



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Badak LNG
LNG ACADEMY

**STRATEGI PENJADWALAN PROYEK DENGAN *BREAKDOWN* STRUKTUR
PEKERJAAN BERDASARKAN KATEGORISASI PERALATAN PADA
PROGRAM *REACTIVATION AND LIFE EXTENSION* PT BADAK NGL**

LAPORAN MAGANG

Oleh:

Nathaya Az'zahraufa Madina

NIM. 2102322009

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA KONVERSI ENERGI

JURUSAN TEKNIK MESIN

POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2024



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**LEMBAR PERSETUJUAN
LAPORAN MAGANG**

STRATEGI PENJADWALAN PROYEK DENGAN *BREAKDOWN* STRUKTUR
PEKERJAAN BERDASARKAN KATEGORISASI PERALATAN PADA
PROGRAM *REACTIVATION AND LIFE EXTENSION* PT BADAQ NGL

Diajukan Oleh:

Nathaya Az'zahraufa Madina

NIM. 2102322009

Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Konversi Energi

Laporan Magang telah Disetujui oleh:

Mengetahui,

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Ian Galang Prakoso

NIP. 132468

Budi Yuwono, S.T

NIP. 196306191990031002

Kepala Program Studi D-IV
Teknologi Rekayasa Konversi Energi

Yuli Mafendro D.E.S, S.Pd., M.T

NIP. 199403092019031013



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN HASIL MBKM

STRATEGI PENJADWALAN PROYEK DENGAN *BREAKDOWN* STRUKTUR PEKERJAAN BERDASARKAN KATEGORISASI PERALATAN PADA PROGRAM *REACTIVATION AND LIFE EXTENSION* PT BADAK NGL

Diajukan Oleh:

Nathaya Az'zahraufa Madina

NIM. 2102322009

Program Studi Diploma Teknologi Rekayasa Konversi Energi

Telah berhasil dipertanggungjawabkan dalam sidang hasil MBKM di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 19 Agustus 2024 dan diterima sebagai persyaratan kelulusan program MBKM pada Semester VI Program Studi Teknologi Rekayasa Konversi Energi Jurusan Teknik Mesin

DEWAN PENGUJI

No.	Nama	Posisi Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Dr. Eng Muslimin, S.T., M.T.	Penguji 1		19 Agustus 2024
2.	Ahmad Fadhil Reviansyah	Penguji 2		19 Agustus 2024

Bontang, 19 Agustus 2024

Disahkan Oleh:

Ketua Jurusan Teknik Mesin



Dr. Eng. Muslimin, S.T., M.T.

NIP. 197707142008121005



ABSTRAK

Pada tahun 2023, terdapat penemuan sumur gas baru oleh ENI di sumur eksplorasi North Ganai. Temuan gas ini akan dialirkan ke fasilitas LNG Bontang milik PT Badak NGL. Kemudian, PT Badak NGL membentuk tim *Project Management Team* yang bertugas untuk mereaktivasi kembali *Train F* dengan melakukan *assessment* peralatan dan fasilitas terkait untuk menyusun program perbaikan yang diperlukan dan melaksanakan pekerjaan konstruksi. Sehingga, diperlukan strategi penjadwalan *assessment* peralatan yang terbagi atas 4 craft, yaitu *electrical*, *instrument*, *rotating*, dan *stationary*. *Software* yang digunakan oleh PT Badak NGL dalam penjadwalan proyek reaktivasi adalah *Microsoft Project*. Untuk menyusun strategi penjadwalan proyek diperlukan *Work Breakdown Structure (WBS)*, yaitu tahapan pekerjaan yang lebih terstruktur dan detail agar tidak ada pekerjaan yang terlwatkan dalam pelaksanaannya. Penjadwalan proyek ini disusun atas pekerjaan – pekerjaan yang diperlukan sesuai *Scope of Work (SOW)*, mengestimasi waktu dalam melaksanakan setiap pekerjaan, membuat *timeline assessment*, dan melakukan *monitoring progress* pekerjaan. Dari hasil tersebut, didapatkan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan *assessment electrical* adalah 108 hari pada tanggal 13 September 2024 hingga 18 Februari 2025. *Assessment instrument* selama 204 hari pada tanggal 17 September 2024 hingga 16 Juli 2025. *Assessment rotating* selama 232 hari pada tanggal 1 Agustus 2024 hingga 10 Juli 2025. *Assessment stationary* selama 267 hari pada tanggal 1 Agustus 2024 hingga 28 Agustus 2025. Pekerjaan yang menjadi perhatian (*critical task*) adalah *MV Motor*, *Tag number Control Valve* di *Plant 24* dan *report assessment control valve*, *contract order inspector #YZ*, *contract order crane rental* dan *report general pump*.

Kata Kunci: *Microsoft Project*, *Penjadwalan*, *SOW*, *WBS*

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan limpahan karunia-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan rangkaian Kegiatan Magang di *Project Management Team (PMT) Sub-section* PT Badak NGL dan Laporan Hasil MBKM (Merdeka Belajar-Kampus Merdeka) yang berjudul “Strategi Penjadwalan Proyek Dengan Breakdown Struktur Pekerjaan Berdasarkan Kategorisasi Peralatan Pada Program Reactivation And Life Extension Pt Badak NGL”. Laporan ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Program Magang Merdekan di Semester VI Program Studi Teknologi Rekayasa Konversi Energi Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta. Program Magang ini tidak akan dapat terlaksana secara maksimal tanpa bantuan berbagai pihak sehingga penulis hendak mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Anas Malik Abdullah selaku Direktur LNG Academy
2. Bapak Dr. Eng. Muslimin, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta
3. Bapak Zaki Arif selaku Kepala Jurusan Pengolahan Gas
4. Bapak Yuli Mafendro D.E.S., S.Pd., M.T. selaku Program Studi D4 Teknologi Rekayasa Konversi Energi
5. Bapak Ian Galang Prakoso selaku Dosen Pembimbing dari PT Badak NGL yang telah memberikan bimbingan dalam penyelesaian Laporan Magang ini
6. Bapak Budi Yuwono, S.T. selaku Dosen Pembimbing dari Politeknik Negeri Jakarta yang telah memberikan bimbingan dalam penyelesaian Laporan Magang ini.
7. Orang tua dan keluarga penulis yang selalu mendukung penulis baik segi material maupun moral
8. Teman teman LNG Academy Angkatan 11 yang telah memberikan dukungan serta bantuan dalam pelaksanaan magang maupun penyusunan laporannya.
9. Serta pihak – pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu–persatu.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Penulisan laporan ini pastinya masih jauh dari sempurna dan memiliki banyak kekurangan. Penulis berharap laporan program magang ini dapat bermanfaat dan memberikan pengetahuan bagi semua pihak. Kritik dan saran sangat diharapkan oleh penulis demi tersusunnya laporan ini dengan sebaik - baiknya.

Bontang, 19 Agustus 2024

Penulis





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Ruang Lingkup.....	2
1.3. Rumusan Masalah	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Tujuan Laporan.....	3
1.6. Manfaat Magang	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II PROFIL PERUSAHAAN.....	6
2.1 Profil Perusahaan.....	6
2.1.1. Sejarah Perusahaan	6
2.1.2. Struktur Organisasi	8
2.1.3. Kepemilikan Saham	15
2.1.4. Rantai Bisnis PT Badak NGL.....	16
BAB III PELAKSANAAN MAGANG.....	19
3.1. Dasar Teori	19
3.1.1. Proyek	19
3.1.2. Manajemen dan Penjadwalan Proyek	19
3.1.3. <i>Microsoft Project</i>	21



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

3.1.4. <i>Work Breakdown Structure</i> (WBS).....	23
3.1.5. Pekerjaan Kritis (<i>Critical Task</i>).....	23
3.2. Flowchart	24
3.3. Hasil dan Pembahasan	25
3.3.1. <i>Scope of Work</i> (SOW)	26
3.3.2. Penentuan Hari Kerja dan Jam Kerja.....	31
3.3.3. <i>Work Breakdown Structure</i> (WBS).....	32
3.3.1. Penjadwalan <i>Assessment Craft Electrical</i>	33
3.3.2. Penjadwalan <i>Assessment Craft Instrument</i>	16
3.3.3. Penjadwalan <i>Assessment Craft Rotating</i>	13
3.3.4. Penjadwalan <i>Assessment Craft Stationary</i>	24
3.3.5. <i>Progress Overview</i>	15
BAB IV PENUTUP	18
4.1. Kesimpulan	18
4.2. Saran	18
DAFTAR PUSTAKA.....	18

