praktik Kerja Lapangan di PT. Pertamina RU IV Cilacap, terhitung mulai tanggal 20 Desember 2023 s.d 20 maret 2024 dengan jumlah 4 (empat) Mahasiswa.
13. Praktik Kerja Lapangan di LEMIGAS (Kalibrasi dan Perawatan Alat), terhitung mulai tanggal 1 November 2023 s.d 30 April 2024 dengan jumlah 1 (satu) Mahasiswa.
14. Praktik Kerja Lapangan di PT. Kilang Pertamina Internasional RU VII Kasim – Sorong, 20 Desember 2023 s.d 20 April 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
15. Praktik Kerja Lapangan di PT. HCML (Husky-CNOOC Madura Limited), terhitung mulai tanggal 1 Oktober 2023 s.d 29 Februari 2024 dengan jumlah 4 (empat) Mahasiswa.
16. Praktik Kerja Lapangan di PT. MGA Utama Energi, terhitung mulai tanggal 18 September 2023 s.d 18 Maret 2024 dengan jumlah 4 (empat) Mahasiswa.
17. Praktik Kerja Lapangan di PT. Montd'or Oil Tungkal Limited, terhitung mulai tanggal 18 September 2023 s.d 29 Februari 2024 dengan jumlah 3 (tiga) Mahasiswa.
18. Praktik Kerja Lapangan di PT. PLN (Persero) UIW Maluku dan Maluku Utara - PLD Poka, terhitung mulai tanggal 1 November 2023 s.d 31 maret 2024 dengan jumlah 4 (empat) Mahasiswa.

19. Praktik Kerja Lapangan di PT. Medco E&P Natuna Ltd., terhitung mulai tanggal 1 November 2023 s.d 29 Februari 2024 dengan jumlah 3 (tiga) Mahasiswa.

- **Program Studi Teknik Instrumentasi Kilang**

1. Praktik Kerja Lapangan di LEMIGAS (Kalibrasi dan Perawatan Alat), terhitung mulai tanggal 1 November 2023 s.d 30 April 2024 dengan jumlah 1 (satu) Mahasiswa.
2. Praktik Kerja Lapangan di PT. Medco Energi Internasional Tbk., terhitung mulai tanggal 1 November 2023 s.d 30 April 2024 dengan jumlah 1 (satu) Mahasiswa.
3. Praktik Kerja Lapangan di PT. Perusahaan Gas Negara, terhitung mulai tanggal 15 September s.d 28 April 2024 dengan jumlah 1 (satu) Mahasiswa
4. Praktik Kerja Lapangan di PT. Pertamina Gas, terhitung mulai tanggal 1 Oktober s.d 29 Februari 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
5. Praktik Kerja Lapangan di PT. Medco Energi Internasional Tbk. - Medco Corridor Sumatera Selatan, terhitung mulai tanggal 1 Oktober s.d 29 Februari 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
6. Praktik Kerja Lapangan di PT. Pertamina EP Cepu – JTB Field, terhitung mulai tanggal 2 Oktober s.d 30 November 2023 dengan jumlah 1 (satu) Mahasiswa.
7. Praktik Kerja Lapangan di PT. Krakatau Daya Listrik, terhitung mulai tanggal 1 November s.d 31 Maret 2024 dengan jumlah 4 (empat) Mahasiswa.
8. Praktik Kerja Lapangan di PT. PT. MGA Utama Energi, terhitung mulai tanggal 18 September 2023 s.d 18 Maret 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
9. Praktik Kerja Lapangan di PT. PMSE (PJB Masdar Solar Energi), terhitung mulai tanggal 7 Oktober 2023 s.d 5 Januari 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
10. Praktik Kerja Lapangan di PT. Kilang Pertamina Balikpapan, terhitung mulai tanggal 20 Desember 2023 s.d 20 April 2024 dengan jumlah 1 (satu) Mahasiswa.
11. Praktik Kerja Lapangan di PT. Krakatau Daya Listrik, terhitung mulai tanggal 1 Oktober 2023 s.d 29 Februari 2024 dengan jumlah 3 (tiga) Mahasiswa.
12. Praktik Kerja Lapangan di PT. Lamong Energi Indonesia, terhitung mulai 1 Oktober 2023 s.d 29 Februari 2024 dengan jumlah 3 (tiga) Mahasiswa.
13. Praktik Kerja Lapangan di Harbour Energy, terhitung mulai tanggal 15 Oktober 2023 s.d 15 April 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
14. Praktik Kerja Lapangan di PLN Indonesia Power Bali PGU, 1 November 2023 s.d 31 Januari 2024 dengan jumlah 4 (empat) Mahasiswa.

15. Praktik Kerja Lapangan PT. Petrokimia Gresik, terhitung mulai tanggal 20 November 2023 s.d 31 Januari 2024 dengan jumlah 3 (tiga) Mahasiswa.
16. Praktik Kerja Lapangan di PT. Elnusa Fabrikasi Konstruksi, terhitung mulai tanggal 1 Oktober s.d 31 Oktober 2023 dengan jumlah 5 (lima) Mahasiswa.
17. Praktik Kerja Lapangan di PT. Algas Mitra Sejati, terhitung mulai tanggal 15 Oktober 2023 s.d 28 Februari 2024 dengan jumlah 3 (tiga) Mahasiswa.
18. Praktik Kerja Lapangan di PT. Ansi Mega Instrumenindo, terhitung mulai tanggal 15 Oktober 2023 s.d 28 Februari 2024 dengan jumlah 3 (tiga) Mahasiswa.
19. Praktik Kerja Lapangan di PT. Yokogawa Indonesia, terhitung mulai tanggal 1 November 2023 s.d 30 Maret 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
20. Praktik Kerja Lapangan di Badan Pengelola Migas Aceh (BPMA), terhitung mulai tanggal 1 Juli s.d 30 Desember 2024 dengan jumlah 1 (satu) Mahasiswa.
21. Praktik Kerja Lapangan di Exxon Mobil Cepu Limited., terhitung mulai tanggal 1 Juli s.d 30 Desember 2024 dengan jumlah 1 (satu) Mahasiswa.
22. Praktik Kerja Lapangan di PT. Pertamina RU III Plaju, Sumatera Selatan, terhitung mulai tanggal 1 November 2023 s.d 30 Januari 2024 dengan jumlah 1 (satu) Mahasiswa.

