

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

PT. PGN SAKA INDONESIA PANGKAH LIMITED (SIPL)

DEPARTEMEN PROSES



Disusun Oleh :

TEODORA MERRY M.V

22031010144

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA

FAKULTAS TEKNIK & SAINS

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

SURABAYA

2025

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**ANALISIS DAN OPTIMASI PROSES PADA UNIT DEPROPANIZER
DENGAN SOFTWARE HYSYS**

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Salah Satu Persyaratan Dalam Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Kimia



Disusun Oleh :

TEODORA MERRY M.V

22031010144

**PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK & SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA**

2025

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PT. PGN SAKA INDONESIA PANGKAH LIMITED
DEPARTEMEN PROSES
LEMBAR PENGESAHAN

pgn

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN
DEPARTEMEN PROSES
PT. PGN SAKA INDONESIA PANGKAH LIMITED (SIPL)
Periode : 01 September 2025 s.d. 30 September 2025

Menerangkan bahwa mahasiswa dibawah ini :

TEODORA MERRY M.V

NPM. 22031010144

Telah dipertahankan dan diterima oleh Dosen Pembimbing

Mengetahui,
Koordinator
Program Studi Teknik Kimia

Dr.Ir. Sintha Soraya Santi, M.T.

NIP. 19660621 199203 2 001

Menyetujui,
Dosen Pembimbing
Praktik Kerja Lapangan

Ir. Ketut Sumada, M.S.

NIP. 19620118 198803 1 001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik & Sains
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P.

NIP. 19650403 199103 2 001

Program Studi Teknik Kimia
Fakultas Teknik & Sains
UPN "Veteran" Jawa Timur

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN
PGN Saka Indonesia Pangkah Limited (SIPL)
Periode : 1 September – 30 September 2025

Disusun Oleh :

Teodora Merry M. V. J 22031010144


Belinda Laulista R. 22031010145

Mengetahui,

Pembimbing Praktik Kerja Lapangan

HR Site Supervisor


Herman Pranata


Wignyo Suwanda



KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan di PGN Saka Indonesia Pangkah Limited (SIPL) pada tanggal 1 September 2025 sampai 30 September 2025. Laporan ini disusun dan diajukan untuk memenuhi persyaratan menyelesaikan program studi S-1 pada jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik dan Sains Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Tujuan praktik kerja ini adalah agar mahasiswa dapat memahami permasalahan di industri serta upaya penyelesaiannya. Atas terselesaikannya kegiatan praktik kerja dan laporan ini, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains UPN “Veteran” Jawa Timur
2. Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, MT selaku Kepala Program Studi Teknik Kimia, Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur
3. Ir. Ketut Sumada, M.S. selaku Dosen Pembimbing praktik kerja Lapangan UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Pranata Herman selaku pembimbing lapangan yang telah membimbing selama praktik kerja lapangan dan proses pembuatan laporan ini.
5. Bapak Prasojo selaku pembimbing lapangan yang telah membimbing selama praktik kerja lapangan.
6. Bapak Wignyo Suwanda selaku *Human Resource Site Supervisor* yang telah menerima kami untuk melaksanakan praktik kerja ini.
7. Ibu Fitria selaku *Human Resource* yang telah membantu kami dalam melaksanakan praktik kerja lapangan.
8. Orang tua serta rekan - rekan telah membantu dan memberikan dukungan selama penyusunan proposal Praktik Kerja Lapangan ini.
9. Seluruh karyawan PGN Saka Indonesia Pangkah Limited (SIPL) yang bersedia membantu selama pelaksanaan praktik kerja lapangan.



Kami menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini. Oleh karena itu, kami mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk lebih menyempurnakan proposal ini. Demikian proposal yang telah kami buat, atas perhatian dan kerja sama yang diberikan oleh PGN Saka Indonesia Pangkah Limited (SIPL), kami mengucapkan terima kasih.