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Peta Udara Kilang PT Badak NGL	7
Gambar 2.2 Fasilitas Produksi dan Pendukung Kilang PT Badak NGL	7
Gambar 2.3 Seksi Kerja di <i>Operation Department</i>	8
Gambar 2.4 Seksi Kerja di <i>Maintenance Department</i>	9
Gambar 2.5 Seksi Kerja di <i>Technical Department</i>	10
Gambar 2.6 Komposisi Pemegang Saham PT Badak NGL.....	15
Gambar 2.7 Rantai Bisnis PT Badak NGL.....	17
Gambar 3.1 Tampilan <i>Microsoft Project</i>	21
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Penyusunan Laporan Magang.....	24
Gambar 3.3 <i>Change Working Time</i> Proyek R&LEP PT Badak NGL	32
Gambar 3.4 Diagram WBS Assessment <i>Craft Electrical</i>	34
Gambar 3.5 <i>Timeline Assessment Craft Electrical</i>	10
Gambar 3.6 <i>Precedence Diagram Critical Task MV Motor</i>	15
Gambar 3.7 Diagram WBS Assessment <i>Craft Instrument</i>	16
Gambar 3. 8 <i>Timeline Assessment Peralatan Instrument</i>	10
Gambar 3.9 <i>Precedence Diagram Critical Task MV Motor</i>	13
Gambar 3.10 Diagram WBS Assessment <i>Craft Rotating</i>	14
Gambar 3.11 <i>Timeline Assessment GE Steam Turbine</i>	16
Gambar 3.12 <i>Timeline Assessment XY Steam Turbine</i>	18
Gambar 3.13 <i>Timeline FSR XZ Rotating Equipment Assessment</i>	21
Gambar 3.14 <i>Timeline Assessment FSR XY Compressor Assessment</i>	23
Gambar 3.15 <i>Precedence Diagram Critical Task Rotating</i>	24
Gambar 3.16 Diagram WBS Assessment <i>Craft Stationary</i>	24
Gambar 3.17 <i>Timeline assessment craft stationary</i>	10
Gambar 3.18 <i>Precedence Diagram Critical Task Stationary</i>	15
Gambar 3.19 <i>Template Progress Review craft (a) Rotating, (b) Stationary, (c) Electrical, (d) Instrument</i>	16
Gambar 3.20 Contoh Percobaan Tempilan <i>Progress Overview</i>	17

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Perencanaan Penjadwalan Proyek	25
Tabel 3.2 <i>Electrical Assessment Scope</i>	26
Tabel 3.3 <i>Instrument Assessment Scope</i>	28
Tabel 3.4 <i>Rotating Assessment Scope</i>	30
Tabel 3.5 <i>Stationary Assessment Scope</i>	30
Tabel 3.6 <i>Master Schedule</i> Proyek R&LEP PT Badak NGL.....	33
Tabel 3.7 <i>Assessment Electric Motor</i>	10
Tabel 3.8 <i>Assessment Feeder</i>	11
Tabel 3.9 <i>Assessment Power Generator</i>	12
Tabel 3.10 <i>Assessment MCC dan Switchgear</i>	12
Tabel 3.11 <i>Assessment transformer dan power switch</i>	13
Tabel 3.12 <i>Assessment HVAC & Chiller</i>	14
Tabel 3.13 <i>Assessment UPS & Battery Bank</i>	14
Tabel 3.14 <i>Critical Task Craft Electrical</i>	15
Tabel 3.15 <i>Assessment Control Valve</i>	10
Tabel 3.16 <i>Assessment Analyzer</i>	11
Tabel 3.17 <i>Assessment Electronic</i>	11
Tabel 3.18 <i>Assessment Field Instrument</i>	12
Tabel 3.19 <i>Critical Task Craft Instrument</i>	13
Tabel 3.20 <i>XX Steam Turbine Assessment</i>	15
Tabel 3.21 <i>XY Steam Turbine Assessment</i>	17
Tabel 3.22 <i>FSR XZ Rotating Equipment Assessment</i>	19
Tabel 3.23 <i>FSR XY Compressor Assessment</i>	22
Tabel 3.24 <i>Critical Task Craft Rotating</i>	23
Tabel 3.25 <i>Inspector Stationary #YZ</i>	10
Tabel 3.26 <i>Heat Exchanger Equipment Assessment</i>	11
Tabel 3.27 <i>Boiler Assessment</i>	12
Tabel 3.28 <i>Pressure Vessel Assessment</i>	13
Tabel 3.29 <i>Critical Task Craft Stationary</i>	14

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kampus Merdeka merupakan kebijakan Merdeka Belajar oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. Kebijakan ini memberikan kesempatan bagi mahasiswa/i untuk mengasah kemampuan sesuai bakat dan minat dengan terjun langsung ke dunia kerja sebagai persiapan karier masa depan (Kemdikbud, 2021). Salah satu program dari Kampus Merdeka adalah Magang Bersertifikat Kampus Merdeka (MBKM) yang memberikan ruang bagi mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman dalam dunia profesional.

Industri LNG merupakan industri energi yang berkembang selaras dengan transisi energi bersih bahan bakar fosil yang menggunakan LNG dengan tingkat emisi rendah. PT Badak NGL (*Natural Gas Liquefaction*) telah beroperasi lebih dari 48 tahun sebagai operator kilang LNG. Pada puncak produksi LNG-nya pada tahun 2001, Badak LNG dengan produksi LNG hingga 22,5 MTPA (juta ton per annum/tahun) sempat menjalankan sampai delapan *Train*. Dalam kurun waktu itu, gas alam yang masuk ke dalam kilang Badak LNG juga mengalami penurunan beberapa tahun belakangan dengan kecenderungan gas alam yang semakin ringan (*lean*). Penurunan jumlah hidrokarbon berat dalam feed gas juga memengaruhi kualitas produk serta produktivitas kilang. Saat ini, terdapat dua *Train* yang beroperasi yaitu *Train G* dan *H*, dengan *Train E* dalam status *idle*.

Pada tahun 2023, terdapat penemuan sumur gas baru oleh ENI, sebuah perusahaan migas Italia, sebesar 5 triliun kaki kubik (TCF) dengan kondensat diperkirakan mencapai 380 juta Barel di sumur eksplorasi North Ganai, 85 km lepas pantai Kalimantan Timur. Temuan gas ini menjadi salah satu dari tiga besar temuan eksplorasi migas dunia pada tahun 2023. Gas dari North Ganai rencananya langsung dialirkan ke fasilitas LNG Bontang milik PT Badak NGL tanpa harus membangun kilang baru. Kemudian, Badak LNG membentuk tim



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

reaktivasi yaitu *Project Management Team* yang bertugas untuk melakukan reaktivasi kembali *Train F* dan *Utilities 1* dengan melakukan *assessment* peralatan dan fasilitas terkait yang meliputi empat craft yaitu *electrical*, *instrument*, *rotating*, dan *stationary* untuk menyusun program perbaikan yang diperlukan dan melaksanakan pekerjaan konstruksi. Sehingga, *Train F* sudah siap untuk *start up*.

Perencanaan *assessment* masing – masing craft ini belum memiliki estimasi waktu penyelesaian yang tepat karena tidak teridentifikasinya pekerjaan yang akan dilakukan, durasi, dan keterkaitan antar pekerjaan. Oleh karena itu, dalam rangka mencapai sasaran dan tujuan proyek diperlukan strategi penjadwalan yang tepat agar dapat bisa mendapatkan waktu yang dibutuhkan dalam menyelesaikan *assessment* masing – masing craft dan pekerjaan yang perlu menjadi perhatian/critical task pada proyek reactivation & Life Extension Program PT Badak NGL. *Software* computer atau program aplikasi yang digunakan untuk membuat penjadwalan di proyek adalah Microsoft Project. Pada laporan ini, penulis akan membahas proses perencanaan dan penjadwalan *assessment* peralatan masing – masing craft menggunakan *Work Breakdown Structure (WBS) Microsoft Project*.

1.2. Ruang Lingkup

Ruang lingkup yang dilakukan penulis dalam penulisan laporan magang ini adalah sebagai berikut:

Waktu : 16 April 2024 – 16 Agustus 2024

Tempat : PT Badak NGL

Bagian / unit kerja : Technical Department / PMT Scheduler

Batasan Pembahasan : 1. Penulis membuat laporan mengenai kegiatan harian yaitu identifikasi *task – task* *assessment* yang perlu dikerjakan pada craft *Rotating*, *electrical*, *instrument*, dan *Stationary* yang akan di reaktivasi pada PT Badak NGL.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2. Penulis membuat *Work Breakdown Structure* (WBS) dan *timeline* sebagai upaya penjadwalan proyek agar bisa mudah dipahami dan dibaca oleh eksekutor.