- **Program Studi Logistik Migas**

1. Praktik Kerja Lapangan di PT. Pertamina Patra Niaga Area Jatimbalinus, terhitung mulai tanggal 18 Desember 2023 s.d 29 Februari 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
2. Praktik Kerja Lapangan di LEMIGAS (Sarana dan Prasarana Pengadaan), terhitung mulai tanggal 1 Oktober 2023 s.d 31 Maret 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
3. Praktik Kerja Lapangan di LEMIGAS (Aplikasi (Keekonomian BBM Patra), terhitung mulai tanggal 2 Oktober s.d 1 April 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa
4. Praktik Kerja Lapangan di PT. Perusahaan Gas Negara, terhitung mulai tanggal 1 Oktober s.d 29 Februari 2024 dengan jumlah 4 (empat) Mahasiswa.
5. Praktik Kerja Lapangan di PT. Medco Energi Internasional Tbk., terhitung mulai tanggal 1 November s.d 30 April 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
6. Praktik Kerja Lapangan di PT. Medco Energi Internasional Tbk. - Medco Corridor Sumatera Selatan, terhitung mulai tanggal 1 Oktober s.d 29 Februari 2023 dengan jumlah 3 (tiga) Mahasiswa.

7. Praktik Kerja Lapangan di PT. Pertamina Hulu Energi West Madura Offshore, terhitung mulai tanggal 1 Oktober s.d 29 Februari 2024 dengan jumlah 4 (empat) Mahasiswa.
8. Praktik Kerja Lapangan di PT. JX Nippon Oil Energy Lubricants Indonesia, terhitung mulai tanggal 1 Oktober s.d 29 Februari 2024 dengan jumlah 3 (tiga) Mahasiswa.
9. Praktik Kerja Lapangan di PT. Pertamina Hulu Mahakam, terhitung mulai tanggal 1 Oktober 2023 s.d 29 Februari 2024 dengan jumlah 4 (empat) Mahasiswa.
10. Praktik Kerja Lapangan di PT. Krakatau Daya Listrik, terhitung mulai tanggal 1 Oktober 2023 s.d 29 Februari 2024 dengan jumlah 3 (tiga) Mahasiswa.
11. Praktik Kerja Lapangan di PT. Pertamina Gas, terhitung mulai tanggal 1 Oktober 2023 s.d 29 Februari 2024 dengan jumlah 3 (tiga) Mahasiswa.
12. Praktik Kerja Lapangan di PetroChina International Jabung Ltd., terhitung mulai 1 November 2023 s.d 30 Desember 2023 dengan jumlah 1 (satu) Mahasiswa.
13. Praktik Kerja Lapangan di PT. Medco E&P Natuna Ltd, terhitung mulai tanggal 1 November 2023 s.d 29 Februari 2024 dengan jumlah 1 (satu) Mahasiswa.
14. Praktik Kerja Lapangan di Harbour Energy, terhitung mulai tanggal 15 Oktober 2023 s.d 15 April 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
15. Praktik Kerja Lapangan di PT. Petrokimia Gresik, 1 November 2023 s.d 29 Februari 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
16. Praktik Kerja Lapangan PT. Cipta Krida Bahari, terhitung mulai tanggal 1 November 2023 s.d 29 Februari 2024 dengan jumlah 7 (tujuh) Mahasiswa.
17. Praktik Kerja Lapangan di PT. Pertamina Patra Logistik, terhitung mulai tanggal 6 November 2023 s.d 29 Februari 2024 dengan jumlah 2 (dua) Mahasiswa.
18. Praktik Kerja Lapangan di PT. Batutua Tembaga Raya, terhitung mulai tanggal 1 November 2023 s.d 1 Februari 2024 dengan jumlah 3 (tiga) Mahasiswa.
19. Praktik Kerja Lapangan di PT. Batutua Tembaga Raya, terhitung mulai tanggal 15 Oktober 2023 s.d 15 April 2024 dengan jumlah 15 (lima belas) Mahasiswa.

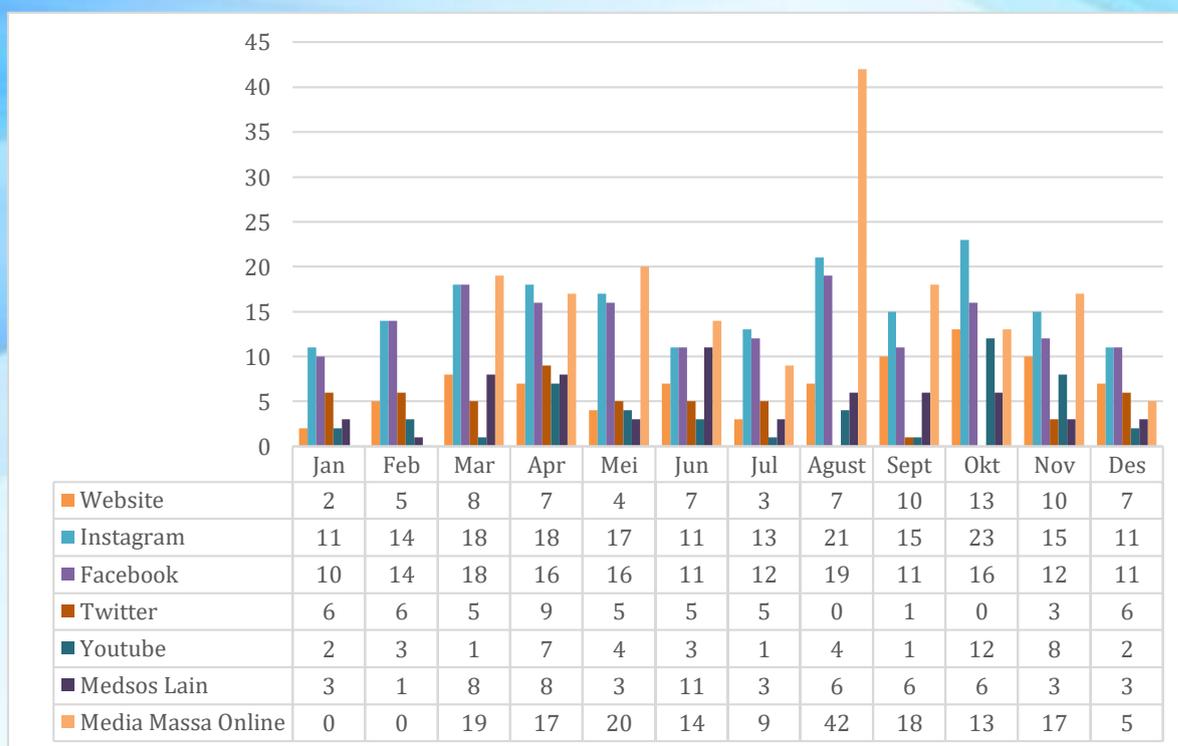
#### **4.7. Pelaksanaan Kegiatan Promosi**

Program kegiatan pameran pada Tahun Anggaran 2023 ditargetkan 4 kegiatan, dan dapat dilaksanakan 5 (lima) kegiatan yang dapat direalisasikan, dapat dilihat pada Tabel 22 sebagai berikut.

