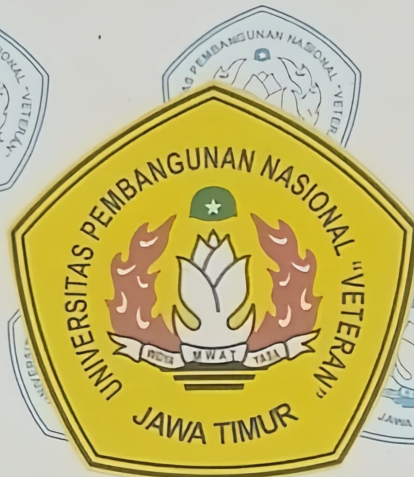


LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG
PT TRANS-PACIFIC PETROCHEMICAL INDOTAMA
TUBAN – JAWA TIMUR

Periode : 9 Maret 2026 – 30 April 2026



Disusun Oleh :

MUHAMMAD ZAINUL FATA

22031010115

PROGRAM STUDI TEKNIK KIMIA
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR SURABAYA
2026



Laporan Praktik Kerja Lapang
PT Trans-Pacific Petrochemical Indotama

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANG

PT TRANS-PACIFIC PETROCHEMICAL INDOTAMA

Pada tanggal : 09 Maret s.d 30 April 2026

Disusun oleh :

Muhammad Zainul Fata

(22031010115)

Telah dipertahankan dan diterima oleh Dosen Pembimbing dan Penguji

Tanggal : 04 Mei 2026

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Teknik

Kimia, Dosen Pembimbing, dan

Penguji

Dr. Ir. Sintha Soraya Sandi., MT

NIP. 19660621 199203 2 001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik dan Sains

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP.

NIP. 19650403 199103 2 001

Program Studi S-1 Teknik Kimia

Fakultas Teknik dan Sains

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN KEGIATAN PRAKTIK INDUSTRI
DI BAGIAN Production - Aromatic
PT TRANS-PACIFIC PETROCHEMICAL INDOTAMA

Disusun Oleh :

NAMA

NIM

Valda Ashila Dharmawan
Muhammad Zainul Fata

22031010108
22031010115

Tuban, 19 May 2026

Diperiksa dan Disetujui,
Kepala Fungsi/Manager



ISWAHYUDI SUMARSONO
PRODUCTION MANAGER

Mengetahui,
Human Capital



DESY AMBARWATI
HC BUSINESS PARTNER AREA
MANAGER

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kepada Tuhan yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini. Laporan Praktik Kerja Lapangan ini disusun untuk memenuhi tugas akhir guna mencapai gelar sarjana di bidang ilmu Teknik Kimia. Proposal ini tidak dapat tersusun sedemikian rupa, tanpa bantuan baik dari sarana, prasarana, kritik, dan saran Oleh karena itu, penyusun tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Dr. Ir. Sintha Soraya Santi, MT. selaku Koordinator Program Studi Teknik Kimia UPN “Veteran” Jatim dan Dosen Pembimbing Praktik Kerja Lapangan
3. Bapak Fahmi Yudha Prastyawan, selaku Pembimbing Lapangan PT Trans-Pacific Petrochemical Indotama (TPPI) Tuban.
4. Seluruh karyawan PT Trans-Pacific Petrochemical Indotama (TPPI) Tuban yang senantiasa memberikan dukungan dan bantuan selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan berlangsung.

Akhir kata, penyusun berharap laporan akhir ini dapat memberikan gambaran yang jelas serta bermanfaat mengenai kegiatan dan pengalaman selama praktik kerja lapangan di PT Trans-Pacific Petrochemical Indotama (TPPI). Semoga laporan ini dapat menjadi kontribusi dalam pengembangan ilmu dan peningkatan kompetensi di bidang keteknikan kimia.