1.3. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penulisan laporan magang ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana strategi penjadwalan kegiatan *assessment* peralatan pada *craft Rotating, Stationary, Electrical*, dan *Instrument* pada proyek *Reactivation & Life Extension Program* PT Badak NGL?
2. Berapa waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan *assessment* peralatan pada *craft Rotating, Stationary, Electrical*, dan *Instrument* proyek *Reactivation & Life Extension Program* PT Badak NGL?
3. Apa saja kegiatan yang perlu menjadi perhatian (kegiatan kritis) pada proyek *Reactivation & Life Extension Program* PT Badak NGL?

1.4. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penulisan laporan magang ini adalah sebagai berikut:

1. Objek yang ditinjau adalah *craft Stationary, Rotating, electrical*, dan *instrument* pada proyek *Reactivation & Life Extension* PT Badak NGL.
2. Peninjauan terakhir dilakukan pada tanggal 16 April 2024 sampai dengan 10 Agustus 2024
3. Data proyek berupa *Scope of Work* dan diskusi dengan pihak *engineer* dari masing – masing *craft*.
4. Cakupan penjadwalan proyek adalah perencanaan pekerjaan dan durasi kegiatan

1.5. Tujuan Laporan

Tujuan penulisan laporan program magang bagi mahasiswa adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui strategi penjadwalan kegiatan *assessment* peralatan pada *craft Rotating, Stationary, Electrical*, dan *Instrument* pada proyek *Reactivation & Life Extension Train F* PT Badak NGL



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

2. Mengetahui waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan *assessment* peralatan pada *craft Rotating, Stationary, Electrical*, dan *Instrument* proyek *Reactivation & Life Extension Program* PT Badak NGL
3. Mengetahui kegiatan yang menjadi perhatian (kegiatan kritis) pada proyek *Reactivation & Life Extension Train F* PT Badak NGL

1.6. Manfaat Magang

Dalam kegiatan magang yang telah dilakukan diperoleh manfaat bagi beberapa pihak yaitu:

- Bagi Penulis
 1. Sebagai syarat untuk memenuhi syarat pemenuhan program MBKM guna menuntaskan mata kuliah semester 6 dari program Studi Teknologi Rekayasa Konversi Energi di Politeknik Negeri Jakarta.
 2. Menambah pengalaman dan keterampilan dalam melakukan *scheduling* reaktivasi kilang.
 3. Dapat mengimplementasikan pengetahuan yang telah diperoleh selama masa perkuliahan dengan mempraktikkannya secara nyata.
- Bagi LNG Academy dan Politeknik Negeri Jakarta
Sebagai media pembelajaran dan penelitian dalam proyek reaktivasi kilang seperti pengumpulan data, analisis berupa *assessment* peralatan yang akan direaktivasi, dan pelaporan hasil.
- Bagi Badak LNG
Memberikan strategi penjadwalan reaktivasi kilang dan memberikan rekomendasi penyelesaian masalah terkait reaktivasi kilang PT Badak NGL.

1.7. Sistematika Penulisan

Berikut merupakan sistematika penulisan laporan ini.

- BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini, penyusun laporan menguraikan latar belakang pemilihan topik, tujuan umum dan khusus, ruang lingkup penelitian dan batasan



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

masalah, manfaat yang akan didapat, metode penelitian, dan sistematika penulisan keseluruhan laporan tugas akhir.

- **BAB II PROFIL PERUSAHAAN**

Pada bab ini, penyusun laporan menuliskan mengenai profil perusahaan yang meliputi sejarah, struktur organisasi, *Production Planning Sub-section*, kepemilikan saham, serta rantai bisnis yang dijalani Badak LNG. Dasar teori berisi sumber bacaan atau literatur, memaparkan rangkuman kritis atas pustaka yang menunjang penyusunan atau penelitian, meliputi pembahasan tentang topik yang dikaji dalam laporan magang.

- **BAB III PELAKSANAAN MAGANG**

Pada bab ini dijelaskan alur berpikir penulis, hasil dan langkah apa saja yang ditempuh penulis untuk mendapatkan data serta fakta yang digunakan sebagai dasar penyusunan laporan ini.

- **BAB IV PENUTUP**

Pada bab ini memaparkan kesimpulan dari seluruh analisis data dan pembahasan hasil perhitungan/penelitian. Isi kesimpulan akan menjawab permasalahan dan tujuan yang telah ditetapkan serta berisikan saran– saran atau opini yang berkaitan dengan penelitian.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB IV PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Berikut merupakan kesimpulan yang didapat adalah sebagai berikut:

1. Strategi penjadwalan kegiatan *assessment* awal peralatan pada *craft Rotating, Stationary, Electrical*, dan *Instrument* pada proyek *Reactivation & Life Extension Program* PT Badak NGL diantaranya mengidentifikasi pekerjaan – pekerjaan apa yang diperlukan sesuai *Scope of Work*, mengestimasi waktu dalam melaksanakan setiap pekerjaan, membuat *timeline assessment*, dan melakukan *monitoring progress* pekerjaan.
2. Waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan *assessment Electrical* adalah 108 hari (13 Sep'24 – 18 Feb'25), *assessment Instrument* selama 204 hari (17 Sep'24 – 16 Jul'25), *assessment Rotating* selama 232 hari (1 Ags'24 – 10 Jul'25), *assessment Stationary* selama 267 hari (1 Ags'24 – 28 Ags'25).
3. Pekerjaan yang menjadi *critical* adalah MV Motor, *Tag number Control Valve* di Plant 24 dan *report assessment control valve, contract order inspector #YZ, execution work (XX)*.

4.2. Saran

Adapun saran yang diajukan oleh penulis terhadap perusahaan adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan koordinasi seluruh *craft* dengan scheduler
2. Semua *craft* diharapkan dapat melakukan updating peralatan dan pekerjaan yang telah dilakukan kepada scheduler



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Fazis, M., & Tugiah. (2022). Perencanaan Proyek dan Penjadwalan Proyek. *Jurnal Sosial dan Teknologi (SOSTECH)*, 1368-1369.
- Jati, A. S., Soetiono, & Rifai, M. (2021). Analisis Optimasi Biaya dan Waktu Proyek Dengan Metode Time Cost Trade Off Menggunakan Aplikasi Primavera P6 (Studi Kasus Proyek Gedung Teknik Universitas Jendral Soedirman). *Jurnal Matriks Teknik Sipil*, 53-54.
- Lynna, P., Luthan, & Syafriandi. (2017). *Manajemen Konstruksi Dengan Aplikasi Microsoft Project*. Medan: Andi Offset.
- Maromi, M. I. (2015). Analisa Kinerja Biaya dan Waktu Pelaksanaan Pada Proyek Pembangunan Condotel De Vasa Surabaya Menggunakan Metode Earned Value. *Tugas Akhir - RC141501*, 5 -11.
- Mulia, T. N., Safrizal, & Candra, R. (2023). Analisis Penjadwalan Proyek Menggunakan Critical Path Method (CPM) Studi Kasus pada Pembangunan Gapura Taman Hutan Lindung Kota Langsa. *Jurnal Penelitian Ekonomi Akuntansi (JENSI)*, 82-90.
- Mulia, T. N., Sarfrizal, & Candra, R. (2023). Analisis Penjadwalan Proyek Menggunakan Critical Path Method (CPM) Studi Kasus pada Pembangunan Gapura Taman Hutan Lindung Kota Langsa. *Jurnal Penelitian Ekonomi Akuntansi (JENSI)*, 83-84.
- Rexky, A. (2018). Reschedulling Proyek Konstruksi Dengan Menggunakan Software Penjadwalan. *Tugas Akhir*, 4-13.
- Singh, S., Istape, S., & Surve, A. (2018). Comparative Study of Planning and Schedulling of A Construction Project Using Microsoft Project. *IJRET: International Journal of Research in Engineering and Technology*, 34-39.