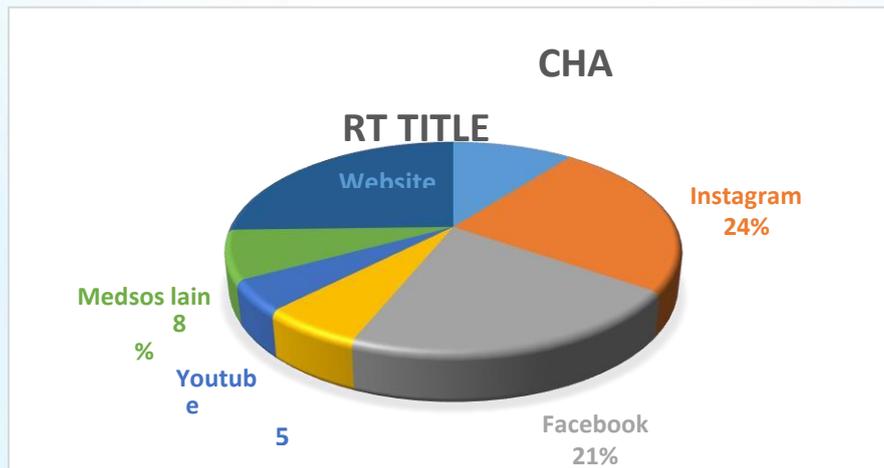
**Tabel 21. Kegiatan Pameran Dakjar**

| No | Kegiatan Pameran             | Tanggal               | Tempat           | Biaya          | Keterangan                                    |
|----|------------------------------|-----------------------|------------------|----------------|---|
| 1  | Cepu, Campus Expo (CCE) 2023 | 22-24 Januari 2023    | Virtual          | Rp -           | PELAJAR SMA/SMK                               |
| 2  | UI CISE Virtual Expo 2023    | 23-27 Maret 2023      | Virtual          | -              | Mitra Afiliasi                                |
| 3  | IPA Convex 2023              | 1-3 September 2023    | Virtual          | Rp10.000.000,- | IPA, KESDM                                    |
| 4  | BLU EXPO 2023                | 16 Nov – 16 Des 2023  | Virtual, PPK BLU | -              | Pameran Satker BLU                            |
| 5  | Indo EBTKE Conex 2023        | 22 – 27 November 2023 | Virtual          | -              | Masyarakat Energi Terbarukan Indonesia (METI) |

Kegiatan promosi melalui media massa dan media sosial selama tahun 2023 dapat dilihat pada Grafik 11 dan Grafik 12 sebagai berikut.



**Grafik 15. Kegiatan Promosi Melalui Media Massa Dan Sosial Tahun 2023**



**Grafik 16. Presentase Promosi Pada Media Massal Dan Media Sosial Tahun 2023**

Selain itu untuk menunjang promosi PEM Akamigas, pada tahun 2023 telah didesain beberapa bahan promosi antara lain sebagai berikut :

- A. Flyer tentang penawaran mahasiswa baru PEM Akamigas Leaflet keseluruhan tentang Profil PEM Akamigas
- B. Leaflet masing-masing Prodi
- C. Leaflet Penerimaan Mahasiswa Baru
- D. Spanduk, banner Zona Integritas
- E. Display informasi PEM Akamigas
- F. Pembuatan Video PEM Akamigas menuju WBBM
- G. Pemutakhiran dan input berita website : [www.akamigas.ac.id](http://www.akamigas.ac.id)
- H. Penyiapan desain slider untuk website
- I. Video ASN PEM Akamigas Berakhlak
- J. Pembuatan album foto kegiatan bulanan
- K. Pengelolaan media sosial sebagai bahan promosi tahun 2023
- L. Penerbitan Buletin Triwulanan (NAWALA)
- M. Penyiapan desain kegiatan Webinar, Wisuda, Pelantikan Mahasiswa, Dies Natalis
- N. Penyiapan desain kegiatan Unit Kegiatan Mahasiswa dan poster prestasi mahasiswa

Sedangkan kegiatan promosi yang dilaksanakan melalui audiensi dengan mitra kerja sama pada tahun 2023 adalah sebagai berikut:

**Tabel 22. Kegiatan Promosi Mitra Kerjasama**

| <b>No.</b> | <b>Instansi</b>                         | <b>Kegiatan Promosi</b>   | <b>Tanggal</b>  |
|------------|---|---|---|
| 1          | Pemerintah Kabupaten Natuna             | Audiensi Beasiswa Kerja Sama TA 2023/2023 (Koordinasi, penjajakan kerja sama dan rapat) | 10/01/2023, 9/03/2023, 29/03/2023, 24/06/2023, 04/07/2023, 12/08/2023, 29/08/2023 |
| 2          | BP Tangguh LNG                          | Audiensi Beasiswa Kerja Sama TA 2023/2023 (Koordinasi lewat Email dan WA)               | 21/01/2023, 24/01/2023  |
| 3          | BP Indonesia                            | Audiensi Beasiswa Kerja Sama TA 2023/2023 (Koordinasi lewat Email dan WA)               | 21/01/2023, 25/01/2023  |
| 4          | Pemkab Kep Anambas                      | Audiensi Beasiswa Kerja Sama TA 2023/2023 (Koordinasi lewat Email dan WA)               | 21/01/2023, 15/02/2023  |
| 5          | Pemkab Blora                            | Audiensi Beasiswa Kerja Sama TA 2023/2023 (Koordinasi lewat Email dan WA)               | 21/01/2023, 17/02/2023, 07/07/2023, 24/10/2023                                    |
| 6          | Pemprov Sumatera Selatan                | Audiensi Beasiswa Kerja Sama TA 2023/2023 (Koordinasi lewat Email dan WA)               | 21/01/2023  |
| 7          | Pemkab Tuban                            | Audiensi Beasiswa Kerja Sama TA 2023/2023 (Koordinasi lewat Email dan WA)               | 21/01/2023  |
| 8          | PT. Perta Arun Gas                      | Audiensi Beasiswa Kerja Sama TA 2023/2023 (Koordinasi lewat Email dan WA)               | 21/01/2023, 14/07/2023  |
| 9          | PT Trans Pasific Petrochemical Indotama | Penawaran Kerja Sama Beasiswa Pendidikan TA 2023/2023                                   | 21/01/2023  |
| 10         | JOGMEC                                  | Tri Dharma Perguruan Tinggi   | 28/01/2023, 22 – 23/03/2023   |
| 11         | SMK Migas                               | Program Pengembangan Kualitas Sumber Daya Manusia                                       | 26/01/2023, 1/03/2023   |
| 12         | Institut Sepuluh Nopember Surabaya      | Tri Dharma Perguruan Tinggi   | 27/01/2023, 17/05/2023  |
| 13         | Pemerintah Kabupaten Maluku Barat Daya  | Penawaran Kerja Sama Beasiswa Pendidikan TA 2023/2023 dan evaluasi kerja sama           | 21/01/2021, 8/07/2023, 19/10/2023   |