Surabaya, 12 Maret 2026

Penyusun

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Profil Perusahaan.....	1
I.2 <i>Milestone</i> PT TPPI.....	2
I.3 Lokasi Perusahaan	2
I.3.1 Alamat PT TPPI – Jakarta (Head Office)	2
I.3.2 Alamat PT TPPI – <i>Plant</i> Tuban.....	3
I.4 Visi dan Misi Perusahaan.....	3
I.5 Budaya dan Tata Nilai Perusahaan	3
I.6 Struktur Organisasi Perusahaan.....	4
I.7 Denah PT TPPI <i>Plant</i> Tuban.....	10
I.8 Produk PT TPPI.....	14
I.9 Jam Kerja PT TPPI	15
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	16
II.1 <i>Petroleum</i>	16
II.2 <i>Petrochemical</i>	17
II.3 Uraian Proses.....	17
II.3.1 Distilasi Fraksionasi	17
II.3.2 Ekstraksi Cair-Cair	19
II.3.3 Adsorpsi.....	20
II.3.4 Reaktor	22
II.3.5 Kondensasi.....	23

BAB III PROSES PRODUKSI	25
III.1 Bahan Baku	25
III.2 Bahan Penunjang	26
III.3 Uraian Proses Produksi	28
III.4 Mode Produksi Kilang PT. TPPI.....	52
III.4.1 BTX Mode	52
III.4.2 Mogas Mode	53
III.4.3 Dual Mode	53
BAB IV SPESIFIKASI PERALATAN	54
IV.1 <i>Recovery Column</i> (205-C-004).....	54
IV.2 <i>Clay Treater</i> (206-V-001A/B).....	55
IV.3 <i>Benzene Column</i> (206-C-001).....	56
IV.4 <i>Adsorbent Chamber</i> (207-V-001/002).....	57
IV.5 <i>Deheptanizer</i> (209-C-001)	58
IV.6 <i>Combined Feed Exchanger</i> (209-E-001).....	59
IV.7 <i>Charge Heater</i> (209-H-001).....	60
IV.8 <i>Recycle Gas Compressor</i> (209-K-001).....	61
IV.9 <i>Reactor</i> (213-R-001).....	62
IV.10 <i>Separator</i> (213-V-002).....	63
IV.11 Pompa	64
IV.12 <i>Rotary Valve System</i>	64
BAB V LABORATORIUM DAN PENGENDALIAN MUTU	66
V.1 Laboratorium	66
V.2 Pengendalian Mutu	68
BAB VI UTILITAS DAN <i>OFFSITE MARINE</i> (UOM)	70
VI.1 Utilitas.....	70
VI.1.1 Unit Pengolahan Air.....	70
VI.1.2 Unit Penyedia Power.....	82
VI.1.2.1 <i>Combustion Turbine Generator</i> (CTG)	82

VI.1.2.2	Power PLN	82
VI.1.2.3	Sub Station	83
VI.1.2.4	Fuel Supply.....	83
VI.1.3	Unit Penyedia Steam/Uap Bertekanan	84
V.1.4	Unit Penyedia Udara Bertekanan	85
VI.2	Off-Site & Marine.....	87
VI.2.1	Tankage Area	87
VI.2.1.1	Feedstock	87
VI.2.1.2	Intermediate Tank.....	87
VI.2.1.3	Day Tank.....	88
VI.2.1.4	Final Product Tank.....	88
VI.2.2	Marine Area	89
VI.2.2.1	Single Point Mooring (SPM).....	89
VI.2.2.2	Berth.....	89
VI.2.2.3	Marine Facility.....	90
BAB VII	KESEHATAN DAN KESELAMATAN KERJA	91
VII.1	K3 di PT TPPI	91
VII.2	Zona Kerja PT TPPI	91
BAB VIII	UNIT PENGOLAHAN LIMBAH	93
VIII.1.	Pengolahan Limbah.....	93
VIII.1.1.	Pengolahan Limbah Cair.....	93
VIII.1.1.1.	Physical Treatment	94
VIII.1.1.2.	Chemical Treatment.....	95
VIII.1.1.3.	Biological Treatment	95
VIII.1.2.	Pengolahan Limbah Gas	96
BAB IX		99
IX.1.	Latar Belakang.....	99
IX.2.	Tujuan Tugas Khusus	99
IX.3.	Manfaat Tugas Khusus	100