LAMPIRAN A

Logsheet Magang I Periode 16 April – 16 Agustus 2024

PROGRAM PEMAGANGAN LNG ACADEMY	
LOG BOOK	
NAMA	: NATHAYA AZ'ZAHRAUFA MADINA
NO MAHASISWA	: 2102322009

Tanggal	Kegiatan	Tandatangan Pembimbing
16 April 2024	Pengenalan tempat magang dan koordinasi awal dengan pembimbing mengenai pekerjaan <i>scheduler</i> .	
17 - 18 April 2024	Pemilihan <i>tag number</i> yang masuk ke tahap II (<i>Assessment</i> Bulan April – Desember 2024) pada <i>craft rotating, instrument, stationary, electrical</i> .	
19 - 22 April 2024	Pada <i>craft rotating</i> terdapat beberapa <i>equipment</i> yang akan dilakukan <i>assessment</i> tahap II yaitu pompa, kompresor, fin fan, <i>steam turbine, gearbox, boiler unit, cooling water system, turbin expander, accumulator</i> . Input <i>tag number assessment craft rotating phase II</i> ke <i>task name Master Schedule Assessment 2024</i> .	
23 - 25 April 2024	Pada <i>craft stationary</i> terdapat beberapa <i>equipment</i> yang akan dilakukan <i>assessment</i> tahap II yaitu kolom, <i>heat exchanger, HWS CWP-14, PSV, Surge Tank, Boiler</i> . Input <i>tag number assessment craft stationary phase II</i> ke <i>task name Master Schedule Assessment 2024</i> .	
26 - 30 April 2024	Pada <i>craft instrument</i> terdapat <i>equipment</i> yang akan dilakukan <i>assessment</i> tahap II <i>control valve</i> . Input <i>tag number assessment craft instrument phase II</i> ke <i>task name Master Schedule Assessment 2024</i> .	
1-3 Mei 2024	Pada <i>craft electrical</i> terdapat beberapa <i>equipment</i> yang akan dilakukan <i>assessment</i> tahap II yaitu <i>Medium Voltage Motor, Low Voltage Motor, Transformer, MCC, UPS, Battery, Charger, HVAC & Chiller, Power Heater, Generator, Feeder</i> . Input <i>tag number assessment craft instrument phase II</i> ke <i>task name Master Schedule Assessment 2024</i> .	
6 - 9 Mei 2024	Memasukkan <i>scope</i> pekerjaan dan durasi masing – masing <i>tag number</i> peralatan <i>electrical</i> <i>Medium dan Low Voltage Motors: Insulation resistance test, Polarization Index test, winding resistance, Tan Delta, Capacitor test (3 jam), dan Solo run test (1 jam). Transformers: Insulation resistance test, polarization index test, winding resistance,</i>	

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penerusan karya ilmiah, penerusan laporan, penerusan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Tanggal	Kegiatan	Tandatangan Pembimbing
	DGA/BDV test, tan delta (3 jam). MCC: Insulation resistance test, partial discharge test (4 jam). UPS, Battery, Charger: Component test, function test, measurement (3 jam). HVAC: Visual Inspection, Mechanical Inspection, Function test (4 jam). Power Heater: Insulation resistance test, Element resistance test (2 jam). Generator: Insulation resistance test, Polarization Index test, winding resistance, Tan Delta, Capacitor test, Excitation unit test, Diode check (8 jam). Feeder: Insulation resistance test, Vary low frequency test (4 jam)	
10 – 17 Mei 2024	Memasukkan scope pekerjaan dan durasi masing – masing tag number peralatan rotating. Pump, Cooling Water System: Work Permit register (2 jam), Dismantling (16 jam), Mobilization from site to workshop (4 jam), Disassembly (8 jam), Inspection (5 jam), Assembly (24 jam), Move to temporary storage (6 jam), Reporting (5 jam). Compressor, Gearbox: Work Permit register (2 jam), Dismantling (16 jam), Mobilization from site to workshop (7 jam), Disassembly (8 jam), Inspection (5 jam), Preservation (24 jam), Move to temporary storage (6 jam), Reporting (5 jam). Fin Fan, Boiler: Work Permit register, Disassembly On Site Inspection, Reporting (8 jam). Steam Turbine, Turbine Expander: Work Permit register (8 jam), On Site Inspection (30 hari), Reporting (8 jam).	
20 – 24 Mei 2024	Memasukkan scope pekerjaan dan durasi masing – masing tag number peralatan instrument. Control Valve: Dismantling (5 jam), Install Blind (1 jam), Mobilization (10 jam), Disassembly (30 jam), Internal inspection (5 jam), Preservation (3 jam), Mobilization to temporary storage (10 jam), Reporting (5 jam). Analyzer, Electronic, Field Instrument: Function Assessment (5 jam), Reporting & Recommendation (1 jam).	
27 – 29 Mei 2024	Memasukkan scope pekerjaan dan durasi masing – masing tag number peralatan stationary.	
30 Mei – 7 Juni 2024	Memasukkan predecessor task masing - masing tag number peralatan stationary, electrical, instrument, rotating.	
10 – 14 Juni 2024	Memasukkan resource names task masing - masing tag number peralatan stationary, electrical, instrument, rotating. Memastikan tidak ada over allocated resources.	
10 – 11 Juni 2024	Input sub task Procurement for Assessment, Assessment result, Procurement for Reactivation ke masing – masing craft. Memasukkan tanggal hari libur nasional	
12- 14 Juni 2024	Menyesuaikan start dan finish assessment, terdiri dari assessment works, Procurement for Assessment, Assessment Result tanggal 1 Juli 2024 – 30 Juni 2025. Kemudian, Reactivation Package, Procurement for Reactivation, Reactivation Works tanggal 1 Juli 2025 – 31 Desember 2027.	



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Tanggal	Kegiatan	Tandatangan Pembimbing
17 – 21 Juni 2024	Memperbaiki <i>list</i> pekerjaan dan durasi <i>assessment control valve</i>	
24 – 26 Juni 2024	Memperbaiki <i>list</i> pekerjaan dan durasi <i>assessment analyzer, field instrument</i>	
28 Juni – 2 Mei 2024	Memperbaiki <i>list</i> pekerjaan dan durasi <i>assessment loop check</i> dan <i>panel check, electronic</i>	
3 – 5 Juli 2024	Update <i>list equipment - equipment Instrument</i> yang akan dilakukan <i>assessment</i>	
8 – 10 Juli 2024	Memperbaiki <i>predecessor</i> pekerjaan <i>assessment instrument</i>	
11 – 12 Juli 2024	Memperbaiki perubahan <i>man-power</i> untuk <i>assessment instrument</i>	
15 – 16 Juli 2024	Monitoring QR <i>tag number</i> yang akan dipasang di peralatan	
17 - 19 Juli 2024	Mengubah <i>start assessment</i> menjadi 1 Agustus 2024. Memasukkan <i>update list tag number, task, dan durasi, predecessor</i> pekerjaan pompa	
22 - 24 Juli 2024	Memasukkan <i>update list tag number, task, dan durasi, predecessor</i> kompresor, <i>steam turbine</i> , dan pompa, serta membuat <i>timeline rotating assessment</i>	
25 - 26 Juli 2024	Memasukkan <i>update list tag number, task, dan durasi, predecessor</i> pekerjaan, <i>heat exchanger, pressure vessel, boiler, steam trap</i> , serta membuat <i>timeline stationary assessment</i>	
28 Juli – 2 Agustus 2024	Memasukkan <i>update list tag number, task, dan durasi, predecessor</i> pekerjaan <i>feeder, MCC & Switchgear, electronic motor, HVAC & Chiller</i> , serta membuat <i>timeline electrical assessment</i>	
3 - 9 Agustus 2024	Memasukkan <i>update list tag number, task, dan durasi, predecessor</i> pekerjaan <i>Control Valve, Field Instrument, Analyzer</i> serta membuat <i>timeline instrument assessment</i>	
6-9 Agustus 2024	Memasukkan <i>contract order rotating</i> ke dalam <i>timeline rotating equipment assessment</i>	
12 - 16 Agustus 2024	Mengerjakan Laporan Magang	