| <b>No.</b> | <b>Instansi</b>  | <b>Kegiatan Promosi</b>  | <b>Tanggal</b>   |
|------------|--|--|--|
| 14         | Truelogs Geo Energi  | Kerja sama Pengembangan SDM  | 27/01/2023,<br>23/02/2023                                |
| 15         | Pemerintah Rokan Hilir   | Penawaran Kerja Sama Beasiswa Pendidikan TA 2023/2023                    | 4/02/2023,<br>24/11/2023                                 |
| 16         | Schlumberger Indonesia   | Kerja sama Rekrutmen   | 4/02/2023  |
| 17         | PT. Duraquipt Cemerlang  | Kerja sama Rekrutmen   | 4/02/2023  |
| 18         | Pemkab Lamongan  | Penawaran Kerja Sama Beasiswa Pendidikan TA 2023/2023                    | 24/02/2023   |
| 19         | Politeknik Negeri Malang   | Tri Dharma Perguruan Tinggi  | 24/02/2023,<br>14/04/2023,<br>28/09/2023                 |
| 20         | Universitas Muhammadiyah Malang  | Tri Dharma Perguruan Tinggi  | 24/02/2023,<br>16/03/2023,                               |
| 21         | PT. BNI Kantor Cabang Cepu   | Kerja sama pengelolaan keuangan  | 04/03/2023   |
| 22         | Pemerintah Provinsi Banda Aceh   | Penawaran Kerja Sama Beasiswa Pendidikan TA 2023/2023 dan Serapan Alumni | 08/03/2023,<br>11/10/2023,<br>2/11/2023,<br>17/11/2023   |
| 23         | PT. Kilang Pertamina Internasional dan PT. Pertamina Rosneft Pengolahan dan Petrokomia | Kerja sama Pendidikan  | 09/03/2023,<br>16/03/2023,<br>13/07/2023,<br>22/07/2023, |
| 24         | Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan  | Tri Dharma Perguruan Tinggi dan BLU                                      | 10/03/2023,<br>24/03/2023                                |
| 25         | Politeknik Penerbangan Surabaya  | Tri Dharma Perguruan Tinggi dan BLU                                      | 11/03/2023,<br>25/03/2023                                |
| 26         | PT RU VI Balongan  | Kerjasama Pendidikan   | 14/03/2023   |
| 27         | PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk   | Kerjasama Pendidikan   | 14/03/2023   |
| 28         | PT Perusahaan Gas Negara (Persero) Tbk   | Kerjasama Pendidikan   | 14/03/2023   |
| 29         | PT Badak NGL   | Kerja sama Pendidikan  | 14/03/2023   |

| <b>No.</b> | <b>Instansi</b>                                 | <b>Kegiatan Promosi</b>   | <b>Tanggal</b>   |
|------------|---|---|--|
| 30         | Guatemala                                       | Kerja sama pendidikan beasiswa internasional  | 18/03/2023,<br>24/03/2023,<br>4/07/2023, 7/7/2023,<br>2/8/2023, 3/11/2023,<br>12/11/2023,<br>25/11/2023, |
| 31         | Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat            | Audiensi Kerja Sama PEM Akamigas  | 4/04/2023  |
| 32         | Dinas Pendidikan Provinsi Kalimantan Utara      | Audiensi Kerja Sama PEM Akamigas  | 4/04/2023  |
| 33         | Dinas Pendidikan Provinsi Papua                 | Audiensi Kerja Sama PEM Akamigas  | 4/04/2023  |
| 34         | Dinas Pendidikan Provinsi Papua Barat           | Audiensi Kerja Sama PEM Akamigas  | 4/04/2023  |
| 35         | Dinas Pendidikan Provinsi Riau                  | Audiensi Kerja Sama PEM Akamigas  | 4/04/2023  |
| 36         | Dinas Pendidikan Provinsi Sulawesi Selatan      | Audiensi Kerja Sama PEM Akamigas  | 4/04/2023  |
| 37         | Dinas Pendidikan Provinsi Sulawesi Tengah       | Audiensi Kerja Sama PEM Akamigas  | 4/04/2023  |
| 38         | Swiss UAS dan RESD                              | Pengembangan Keterampilan di Sektor Energi Terbarukan pada Politeknik di Indonesia) | 5/04/2023,<br>29/08/2023,<br>12/09/2023  |
| 39         | KKKS di bawah pembinaan SKK Migas dan BPH Migas | Audiensi Kerja Sama PEM Akamigas, Sosialisasi PMB TA 2023/2023                      | 06/04/2023,<br>13/06/2023,   |
| 40         | Medco E&P Indonesia                             | Audiensi Kerja Sama PEM Akamigas  | 06/04/2023   |
| 41         | PP Energi                                       | Kerja sama Pengembangan SDM   | 12/04/2023,  |
| 42         | Pemerintah Kota Prabumulih                      | Addendum PKS dan Pembahasan Piutang   | 16/04/2023,<br>07/07/2023,<br>08/08/2023,  |
| 43         | PT. Ailima                                      | Kerja sama Pengembangan SDM   | 21/04/2023   |
| 44         | Pemkab Kutai Kartanegara                        | Audiensi Kerja Sama PEM Akamigas  | 22/04/2023   |
| 45         | Politeknik Negeri Semarang                      | Tri Dharma Perguruan Tinggi   | 26/06/2023,<br>18/05/2023,<br>31/05/2023,<br>24/08/2023,<br>14/12/2023                                   |