IX.4. Kajian Pustaka	100
IX.5. Pengolahan Data dan Pembahasan	101
IX.5.1. Neraca Massa Benzene Column Pada Unit 206 Benzene-Toluene Fractionation.....	101
IX.5.2. Neraca Panas Benzene Column pada Unit 206 BenzeneToluene Fractionation.....	108
BAB X.....	128
X.1 Kesimpulan.....	128
DAFTAR PUSTAKA	130

DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1. Logo PT TPPI	1
Gambar I. 2. Milestone Perusahaan PT TPPI.....	2
Gambar I. 3. Peta Lokasi Head Office Jakarta PT TPPI.....	2
Gambar I. 4. Peta Lokasi Plant PT TPPI Tuban	3
Gambar I. 5. Budaya dan Tata Nilai Perusahaan PT TPPI	3
Gambar I. 6. Struktur Organisasi Perusahaan PT TPPI	4
Gambar I. 7. Plant PT TPPI Tuban View	10
Gambar I. 8. Zona PT TPPI.....	11
Gambar I. 9. Produk Premium.....	14
Gambar I. 10. Produk Kerosene	14
Gambar I. 11. Produk Gas Oil	14
Gambar I. 12. Produk Light Naphta	14
Gambar I. 13. Produk Reformate.....	14
Gambar I. 14. Produk Fuel Oil/PTCF	14
Gambar I. 15. Produk Benzene.....	15
Gambar I. 16. Produk Toluene	15
Gambar I. 17. Produk Orthoxylene.....	15
Gambar I. 18. Produk Heavy Aromatik	15
Gambar II. 1. Diagram Mc Cabe-Tiele	19
Gambar II. 2. Mekanisme Adsorpsi pada Unit 207 Parex	21
Gambar III. 1. Alur Proses Kilang PT TPPI, Tuban.....	28
Gambar III. 2. PFD Unit 201.....	29
Gambar III. 3. PFD Unit 202.....	30
Gambar III. 4. PFD Unit 203.....	33
Gambar III. 5. PFD Unit 204.....	37
Gambar III. 6. PFD Unit 220.....	39
Gambar III. 7. PFD Unit 205.....	42

Gambar III. 8. PFD Unit 206.....	44
Gambar III. 9. PFD Unit 207	45
Gambar III. 10. PFD Unit 209.....	46
Gambar III. 11. PFD Unit 211.....	49
Gambar III. 12. PFD Unit 213.....	50
Gambar IV. 1. Recovery Column (205-C-004).....	54
Gambar IV. 2. Clay Treater (206-V-001A/B).....	55
Gambar IV. 3. Benzene Column (206-C-001)	56
Gambar IV. 4. Adsorbent Chamber (207-V-001/002).....	57
Gambar IV. 5. Dehepnatizer (209-C-001)	58
Gambar IV. 6. Combined Feed Exchanger (209-E-001)	59
Gambar IV. 7. Charge Heater (209-H-001)	60
Gambar IV. 8. Recycle Gas Compressor (209-K-001).....	61
Gambar IV. 9. Reactor (213-R-001).....	62
Gambar IV. 10. Separator (213-V-002).....	63
Gambar IV. 11. Pompa	64
Gambar IV. 12. Rotary Valve System	65
Gambar VI. 1. Blok Diagram Sea Water Intake System	71
Gambar VI. 2. Traveling Screen Filter	72
Gambar VI. 3. Electrochloronation Unit.....	73
Gambar VI. 4. Backwash Filter	74
Gambar VI. 5. Flowsheet Water Treatment Plant	75
Gambar VI. 6. Clarifier	76
Gambar VI. 7. Catridge Filter.....	77
Gambar VI. 8. Multi Media Filter	77
Gambar VI. 9. Bag Filter.....	78
Gambar VI. 10. Sea Water Reverse Osmosis.....	79
Gambar VI. 11. Brackish Water Reverse Osmosis.....	79
Gambar VI. 12. Mixed bed polisher	80



Gambar VI. 13. Single Point Mooring	89
Gambar VIII. 1. Process Flow Diagram WWTP	93
Gambar IX. 1. Blok Diagram Neraca Massa Benzene Column Unit 206	101