LAMPIRAN B

Tabel *List Tag Number* Peralatan yang Akan Dilakukan Assessment

1) *List Tag Number* Electrical Train F

Equipment	Tag Number	Deskripsi
MV Motor	F1-GM-1A	Lean Amine Pump Motor
	F1-GM-1B	Lean Amine Pump Motor
	F1-GM-1C	Lean Amine Pump Motor
Electric Motor	F1-GM-4A	Motor, Lean Amine Booster Pump
	F1-GM-4B	Motor, Lean Amine Booster Pump
	F1-EM-9A-1/2	Motor, Lean Amine Precooler Fin-Fan
	F1-EM-9B-1/2	Motor, Lean Amine Precooler Fin-Fan
	F1-EM-9C-1/2	Motor, Lean Amine Precooler Fin-Fan
	F1-EM-9D-1/2	Motor, Lean Amine Precooler Fin-Fan
	F1-EM-9E-1/2	Motor, Lean Amine Precooler Fin-Fan
	F1-EM-9F-1/2	Motor, Lean Amine Precooler Fin-Fan
	F1-GM-101A	Motor, Condensate Recovery Pump
	F1-GM-101B	Motor, Condensate Recovery Pump
	F1-GM-2	Motor, Amine Sump Pump
	F1-GM-3A	Motor, Amine Regenerator Reflux Pump
	F1-GM-3B	Motor, Amine Regenerator Reflux Pump
	F1-GM-5	Motor, Antifoam Injection Pump
	F1-GM-8A/B/C	Motor, Lean Amine Pump Aux. Lube Oil Pump (F1-G-1A)
	F1-YM-5	Motor, Antifoam Mixing Agitator
	F2-EM-3A/B	Motor, Drier Reactivation Air Cooler Fin-Fan
	F2-GM-3B	Motor, Fuel Gas Comp. Lube & Seal Oil Pump (F2-K-1)
	F2-GM-4B	Motor, Reactivation Comp. Lube & Seal Oil Pump (F2-K-2)
	F3-GM-11A/B	Motor, Debutanizer Bottoms Pump
	F3-GM-1A/B	Motor, Scrub Column Reflux Pump
	F3-GM-2A/B	Motor, Deethanizer Column Reflux Pump
	F3-GM-5A/B	Motor, Butane Returns Pump
	F3-GM-6A/B/C	Motor, Depropanizer Column Reflux Pump
	F3-GM-7A/B	Motor, Debutanizer Column Reflux Pump
	F4-GM-2	Motor, Propane Transfer Pump
	F4-GM-3A/B	Motor, Surface Condenser Condensate Pump (F4-E-15)
	F4-GM-4A/B	Motor, Surface Condenser Condensate Pump (F4-E-20)
	F4-GM-5A/B	Motor, Surface Condenser Condensate Pump (F4-E-25)
	F4-GM-6B	Motor, Propane Compressor Aux. Lube & Seal Oil Pump (F4-K-1)
	F4-GM-7B	Motor, Mr. First Stage Comp. Aux. Lube & Seal Oil Pump (F4-K-2)
	F4-GM-8B	Motor, Mr. 2nd Stage Compr. Aux. Lube & Seal Oil Pump (F4-K-3)
	F4-GM-9B	Motor, Mr. 2nd Stage Compr. Aux. Lube & Seal Oil Pump (F4-K-3)
	F4-KTM-1/2/3	Motor, Propane Compressor Turning Gear (F4-K-1)
	F5-GM-1A/B	Motor, Lng Product Pump
Switchgear/MCC	F1-PS-52	Train F MV MCC

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penerbitan karya ilmiah, penerbitan laporan, penerbitan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Equipment	Tag Number	Deskripsi
	F1-PS-62	Train F MV MCC
	F1-PS-521	Train F LV MCC
	F1-PS-521	Switchgear, Switchgear 480V Bus #5
	F1-PS-621	Train F LV MCC
	F1-PS-621	Switchgear, Switchgear 480V Bus #6
UPS	F1-PU-1A/B	Train F UPS, SATELLITE INSTRUMENT HOUSE MAIN FEED NO.1
Battery Bank	F1PD-1A	Control Valve, Auxiliary Lube Oil Pump Return Pressure (F1-G-8C)
	F1PD-1B	Battery, U.P.S Main Feed No.1 (F1-PU-1A)
	F1-PD-2	Battery, Mcc
Feeder	MV Feeders Tr.F	Feeder Cable, Power Supply, Mv Motors Mv/Lv Transformers
	LV Feeders Tr.F	Feeder Cable, Power Supply, Lv Loads
HVAC	F1-VH-3A/B	Package, A/C Central Cond. Unit Hvac Satellite Instr. House
	F1-VH-4A/B	Package, A/C Central Cond. Unit Hvac Satellite Instr. House

2) List Tag Number Electrical Utilities

Equipment	Tag Number	Deskripsi
Power Generator	31-PG-4	Power Generator 12.5 MW, Generator, Power Supply Bus # 2
	31-PG-8	Power Generator 12.5 MW, Generator, Power Supply Bus # 4
Electric Motor	32-GM-13	CWP Motor For Train F
	31-KM-16	Motor, Forced Draft Fan (31-F-9) Tr'C/D'
	31-KM-17	Motor, Forced Draft Fan (31-F-10) Tr'C/ D'
	32-GM-14	Motor, Cooling Water Pump No.14 Tr'F'
	32-GM-15	Motor, Cooling Water Pump No.15 Tr'F'
	31-GM-113	Motor, Boiler Feed Water Pump Tr'e'
	31-KM-16	Motor, Forced Draft Fan (31-F-9) Tr'c/D'
	31-KM-17	Motor, Forced Draft Fan (31-F-10) Tr'c/D'
	20-GM-3A	Motor, Condensate Product Export Pump
	31-GM-9B	Motor, Steam Power Generator Turbine Aux. L/O Pump (31-PT-4) Tr'A/B'
	31-GM-9C	Motor, 125VDC Generator Turbine Emergency L/O Pump (31-PT-4) Tr'A/B'
	31-GM-35	Motor, Condensate Transfer Pump Tr'a/B'
	31-GM-36	Motor, Condensate Transfer Pump Tr'a/B'
	31-GM-97B	Motor, Steam Power Generator Turbine Aux. L/O Pump (31-PT-8) Tr'C/D'
	31-GM-97C	Motor, Generator Turbine Emergency L/O Pump (31-PT-8) Tr'C/D'
Switchgear/MCC	32-PS-641	Switchgear, Utilities II 13.8KV Subst. Bus #5 Tr 'E/F'
	30-PS-62	Switchgear, Utilities II 13.8 KV Subst. Bus #6 Tr 'E/F'
	30-PS-4	Main Switchgear Bus#4
	31-PS-55	Switchgear, Utilities II 4.16 KV Substation Bus # 5 Tr'E/F'
	31-PS-65	Switchgear, Utilities II 4.16 KV Substation Bus # 6 Tr'E/F'
	31-PS-35	Switchgear, Utilities I 4.16 KV Substation Bus # 3 Tr'C/D'
	31-PS-45	Switchgear, Utilities I 4.16 KV Substation Bus # 4 Tr'C/D'
	32-PS-64	Train F CWP MCC
	32-PS-641	Train F CWP LV MCC
	32-PS-54/64	Switchgear, Cooling Water Intake 13.8KV Subst. Bus #5 Tr 'E/F'
	24-PS-37/47	Switchgear, Lng Storage And Loading 13. 8 KV Subst. Bus #3 (24-K-16)