| <b>No.</b> | <b>Instansi</b>  | <b>Kegiatan Promosi</b>  | <b>Tanggal</b>   |
|------------|--|--|--|
| 46         | PT. Sankeindo  | Kerja sama Pengembangan SDM  | 27/04/2023   |
| 47         | PT. Bumi Kharisma  | Kerja sama Pengembangan SDM  | 27/04/2023,  |
| 48         | Jakarta Drilling Society   | Kerja sama Pengembangan SDM  | 28/04/2023,<br>22/07/2023,<br>25/08/2023,<br>02/09/2023,   |
| 49         | Pemerintah Kabupaten Mimika - Papua dan                            | Audiensi Kerja Sama PEM Akamigas   | 28/04/2023,<br>30/05/2023,   |
| 51         | Yayasan Pemberdayaan Masyarakat Amungme Kamoro (YPMK) Papua Tengah | Penawaran Kerja Sama Beasiswa Pendidikan TA 2023/2023  | 07/05/2023,<br>22/07/2023,<br>01/08/2023,<br>22/08/2023  |
| 50         | Departemen Klinik Pusat Inovasi Psikologi Universitas Padjadjaran  | Pelaksanaan Tes Kemampuan Akademik (Tka) dalam Rangka Seleksi Nasional PEM Akamigas Penerimaan Mahasiswa Baru            | 20/05/2023,<br>31/05/2023,<br>08/07/2023,  |
| 51         | Pemkab Sumenep   | Audiensi Kerja Sama PEM Akamigas   | 31/05/2023   |
| 52         | Akamigas Balongan  | Penjajakan Kerja sama  | 3/06/2023  |
| 53         | Ditjen Migas - KBRI Abu Dhabi                                      | Pembahasan Potensi Kerjasama dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia Sektor Migas   | 02/06/2023,<br>08/06/2023  |
| 54         | Petrochina - Pemda Tanjung Jabung Barat                            | Penawaran Kerja Sama Beasiswa Pendidikan TA 2023/2023  | 16/06/2023,<br>31/06/2023,<br>12/07/2023,<br>22/07/2023,<br>1/08/2023,<br>8/08/2023,<br>23/08/2023 |
| 55         | Pemda Provinsi Jawa Tengah   | Penawaran Beasiswa Prestasi Kementerian ESDM   | 17/06/2023   |
| 56         | Pemda Provinsi DI Yogyakarta                                       | Penawaran Beasiswa Prestasi Kementerian ESDM   | 18/06/2023   |
| 57         | PT. AKR Corporindo Tbk   | Rekrutmen/Campus Hiring  | 29/06/2023,<br>12/07/2023  |
| 58         | Pemda Tanjung Jabung Barat   | Rapat Hasil Evaluasi Pendidikan Semester Genap T.A. 2021/2023  | 06/07/2023   |
| 59         | Pemda Kepulauan Aru  | Rapat Hasil Evaluasi Pendidikan Semester Genap T.A. 2021/2023, Rapat Tindak Lanjut Penegasan Pembayaran UKT PEM Akamigas | 06/07/2023,<br>26/08/2023  |

| <b>No.</b> | <b>Instansi</b>   | <b>Kegiatan Promosi</b>   | <b>Tanggal</b>                                       |
|------------|---|---|--|
| 60         | PT. Trust Offshore International  | Rapat Hasil Evaluasi Pendidikan Semester Genap T.A. 2021/2023                               | 06/07/2023   |
| 61         | PT. Saka Indonesia Pangkah Limited  | Rapat Hasil Evaluasi Pendidikan Semester Genap T.A. 2021/2023                               | 06/07/2023   |
| 62         | Pemkab Kepulauan Tanimbar   | Rapat Hasil Evaluasi Pendidikan Semester Genap T.A. 2021/2023                               | 07/07/2023   |
| 63         | Kedutaan Belanda  | program Kerja Sama Renewable Energy   | 25/07/2023   |
| 64         | Silo Maritime Perdana   | Penjajakan kerja sama magang  | 01/08/2023,  |
| 65         | Pertamina Trans Kontinental   | Penjajakan kerja sama PKL   | 02/08/2023   |
| 66         | Politeknik Elektronika Negeri Surabaya (PENS)   | Penjajakan kerja sama Magister Terapan  | 04/08/2023   |
| 67         | Indonesian Petroleum Association  | Promosi kerja sama PEM Akamigas melalui Expo  | 21-23/09/2023  |
| 68         | Utero Creative Indonesia  | Branding Marketing  | 27/09/2023   |
| 69         | SMAN 4 Malang, SMAN 7 Malang, SMAN 3 Malang   | Promosi kerja sama PEM Akamigas melalui Expo Pendidikan                                     | 28/09/2023   |
| 70         | PT Nusantara Regas  | Penjajakan kerja sama PKL dan Magang Alumni   | 1/11/2023  |
| 71         | MAN 2 Malang<br>Thursina IIBS AL<br>Izzah IIBS AI<br>Hikmah IIBS  | Promosi PMB TA 2023/2024  | 7/11/2023,<br>5/12/2023,<br>8/12/2023,<br>14/12/2023 |
| 72         | Universitas Gadjah Mada   | Penjajakan Kerja sama BLU dan MBKM  | 23/11/2023,<br>21/12/2023                            |
| 73         | PT Elnusa   | Penjajakan Kerja sama rekrutmen/campus hiring   | 29/11/2023,<br>12/11/2023                            |
| 74         | BRIN  | Tri Dharma Perguruan Tinggi   | 1/12/2023,<br>8/12/2023                              |
| 75         | Lemigas   | Kemitraan Dalam Pemanfaatan Sumber Daya, Sarana Dan Prasarana Di Bidang Minyak Dan Gas Bumi | 21/12/2023   |
| 76         | Ibnu Abbas, SMA Science Plus Baitul Quran, PPTQ Abi-Ummi, SMA Pradita Dirgantara, SMA Insan Cendikia Boarding | Promosi PMB TA 2023/2024  | 22/12/2023   |
| 77         | Modern Gontor, Tebu Ireng,  | Promosi PMB TA 2023/2024  | 25/12/2023   |

| No. | Instansi   | Kegiatan Promosi         | Tanggal    |
|-----|--|--------------------------|------------|
| 78  | SMAN 1 Rembang,<br>SMAN 3 Rembang,<br>SMAN 1 Kudus,<br>SMAN 2<br>Kudus | Promosi PMB TA 2023/2024 | 25/12/2023 |