Surabaya, 23 September 2025

Penyusun



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	i
DAFTAR GAMBAR	1
DAFTAR TABEL	2
BAB I	3
PENDAHULUAN	3
I.1 Latar Belakang.....	3
I.2 Tujuan	4
I.3 Manfaat Praktik Kerja Lapangan.....	5
I.4 Ruang Lingkup	5
BAB II	7
TINJAUAN PUSTAKA	7
II.1 Sejarah Perusahaan.....	7
II.2 Visi Misi Perusahaan	8
II.3 Lokasi Pabrik	8
II.4 Struktur Organisasi.....	10
II.5 Uraian Proses	10
II.5.1 <i>Gas Processing Facility</i>	10
II.5.2 <i>Oil Treating Facility</i>	18
II.5.3 <i>Liquid Petroleum Gas Facility</i>	21
BAB III.....	28
METODE PRAKTIK KERJA LAPANGAN.....	28
III.1 Studi Literatur	28
III.2 Pengamatan Lapangan	28
III.3 Analisa Data dan Pembahasan	28
BAB IV PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN	29
IV.1 Bentuk Kegiatan	29
IV.2 Waktu Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan.....	29
IV.3 Tempat Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan	29
IV.4 Kegiatan.....	30
IV.5 Peserta Praktik Kerja Lapangan.....	30
BAB V.....	32
LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU	32
IV.1 Pengendalian Laboratorium	32
IV.2 Analisa Laboratorium	33
BAB VI	36
UTILITAS	36
VI.1 Utilitas Penunjang Perusahaan	36
VI.2 Pengadaan Kebutuhan Air	39
VI.3 Pengadaan Kebutuhan Air	40
VI.3 Pengadaan Kebutuhan Listrik.....	41
BAB VII	44
KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA	44



VII.1	Komitmen untuk Kesehatan, Keselamatan Kerja, dan Perlindungan (HSE)	44
VII.2	Aturan Dasar Saka Indonesia Pangkah Limited	45
VII.3	Kesehatan dan Pertolongan Pertama	46
VII.4	Zona Tertentu di OPF	47
BAB VIII		50
TUGAS KHUSUS		50
VIII.1	Latar Belakang	50
VIII.2	Tujuan	51
VIII.3	Manfaat	51
VIII.4	Tinjauan Pustaka	51
VIII.5	Proses	54
VIII.6	Hasil dan Pembahasan	54
VIII.6.1	Perbandingan Massa antara Desain dan Aktual	55
VIII.6.2	Perbandingan Energi antara Desain dan Aktual	57
VIII.6.3	Mengestimasi Kebutuhan Gas Panas Untuk Regenerasi	58
VIII.6.4	Perhitungan Benefit dari Optimasi	58
BAB IX		61
KESIMPULAN DAN SARAN		61
IX.1	Kesimpulan	61
DAFTAR PUSTAKA		62
LAMPIRAN		63



DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Lay Out Saka Indonesia Pangkah Limited (SIPL).....	9
Gambar II. 2 Lokasi Saka Indonesia Pangkah Limited (SIPL).....	9
Gambar II. 3 Struktur Organisasi Saka Indonesia Pangkah Limited (SIPL).....	10
Gambar II. 4 Diagram Blok <i>Gas Processing Facilities</i> (GPF)	10
Gambar II. 5 <i>Process Flow Diagram</i> (PFD) pada <i>Gas Processing Facility</i> (GPF)	11
Gambar II. 6 <i>Process Flow Diagram</i> (PFD) pada <i>Oil Treating Facility</i> (OTF) ...	18
Gambar II. 7 <i>Process Flow Diagram</i> (PFD) pada <i>Liquid Petroleum Gas Recovery Facility</i> (LPGF)	21
Gambar VII. 1 Proses Adsorpsi dan Regenerasi Pada Desain	47
Gambar VII. 2 Proses Adsorpsi dan Regenerasi Pada Aktual.....	48



DAFTAR TABEL

Tabel VIII. 1 Massa Inlet pada Desain.....	55
Tabel VIII. 2 Massa Inlet Aktual.....	56
Tabel VIII. 3 Perbandingan Energi pada Desain.....	57
Tabel VIII. 4 Perbandingan Energi pada Aktual.....	57
Tabel VIII. 5 Perhitungan Benefit dan Optimasi.....	58
Tabel VIII. 6 Massa Inlet pada Desain.....	60