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Equipment	Tag Number	Deskripsi
UPS	24-PS-33/43	Switchgear, Lng Storage And Loading 4. 16 KV Subst. Bus #2 S/L
	24-PS-331	Switchgear, Lng Storage And Loading 4. 16 KV Subst. Bus #3 S/L
	24-PS-431	Switchgear, Lng Storage And Loading 4. 16 KV Subst. Bus #4 S/L
	24-PS-330/430	Switch Gear, Lng Storage And Loading 4. 16 KV Subst. Bus #2 S/L
	31-PU-7A/B	Train F Utilities Ups
	31-PU-9A/B	U.P.S, Utilities Ii Area Main Feed No.1 Tr 'F'
	31-PU-16A/B	Utilities I Ups (Boiler 8-10)
	31-PU-17A/B	Utilities I Ups (Boiler 8-10)
	30-PU-7A/B	Train F MCR UPS
	30-PU-9A/B	U.P.S, Main Control Room Main Feed No.1 Tr 'E/F'
	32-PU-9A/B	Train F CWP UPS
	32-PU-9A/B	U.P.S. Cooling Water Intake Control Room Main Feed No.1 Tr 'G'
	31-PU-16A/B	U.P.S, Satellite Instrument House (Sih) Main Feed No.1 Tr 'A/B'
	31-PU-17A/B	U.P.S, Satellite Instrument House (Sih) Main Feed No.1 Tr 'C/D'
Battery Bank	24-PU-101A/B	U.P.S, Boil Off Gas Compr. Main Feed No. 1 (24-K-16)
	30-PD-9A	Battery, U.P.S. System Tr'C' (30-PU-6)
	30-PD-9B	Battery, U.P.S Main Feed No.1 MMCRcr Tr E/ F' (30-PU-9A)
	31-PD-9A	Battery, U.P.S Main Feed No.1 Tr 'F' (31- PU-9A)
	31-PD-9B	Battery, U.P.S Main Feed No.2 Tr 'F' (31- PU-9B)
	31-PD-16A	Batt, U.P.S Main Feed Mo.1 (31-PU-16A)
	31-PD-16B	Batt, U.P.S Main Feed Mo.2 (31-PU-16B)
	31-PD-17A	Batt, U.P.S Main Feed Mo.1 (31-PU-17A)
	31-PD-17B	Batt, U.P.S Main Feed Mo.2 (31-PU-17B)
	32-PD-9A	Battery, C.W.I. U.P.S Room Tr 'G/H' (32-PU-9)
	32-PD-9B	Battery, C.W.I. U.P.S Room Tr 'G/H' (32-PU-9)
	24-PD-101A	Battery, Instrument Control Power Swgr (24-PS-37/47)
	24-PD-101B	Battery, Instrument Control Power Swgr (24-PS-37/47)
Transformator	30-PT-52	Transformer, Train 'F' Substation Bus #5 (F1-PS-52)
	30-PT-62	Transformer, Train 'F' Substation Bus #6 (F1-PS-62)
	30-PT-521	Transformer, Train 'F' Substation Bus #5 (F1-PS-521)
	30-PT-621	Transformer, Train 'F' Switchgear Bus #6 (F1-PS-621)
	30-PT-103	Transformer, Synchronizing Train 'C/D' Bus #3 & 4 (30-PS-3 & 4)
	31-PT-35	Transmitter, Steam Boiler Steam Drum Pressure (31-F-9)
	31-PT-45	Transmitter, Steam Boiler Fuel Gas Header Pressure (31-F-9)
	32-PT-541	Transformer, Cooling Water Intake Substation Bus #5 (32-PS-541)
	32-PT-641	Transformer, Cooling Water Intake Substation Bus #6 (32-PS-641)
	24-PT-33	Transformer, Tank Base Heating System No.3 (T-2)
	24-PT-43	Transformer, Tank Base Heating System No.4 (T-2)
	24-PT-331	Transformer, Lng Tank Area Mcc (24-PM- 331)
	24-PT-431	Transformer, Tank Base Heating System No.4 (T-3)
Feeder	30-FDR-52	Feeder Cable, Power Supply Transformer (30-PT-52)
	30-FDR-62	Feeder Cable, Power Supply Transformer (30-PT-62)
	30-FDR-54A/B	Feeder Cable, Power Supply Transformer (30-PT-521)
	30-FDR-64A/B	Feeder Cable, Power Supply Transformer (30-PT-621)
	CWP Feeders	Feeder Cable, Power Supply, CWP Motors



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Equipment	Tag Number	Deskripsi
	30-FDR-37	Feeder Cable, B.O.G. Substation Transformer (24-PT-37)
	30-FDR-47	Feeder Cable, B.O.G Substation Transformer (24-PT-47)
	30-FDR-33A/B	Feeder Cable, System Tr C/D (30-Psw-32) System Train C/D (30-PSW-32)
	30-FDR-43A/B	Feeder Cable, Swgr To Train C & D Cooling System (30-PSW-42)
	BOG Feeder	Feeder Cable, Power Supply, Bog Motor
	30-FDR-35	Feeder Cable, Swgr To Utility Area (30- PSW-35)
	30-FDR-45	Feeder Cable, Swgr To Utility Area (30- PSW-45)
	MV Feeder	Feeder Cable, Utilities
HVAC	32-VH-6A/B	Package, A/C Unit Cond. C.W.I. Control Room Tr E/F
	32-VH-7A/B	Package, A/C Unit Cond. C.W.I. Control Room Tr E/F
Chiller	29-V-21	Cold Box Repair (N ₂ Generation Plant)
Power Switch	30-PSW-52	Switch Individual, Tr'F' Power Transformer Bus #5 (30-PT-52)
	30-PSW-62	Switch Individual, Tr'F' Power Transformer Bus #6 (30-PT-62)
	30-PSW-521	Switch Individual, Tr'F' Power Transformer Bus #5 (30-PT-521)
	30-PSW-621	Switch Individual, Tr'F' Power Transformer Bus #6 (30-PT-621)

3) List Tag Number Rotating

Equipment	Tag Number	Deskripsi
Pompa	F1-G-1A	Pump, Lean Amine
	F1-G-1B	Pump, Lean Amine
	F1-G-1C	Pump, Lean Amine
	F1-G-2	Pump, Amine Sump
	F1-G-3A	Pump, Amine Regenerator Reflux
	F1-G-4A	Pump, Lean Amine Booster
	F1-G-4B	Pump, Lean Amine Booster
	F1-G-5	Pump, Antifoam Injection
	F1-G-7C	Pump, Lean Amine Pump Main Lube Oil (F1-G-1C)
	F1-G-8B	Pump, Lean Amine Pump Aux. Lube Oil (F1-G-1B)
	F1-G-101A	Pump, Condensate Recovery
	F2-G-3B	Pump, Fuel Gas Compressor Lube & Seal Oil (F2-K-1)
	F2-G-4A	Pump, Drier Reactivation Compressor Lube & Seal Oil (F2-K-2)
	F3-G-1A	Pump, Scrub Column Reflux
	F3-G-1B	Pump, Scrub Column Reflux
	F3-G-5A	Pump, Butane Returns
	F3-G-5B	Pump, Butane Returns
	F3-G-7A	Pump, Debutanizer Column Reflux
	F3-G-7B	Pump, Debutanizer Column Reflux
	F3-G-2A	Pump, Deethanizer Column Reflux
	F3-G-2B	Pump, Deethanizer Column Reflux
	F3-G-6A	Pump, Depropanizer Column Reflux
	F3-G-6B	Pump, Depropanizer Column Reflux
	F3-G-6C	Pump, Depropanizer Column Reflux
	F3-G-11A	Pump, Debutanizer Bottoms
	F4-G-2	Pump, Propane Transfer
	F4-G-3A	Pump, Surface Condenser Condensate (F4- E-15)



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Equipment	Tag Number	Deskripsi
	F4-G-3B	Pump, Surface Condenser Condensate (F4- E-15)
	F4-G-4A	Pump, Surface Condenser Condensate (F4- E-20)
	F4-G-4B	Pump, Surface Condenser Condensate (F4- E-20)
	F4-G-5A	Pump, Surface Condenser Condensate (F4- E-25)
	F4-G-5B	Pump, Surface Condenser Condensate (F4- E-25)
	F4-G-6A	Pump, Propane Compressor Lube & Seal Oil (F4-K-1)
	F4-G-6B	Pump, Propane Compressor Lube & Seal Oil (F4-K-1)
	F4-G-7A	Pump, Mr. First Stage Compressor Lube & Seal Oil (F4-K-2)
	F4-G-7B	Pump, Mr. First Stage Comp. Lube & Seal Oil (F4-K-2)
	F4-G-8A	Pump, Mr. 2nd Stage Compressor Lube & Seal Oil (F4-K-3)
	F4-G-8B	Pump, Mr. 2nd Stage Compressor Lube & Seal Oil (F4-K-3)
	F4-G-9A	Pump, Mr. 2nd Stage Compressor Main Seal Oil (F4-K-3)
	F4-G-9B	Pump, Mr. 2nd Stage Compressor Aux. Seal Oil (F4-K-3)
	F5-G-1A	Pump, Lng Product
	F5-G-1B	Pump, Lng Product
	20-G-3A	Pump, Condensate Product Export
	31-G-35	Pump, Condensate Transfer (31-E-7)
	31-G-36	Pump, Standby Condensate Transfer (31-E- 7)
	32-G-14	Pump, Cooling Water #14 Tr'F'
	31-G-55	Pump, Boiler Feed Water
	31-G-57	Pump, Boiler Feed Water
	31-G-95A	Main Lube Oil Pump
	31-G-95B	Aux Lube Oil Pump
	31-G-59	Pump, Boiler Feed Water
	32-G-24	Pump, Cooling Water Pump Main Lube Oil (32-G-14)
	31-G-88	Pump, Forced Draft Fan Turbine Aux. Lube Oil (31-KT-16)
	31-G-87	Pump, Forced Draft Fan Turbine Main Lube Oil (31-KT-16)
	31-G-72	Pump, Boiler Chemical Feed (31-D-21B)
	31-G-9A	Pump, Steam Power Generator Turbine Main Lube Oil (31-PT-4)
	31-G-9B	Pump, Steam Power Generator Turbine Aux. L/O (31-PT-4)
	31-G-97C	Pump, Steam Power Generator Turbine Emergency Lube Oil (31-PT-8)
Kompresor	F4-K-1	Compressor, Propane
	F4-K-2	Compressor, MR. First Stage
	F4-K-3	Compressor, MR. Second Stage
	F2-K-1	Compressor, Fuel Gas
	F2-K-2	Compressor, Drier Reactivation
Steam Turbine	F4-KT-1	Turbine, Propane Compressor
	F4-KT-2	Turbine, MR. First Stage Compressor
	F4-KT-3	Turbine, MR. Second Stage Compressor
	F4-GT-6A	Turbine, Propane Compressor Lube & Seal Oil Pump (F4-K-1)
	F4-GT-7A	Turbine, Mr. First Stage Compressor Lube & Seal Oil Pump (F4-K-2)
	F4-GT-8A	Turbine, Mr. 2nd Stage Compressor Lube & Seal Oil Pump (F4-K-3)
	F4-GT-9A	Turbine, Mr. 2nd Stage Compressor Main Seal Oil Pump (F4-K-3)
	F2-KT-1	Turbine, Fuel Gas Compressor (F2-K-1)
	F2-KT-2	Turbine, Drier Reactivation Compressor (F2-K-2)