#### 4.8. Buletin

Tahun 2023 telah diterbitkan Buletin dan Jurnal PEM Akamigas pada Tahun Anggaran 2023. Buletin berisi tentang berita-berita kegiatan PEM Akamigas yang terjadi pada setiap periode edisi penerbitan. Periode edisi penerbitan adalah setiap triwulan sehingga pada Tahun 2023 ini, buletin yang berhasil diterbitkan oleh PEM Akamigas terdiri dari empat edisi, yaitu:

- Edisi 41/THN X/2023 Periode Januari-Maret 2023, dengan nama **“NAWALA VYATRA”**
- Edisi 42/THN X/2023 Periode April-Juni 2023, dengan nama **“NAWALA VYATRA”**
- Edisi 43/THN X/2023 Periode Juli-September 2023, dengan nama **“NAWALA VYATRA”**
- Edisi 44/THN X/2023 Periode Oktober-Desember 2023, dengan nama **“NAWALA VYATRA”**



Gambar 6. Buletin PEM Akamigas **“NAWALA VYATRA”**

## **4.9. Penjaminan Mutu**

Kegiatan dalam rangka menjamin mutu PEM Akamigas dilaksanakan pada Satuan Penjaminan Mutu (SPM), kegiatan yang dilakukan meliputi Sertifikasi Manajemen Kelembagaan dan Akreditasi.

### **4.9.1. Sertifikasi Manajemen Kelembagaan**

Kegiatan sertifikasi manajemen kelembagaan meliputi kegiatan audit internal dan eksternal. Kegiatan audit internal dilakukan oleh tim auditor internal sedangkan pelaksanaan audit eksternal melibatkan pihak TUV Rheinland. Penjaminan Mutu mengacu pada Manajemen Mutu ISO 9001:2015.

Penjaminan Mutu Unit Pengelola Program Studi sesuai dengan Peraturan Menteri ESDM Nomor 4 Tahun 2022 tentang Organisasi Tata Kerja PEM Akamigas dilakukan oleh Satuan Penjaminan Mutu yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Direktur.

Proses monitoring dan evaluasi penjaminan mutu dilaksanakan oleh Satuan Penjaminan Mutu mengacu pada Manajemen Mutu ISO 9001:2015 yaitu dilakukan audit dalam bentuk:

#### **1. Audit internal**

Audit internal dilakukan setiap minimum 1 kali. Pelaksanaan audit internal merupakan tanggung jawab Direktur PEM Akamigas yang dilaksanakan oleh Satuan Penjaminan Mutu. Setiap unit kerja bertanggung jawab atas pelaksanaan tindak lanjut temuan audit internal yang terjadi pada masing-masing Unit Kerja. Pengauditan dilakukan oleh personil intern dari PEM Akamigas yang telah mempunyai sertifikat sebagai auditor.

Pelaksanaan audit internal meliputi:

##### **a. Perencanaan audit internal**

- Perencanaan audit internal mencakup kriteria, lingkup, frekuensi, dan observasi yang dilakukan setahun sekali oleh SPM;
- Semua unsur standar dalam Sistem Manajemen Mutu diaudit oleh SPM;
- Audit internal dapat dilakukan di luar jadwal sesuai dengan kebutuhan atau bila ditemukan masalah. Hal ini harus diberitahukan kepada auditee.

##### **b. Persiapan audit internal**

- Auditor yang ditunjuk harus pernah mengikuti pelatihan pemahaman Sistem Manajemen Mutu dan sistem pendokumentasiannya;

- Auditor yang ditunjuk harus memiliki sertifikat pelatihan audit internal;
- Auditor yang ditunjuk tidak boleh melakukan audit untuk pekerjaan sendiri.

**c. Pelaksanaan audit internal**

- SPM menetapkan waktu yang disetujui bersama auditee (yang diaudit);
- Auditor berkoordinasi dengan semua Unit Kerja sebelum pelaksanaan audit;
- Auditor menyiapkan checklist dengan materi sesuai dengan unsur-unsur yang diaudit;
- Hasil audit internal ditulis dalam form audit untuk pelaporan rekaman;
- Bila hasil audit internal menunjukkan adanya ketidaksesuaian, masing-masing Unit Kerja harus menentukan penyebabnya, melakukan koreksi dan tindakan korektif dalam batas waktu yang disetujui auditor.

**d. Tinjauan Manajemen / Tindak lanjut**

- Bila dijumpai ketidaksesuaian selama audit internal, maka audit tindak lanjut harus dilakukan untuk memeriksa pelaksanaan tindakan koreksi yang diperlukan;
- Audit tindak lanjut dinyatakan selesai bila tindakan koreksi sudah dilakukan dengan hasil memuaskan;
- Pelaksanaan audit internal harus sesuai dengan batasan yang ditetapkan. Audit tindak lanjut juga harus dibatasi pada ketidaksesuaian yang ditemukan;
- SPM membuat log status hasil-hasil audit untuk ditinjau pada tinjauan manajemen.

**e. Tinjauan Program Audit Internal**

Keefektifan audit internal harus ditinjau paling sedikit setahun sekali. dan secara terus menerus berusaha menyempurnakan pelaksanaan audit internal

**2. Audit eksternal**

Audit eksternal dilakukan setiap tahun 1 (satu) kali dengan memakai jasa konsultan yang telah diakui oleh Kantor Akreditasi Nasional (KAN), dalam hal ini PEM memakai konsultan:



Pelaksanaan Audit eksternal atau Pelaksanaan 1st Surveillance Audit ISO 9001:2015 pada tanggal 24 November 2023, kegiatan tersebut meliputi:

#### a. Perencanaan audit eksternal

- Meminta kepada pihak konsultan bahwa PEM Akamigas siap untuk dilakukan eksternal audit dengan dilampiri Laporan hasil audit internal;
- Pihak konsultan menetapkan waktu yang disetujui bersama SPM PEM Akamigas (yang diaudit).

#### b. Visitasi audit eksternal

- SPM memberikan undangan kepada semua struktur yang ada di PEM Akamigas bahwa akan dilakukan rapat audit eksternal;
- Rapat pembukaan audit eksternal yang diikuti oleh semua struktur di PEM Akamigas, dalam rapat ini pihak auditor menjelaskan bahwa akan dilakukan monitoring secara acak;
- Audit eksternal melakukan pemantauan ke kelompok / unit / program studi / sub bagian
- / bagian / wakil ketua / ketua secara acak;
- Ekspos hasil monitoring dengan menyampaikan ketidaksesuaian yang ditemukan



#### 4.9.2. Akreditasi

Politeknik Energi dan Mineral (PEM) Akamigas berdasarkan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 4 Tahun 2022 tentang Organisasi dan Tata Kerja PEM Akamigas dan Peraturan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral No. 1 Tahun 2018 tentang Statuta PEM Akamigas telah melakukan perpanjangan akreditasi institusi dengan nomor SK 658/SK/BAN-PT/Ak-PPJ/PT/IX/2020 tertanggal 1 September 2020 dengan predikat akreditasi B yang berakhir hingga 30 Agustus 2025. Dari Lima Prodi di PEM Akamigas yang terakreditasi unggul hanya Prodi Teknik Produksi Migas dengan Nomor : 0381/ SK/ LAM Teknik / VST/ XII/ 2023 mendapatkan hasil Unggul dengan nilai

362. Predikat unggul ini resmi berlaku mulai 21 Desember 2023 hingga 20 Desember 2028.



Gambar 7. Sertifikat Akreditasi PEM Akamigas



Gambar 8. Sertifikat Akreditasi Prodi Teknik Produksi Migas

#### 4.10. Optimalisasi Aset

Dengan ditetapkannya PEM Akamigas sebagai unit BLU dibawah Kementerian ESDM perlu dilakukan pengembangan usaha dalam mendukung impelementasi BLU, sebagai salah satu usaha yang dilakukan oleh PEM Akamigas dalam melakukan pengembangan usaha BLU adalah melakukan optimalisasi layanan penggunaan asset. Beberapa asset PEM Akamigas yang diotimalkan dalam pengembangan usaha BLU meliputi:

- a. Gedung Graha Oktana
- b. Sewa Tanah untuk ATM
- c. Sewa Penginapan

**Gambar 9. Gedung Pertemuan Grha Oktana**



**Gambar 10. Sarana Penginapan Wisma Tamu**



**Gambar 11. Sarana Penginapan Vyatra XII**



**Gambar 12. Sewa ATM**



#### **4.11. Layanan Manajemen Operasional**

Kegiatan manajemen operasional PEM Akamigas yang dilakukan dalam menunjang tugas fungsi organisasi meliputi pelaksanaan mulai dari perencanaan, pengelolaan, hingga evaluasi sebagaimana berikut:

##### **4.11.1. Perencanaan dan Pelaporan**

Kegiatan perencanaan organisasi yang dilakukan meliputi penyusunan rencana penganggaran, dan dokumen pendukung lainnya.. Penyusunan rencana anggaran meliputi penyusunan RBA dan RKA-K/L Tahun Anggaran 2023. Sebagai satker BLU, sesuai dengan Peraturan Menteri Keuangan No. 2/PMK.05/2011 Politeknik Energi dan Mineral Akamigas wajib menyusun Rencana Bisnis Anggaran (RBA) sebagai acuan dalam penyusunan RKA-K/L 2023. Setelah dilakukan penyusunan RBA dilanjutkan dengan penyusunan usulan RKA-K/L DIPA tahun 2023 yang melalui tahapan penentuan pagu indikatif hingga pagu definitive/ pagu anggaran.

##### **4.11.2. Penatausahaan BMN**

Kegiatan penatausahaan Barang Milik Negara (BMN) yang dilakukan selama tahun 2023 adalah meliputi:

- a. Usulan PSP (Penetapan Status Penggunaan) Barang Milik Negara, pada tahun 2023 telah terbit Surat Keputusan tentang Penetapan Status Penggunaan BMN sebagai berikut:
  - (Surat Keputusan Kepala KPKNL Semarang Nomor:69/KM.6/KNL.0901/2023 tertanggal 04 April 2023)
  - (Surat Keputusan Sekjen KESDM Nomor 550.K/BN.03/SJN.A/2023 tertanggal 03 Juli 2023)
  - (Surat Keputusan Sekjen KESDM Nomor 765.K/BN.03/SJN.A/2023 tertanggal 25 Agustus 2023)
  - (Surat Keputusan Kepala KPKNL Semarang Nomor 211/KM.06/KNL.0901/2023 tertanggal 22 Agustus 2023)
  - (Surat Keputusan Sekjen KESDM Nomor 1073.K/BN.03/SJN.A/2022 tertanggal 08 Desember 2023)
  - (Surat Keputusan Kepala KPKNL Semarang Nomor 210/KM.06/KNL.0901/2023 tertanggal 22 Agustus 2023)
  - (Surat Keputusan Kepala KPKNL Semarang Nomor 206/KM.06/KNL.0901/2023 tertanggal 22 Agustus 2023)