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Equipment	Tag Number	Deskripsi
	31-KT-15	Turbine, Forced Draft Fan (31-F-8)
	31-KT-16	Turbine, Forced Draft Fan (31-F-9)
	31-KT-17	Turbine, Forced Draft Fan (31-F-10)
	31-KT-21	Turbine, Forced Draft Fan (31-F-11)
	31-GT-97A	Turbine, Steam Power Generator Turbine Main Lube Oil Pump (31-PT-8)
	31-GT-55	Turbine, Boiler Feed Water Pump
	31-GT-57	Turbine, Boiler Feed Water Pump
	31-GT-59	Turbine, Boiler Feed Water Pump
	F2-GT-4A	Turbine, Drier Reactivation Compressor Lube & Seal Oil Pump (F2-K-2)
	F2-GT-3A	Turbine, Fuel Gas Compressor Lube & Seal Oil Pump (F2-K-1)
	31-GT-9A	Turbine, Mr. 2nd Stage Compressor Main Seal Oil Pump (F4-K-3)
	31-PT-4	Turbine, Steam Power Generator (31-PG-4)
	31-PT-8	Turbine, Steam Power Generator Tr C/ D'(31-PG-8)

4) List Tag Number Stationary

Equipment	Tag Number	Deskripsi
Pressure Vessel	F1-C-2	Absorber, CO ₂
	F1-C-3	Separator, CO ₂ Absorber Overhead
	F1-C-4	Drum, Amine Flash
	F1-C-5	Regenerator, Amine
	F1-C-6	Accumulator, Amine Regenerator Overhead
	F1-C-7	Tank, Carbon Treater
	F1-C-10A	Drum, Condensate
	F1-C-10B	Drum, Condensate
	F1-C-10C	Drum, Condensate
	F1-C-10D	Drum, Condensate
	F1-C-101	Drum, Atmospheric Condensate Flash
	F1-C-102	Drum, Condensate Flash
	F2-C-1	Decanter, Drier Separator
	F2-C-2A	Drier, Feed Gas
	F2-C-2B	Drier, Feed Gas
	F2-C-2C	Drier, Feed Gas
	F2-C-3	Separator, Feed Drier Reactivation
	F2-C-4	Vessel, Mercury Removal
	F3-C-1	Column, Scrub
	F3-C-2	Drum, Scrub Column Condensate
	F3-C-4	Column, Deethanizer
	F3-C-5	Drum, Deethanizer Column Overhead
	F3-C-6	Column, Depropanizer
	F3-C-7	Drum, Depropanizer Condensate Overhead
	F3-C-8	Column, Debutanizer
	F3-C-9	Drum, Debutanizer Condensate Overhead
	F3-C-10	Drum, Fractionation Area Propane Refrigerant
	F3-C-13	Receiver, Steam Condensate



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Equipment	Tag Number	Deskripsi
	F4-C-1	Accumulator, Propane
	F4-C-2	Drum, High Level Propane Flash
	F4-C-3	Drum, Medium Level Propane Flash
	F4-C-4	Drum, Low Level Propane Flash
	F4-C-5	Separator, Propane Transfer
	F4-C-6	Scrubber, Propane Vent
	F4-C-7	Drum, MR First Stage Suction
	F4-C-8	Drum, MR Second Stage Suction
	F4-C-9	Tank, Propane Compressor Seal Oil Overhead (F4-K-1)
	F4-C-10	Tank, MR. First Stage Compressor Seal Oil Overhead (F4-K-2)
	F4-C-11	Tank, MR. Second Stage Compressor Seal Oil Overhead (F4-K-3)
	F4-C-12	Pot, Propane High Level Knock Out
	F4-C-13A	Accumulator, Propane Compressor Turbine Governor Oil (F4-Kt-1)
	F4-C-13B	Accumulator, Propane Compressor Turbine Governor Oil (F4-Kt-1)
	F4-C-14A	Accumulator, Mr. First Stage Compressor Turbine Governor Oil (F4-Kt-2)
	F4-C-14B	Accumulator, Mr. First Stage Compressor Turbine Governor Oil (F4-Kt-2)
	F4-C-19	Drum, Refrigeration Propane Flash
	F5-C-1	Separator, High Pressure MR
	F5-C-2	Drum, LNG Flash
	31-C-2	Tank, Continuous Blowdown (Chemical Feed System)
	31-C-4	Drum, Fuel Gas Knock Out For 31-F-1 Up To 5
	31-C-9A	Deaerator, Boiler Feed Water
	31-C-9B	Deaerator, Boiler Feed Water
	31-C-10	Tank, Continuous Blow-Down (Chemical Feed System)
	31-C-12	Drum, Fuel Gas Knockout For 31-F-6 Up To 11
	36-V-2D	Package, Cation Exchanger
	36-V-4D	Package, Anion Exchanger
	36-V-7D	Package, Condensate Polisher
	36-V-7E	Package, Condensate Polisher
	36-V-7F	Package, Condensate Polisher
	36-V-7G	Package, Condensate Polisher
	32-C-6	Vessel, Cooling Water Surge Train F
	32-T-34	STrainer, Automatic Cooling Water (32-G- 14)
	16-C-1A	Drum, Condensate Surge
	16-C-1B	Drum, Condensate Surge
	16-C-2	Column, Condensate Stabilizer
	16-C-3	Receiver, Stabilizer Overhead
	16-C-4	Drum, Waterphase Blow-Down
	16-C-5	Column, Water Collector
	16-C-6	Column, HP Condensate Stabilizer
Heat Exchanger	F1-E-2	Cooler, CO ₂ Absorber Overhead
	F1-E-3A	Cooler, Lean Amine Trim
	F1-E-3B	Cooler, Lean Amine Trim
	F1-E-3C	Cooler, Lean Amine Trim
	F1-E-3D	Cooler, Lean Amine Trim