- b. Usulan Penghapusan Barang Milik Negara, pada tahun 2023 telah terbit Surat Keputusan tentang Penghapusan BMN sebagai berikut:
- (Surat Keputusan Sekretaris Jenderal Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia Nomor T.1379.K/BN.07/SJN.A/2023 tertanggal 21 Agustus 2023 dengan rincian penjualan secara lelang BMN berupa Peralatan dan Mesin (meubelair) sejumlah 1.263 unit. Sampai dengan 31 Desember 2023 proses penjualan belum selesai dilaksanakan dikarenakan 2 kali lelang terjadi wanprestasi oleh pemenang lelang.
- c. Pengasuransian Barang Milik Negara berupa Gedung dan Bangunan  
Pada tahun 2023 sejumlah 15 Gedung dan Bangunan pada Politeknik Energi dan Mineral Akamigas telah diasuransikan melalui anggaran PPBMN Sekretariat Jenderal KESDM
- d. Inventarisasi (sensus) BMN  
Pada tahun 2023 sesuai dengan Surat Edaran Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor 9.E/HK.03/SJN.A/2023 tanggal 8 September tahun 2023 tentang petunjuk teknis pelaksanaan inventarisasi Barang Milik Negara dan Tindak Lanjut hasil Inventarisasi Barang Milik Negara di lingkungan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral, pada Saker Politeknik Energi dan Mineral Akamigas telah menyelesaikan inventarisasi BMN sejumlah 294 NUP yang tergolong dalam BMN ber-KIB ( Tanah,Gedung,Kendaraan, Alat besar dan Banguna air)
- e. Penyusunan RKBMN Tahun 2025  
RKBMN pada tahun 2025 Politeknik Energi dan Mineral telah diusulkan dan telah ditetapkan oleh Dirjen Kekayaan Negara Kementerian Keuangan, dengan rincian:
- Pemeliharaan  
Gedung dan Bangunan, Kendaraan bermotor, alat berat serta peralatan dan Mesin dengan jumlah 1.140 unit
  - Pengadaan:  
Pengadaan BMN melalui mekanisme RKBMN tidak ada usulan
- f. Kegiatan lainya tentang Penatausahaan Barang Milik Negara
- Aset Tetap ( Pemasangan Label pada Fisik BMN, Pemindahan pada DBR dan DBL, Penyusunan Laporan Semesteran dan Tahunan baik Laporan BMN maupun Laporan Wasdal BMN)
  - Aset lancar/Barang Persediaan ( Pencatatan masuk keluar Barang persediaan, penyimpanan dan pengamanan barang, Laporan semesteran dan tahunan, stok opname semester dan tahunan)

## BAB V PENUTUP

### 5.1. Kesimpulan

Kesimpulan Laporan Kinerja (LAKIN) PEM Akamigas tahun 2023 sebagai berikut :

- 1 Peran penting PEM Akamigas dalam pengembangan SDM sektor ESDM yang kompeten dan profesional melalui pendidikan vokasi yang dilaksanakan secara sistematis dan berkesinambungan agar menghasilkan SDM yang handal dan siap kerja guna memenuhi kebutuhan tenaga kerja nasional maupun internasional yang berdaya saing, dalam rangka mendukung tugas dan kewajiban pemerintahan dalam pembangunan.
- 2 Pelaksanaan program pengembangan SDM sektor ESDM yang dilaksanakan PEM Akamigas pada tahun 2023 mengacu pada dokumen Rencana Strategis Kementerian ESDM tahun 2015-2023, serta rencana kerja tahunan yang telah diselaraskan dengan isu-isu strategis dan penetapan kinerja.
- 3 Laporan Kinerja PEM Akamigas ini memuat capaian kinerja sasaran strategis, capaian kinerja utama, dan capaian kinerja keuangan (akuntabilitas keuangan).
- 4 Capaian kinerja yang mendukung sasaran strategis pertama, yaitu “Terselenggaranya pengembangan sumber daya manusia sektor energi dan sumber daya mineral yang kompeten dan profesional”, yang indikator kinerja meliputi jumlah mahasiswa dengan target 1040 tercapai 1015 mahasiswa, kegiatan Penelitian yang dilaksanakan pada tahun 2023 sebanyak 50 kegiatan, dengan 27 kegiatan untuk Penelitian Dosen Pemula dan 16 kegiatan untuk Penelitian Fundamental, 5 kegiatan untuk Penelitian terapan dan 2 kegiatan Penelitian Unggulan. Dengan target pelaksanaan kegiatan Penelitian sebanyak 50 kegiatan, terealisasi sebanyak 50 kegiatan sehingga prosentase ketercapaian kegiatan penelitian sebesar 100 %.
- 5 Capaian kinerja untuk mendukung sasaran strategis kedua, yaitu “Mengoptimalkan penerimaan negara dari pengembangan SDM sektor ESDM”, dengan indikator kinerja Jumlah Penerimaan Negara Bukan Pajak (PNBP) dengan target Rp53.432.000.000,- tercapai Rp68.085.972.783,-.

- 6 Capaian kinerja yang mendukung sasaran strategis ketiga, yaitu “Meningkatkan kualitas pelayanan”, dengan indikator kinerja yaitu indeks kepuasan pengguna layanan (skala 4), yang targetnya ditetapkan 3,6 dengan capaian 3,66.
- 7 Capaian kinerja yang mendukung sasaran strategis keempat, yaitu “Organisasi yang fit dan SDM Unggul”, dengan indikator persentase pegawai PEM Akamigas yang bebas hukuman disiplin dari targetnya 100% tercapai 100%. Sementara untuk indikator kinerja persentase pegawai PEM Akamigas yang mencapai/melebihi target kinerja dengan target 100%, sampai akhir tahun tercapai sebesar 98,39%. Sedangkan untuk capaian kinerja yang mendukung sasaran strategi kelima, yaitu “Optimalisasi TIK yang handal dan terintegrasi” dengan indikator kinerja pemanfaatan aplikasi pengembangan SDM dari target 1 aplikasi dicapai 1 aplikasi yang dibangun pada tahun 2023.
- 8 Pada tahun 2023 PEM Akamigas memperoleh pagu anggaran sebesar Rp100.311.231.000,- dengan realisasi serapan anggaran mencapai Rp100.254.970.859,- atau 99,94%.

## **5.2. Saran**

Secara garis besar capaian kinerja PEM Akamigas selama tahun 2023 menunjukkan keberhasilan dalam mewujudkan misi dan tujuan dalam Rencana Strategis (Renstra) Kementerian ESDM Tahun 2015-2023 sebagaimana yang telah ditargetkan.

Kekurangan yang terjadi selama 2023 menjadi catatan yang tentunya akan menjadi bahan evaluasi penyusunan kebijakan guna memperbaiki kinerja tahun mendatang, sasaran program yang belum tercapai seratus persen akan dievaluasi, sehingga seluruh sasaran program tahun mendatang nantinya dapat dicapai lebih baik dari tahun sebelumnya. Evaluasi juga akan dilakukan terhadap capaian dari pembangunan jangka menengah, agar kendala yang dihadapi dan resiko kegagalannya dapat ditekan dan diperbaiki sedini mungkin dan dicari solusi untuk mengatasinya.

Selanjutnya untuk tahun anggaran 2023, kami mengharapkan untuk pelaksanaan kegiatan dapat kiranya dilaksanakan lebih awal dibandingkan dengan tahun-tahun sebelumnya melalui koordinasi yang baik antara pemangku kepentingan. Hal ini untuk menghindari adanya keterlambatan dalam pelaksanaan kegiatan.