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Equipment	Tag Number	Deskripsi
	F1-E-4A	Heat Exchanger, Amine/Amine
	F1-E-4B	Heat Exchanger, Amine/Amine
	F1-E-5A	Reboiler, Amine Regenerator
	F1-E-5B	Reboiler, Amine Regenerator
	F1-E-5C	Reboiler, Amine Regenerator
	F1-E-5D	Reboiler, Amine Regenerator
	F1-E-7A	Condenser, Amine Regenerator
	F1-E-7B	Condenser, Amine Regenerator
	F1-E-82A	#N/A
	F1-E-82B	#N/A
	F1-E-82C	#N/A
	F1-E-9A-1	Precooler, Lean Amine
	F1-E-9A-2	Precooler, Lean Amine
	F1-E-9B-1	Precooler, Lean Amine
	F1-E-9B-2	Precooler, Lean Amine
	F1-E-9C-1	Precooler, Lean Amine
	F1-E-9C-2	Precooler, Lean Amine
	F1-E-9D-1	Precooler, Lean Amine
	F1-E-9D-2	Precooler, Lean Amine
	F1-E-9E-1	Precooler, Lean Amine
	F1-E-9E-2	Precooler, Lean Amine
	F1-E-9F-1	Precooler, Lean Amine
	F1-E-9F-2	Precooler, Lean Amine
	F1-E-101	Condenser, Condensate Flash Drum Vent
	F1-E-105	Preheater, Condensate
	F2-E-2	Aftercooler, Fuel Gas Compressor
	F2-E-3A	Cooler, Drier Reactivation Air
	F2-E-3B	Cooler, Drier Reactivation Air
	F2-E-4A	Cooler, Fuel Gas Compressor Lube & Seal Oil (F2-K-1)
	F2-E-4B	Cooler, Fuel Gas Compressor Lube & Seal Oil (F2-K-1)
	F2-E-5A	Cooler, Drier Reactivation Compressor Lube & Seal Oil (F2-K-2)
	F2-E-5B	Cooler, Drier Reactivation Compressor Lube & Seal Oil (F2-K-2)
	F2-E-7	Heater, Drier Reactivation
	F2-E-9	Condenser, Gland Seal (F2-K-1)
	F3-E-1	Reboiler, Scrub Column
	F3-E-2	Heater, Derime
	F3-E-4	Reboiler, Deethanizer Column
	F3-E-5	Condenser, Deethanizer Column Overhead
	F3-E-6	Reboiler, Depropanizer Column
	F3-E-7	Condenser, Depropanizer Column Overhead
	F3-E-8	Reboiler, Deebutanizer Column
	F3-E-9	Condenser, Debutanizer Column Overhead
	F3-E-10	Cooler, Debutanizer Column Bottom
	F3-E-12	Subcooler, Propane Returns
	F3-E-13	Subcooler, Butane Returns



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Equipment	Tag Number	Deskripsi
	F3-E-14	Cooler, Deethanizer Feed
	F3-E-17	Heater, Deethanizer Overhead
	F3-E-18	Heater, Start-Up Gas
	F4-E-1A	Desuperheater, Propane
	F4-E-1B	Desuperheater, Propane
	F4-E-2A	Condenser, Propane
	F4-E-2B	Condenser, Propane
	F4-E-2C	Condenser, Propane
	F4-E-2D	Condenser, Propane
	F4-E-2E	Condenser, Propane
	F4-E-2F	Condenser, Propane
	F4-E-3	Condenser, Propane Vent
	F4-E-4	Heater, Propane Transfer
	F4-E-5A	Intercooler, MR. Compressor
	F4-E-5B	Intercooler, MR. Compressor
	F4-E-6A	Aftercooler, MR Compressor
	F4-E-6B	Aftercooler, MR Compressor
	F4-E-7	Evaporator, MR High Level Propane
	F4-E-8	Evaporator, MR Medium Level Propane
	F4-E-9	Evaporator, MR Low Level Propane
	F4-E-10	Evaporator, Feed High Level Propane
	F4-E-12	Evaporator, Feed Medium Level Propane
	F4-E-13	Evaporator, Feed Low Level Propane
	F4-E-14	Condenser, Scrub Column Overhead
	F4-E-15	Condenser, Surface (F4-Kt-1)
	F4-E-16	Condenser, First Stage Jet (F4-E-15)
	F4-E-17	Condenser, Second Stage Jet (F4-E-15)
	F4-E-18	Condenser, Gland Seal (F4-Kt-1)
	F4-E-19A	Cooler, Propane Compressor Lube & Seal Oil (F4-K-1)
	F4-E-19B	Cooler, Propane Compressor Lube & Seal Oil (F4-K-1)
	F4-E-20	Condenser, Surface (F4-KT-2)
	F4-E-21	Condenser, First Stage Jet (F4-E-20)
	F4-E-22	Condenser, Second Stage Jet (F4-E-20)
	F4-E-23	Condenser, Gland Seal (F4-KT-2)
	F4-E-24A	Cooler, Mr. First Stage Compressor Lube & Seal Oil (F4-K-2)
	F4-E-24B	Cooler, Mr. First Stage Compressor Lube & Seal Oil (F4-K-2)
	F4-E-25	Condenser, Surface (F4-KT-3)
	F4-E-26	Condenser, First Stage Jet (F4-E-25)
	F4-E-27	Condenser, Second Stage Jet (F4-E-25)
	F4-E-28	Condenser, Gland Seal (F4-Kt-3)
	F4-E-29A	Cooler, Mr. Second Stage Compressor Lube & Seal Oil (F4-K-3)
	F4-E-29B	Cooler, Mr. Second Stage Compressor Lube & Seal Oil (F4-K-3)
	F5-E-1	Heat Exchanger, Main
	F5-E-2	Heat Exchanger, LNG Flash
	31-E-4A	Cooler, Steam Power Generator Turbine Lube Oil (31-PT-4)



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Equipment	Tag Number	Deskripsi
	31-E-4B	Cooler, Steam Power Generator Turbine Lube Oil (31-PT-4)
	31-E-10	Condenser, Gland Steam (31-PT-4)
	31-E-17	Condenser, Ejector Inter (31-PT-4)
	31-E-18	Condenser, Ejector After (31-PT-4)
	31-E-53	Cooler, Forced Draft Fan Turbine Lube Oil (31-KT-14)
	31-E-54	Cooler, Forced Draft Fan Turbine Lube Oil (31-KT-15)
	31-E-55	Cooler, Forced Draft Fan Turbine Lube Oil (31-KT-16)
	31-E-56	Cooler, Forced Draft Fan Turbine Lube Oil (31-KT-17)
	31-E-64	Cooler, Forced Draft Fan Turbine Lube Oil (31-KT-21)
	31-E-65	Condenser, Gland Steam (31-PT-8)
	32-E-33	#N/A
	16-E-1A	Heat Exchanger, Stabilizer Feed/Bottom
	16-E-1B	Heat Exchanger, Stabilizer Feed/Bottom
	16-E-2	Cooler, Bottoms Product
	16-E-3	Condenser, Stabilizer
	16-E-4	Reboiler, Stabilizer
	16-E-5	Heat Exchanger, Hp. Stabilizer Feed/ Bottom
	16-E-6A	Condenser, Hp. Condensate Stabilizer
	16-E-6B	Condenser, Hp. Condensate Stabilizer
	16-E-7A	Cooler, Condensate Air
	16-E-7B	Cooler, Condensate Air
	16-E-9	Reboiler, Hp. Condensate Stabilizer
	16-E-11	Heat Exchanger, Hp. Stabilizer Inter Reboiler
Steam Trap	01F1	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	01F2	DISC Steam Trap MP Connection Size 15
	01F3	DISC Steam Trap HP Connection Size 15
	01F4	DISC Steam Trap MP Connection Size 15
	01F5	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	01F6	DISC Steam Trap HP Connection Size 15
	01F7	BUCKET Steam Trap LP Connection Size 20
	01F8	BUCKET Steam Trap MP Connection Size 20
	01F9	BUCKET Steam Trap HP Connection Size 25
	01F10	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	01F12	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	01F13	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	01F14	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	01F15	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	01F16	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	01F17	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	01F18	BUCKET Steam Trap HP Connection Size 25
	01F19	BUCKET Steam Trap LP Connection Size 20
	01F20	BUCKET Steam Trap MP Connection Size 20
	01F21	BUCKET Steam Trap LP Connection Size 20
	01F22	BUCKET Steam Trap LP Connection Size 20
	01F23	DISC Steam Trap LP Connection Size 15



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Equipment	Tag Number	Deskripsi
	01F24	DISC Steam Trap MP Connection Size 15
	01F25	FLOAT Steam Trap MP Connection Size 80
	01F26	BUCKET Steam Trap LP Connection Size 20
	01F27	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	01F44	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	01F170	BUCKET Steam Trap MP Connection Size 20
	02F28	BUCKET Steam Trap MP Connection Size 20
	02F29	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	02F30	BUCKET Steam Trap LP Connection Size 20
	02F31	BUCKET Steam Trap MP Connection Size 20
	02F32	BUCKET Steam Trap MP Connection Size 20
	02F33	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	02F34	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	02F35	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	02F36	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	02F37	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	02F38	BUCKET Steam Trap HP Connection Size 25
	02F39	BUCKET Steam Trap HP Connection Size 40
	02F40	BUCKET Steam Trap HP Connection Size 40
	02F41	BUCKET Steam Trap HP Connection Size 40
	02F42	BUCKET Steam Trap HP Connection Size 40
	02F43	BUCKET Steam Trap HP Connection Size 40
	02F45	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	02F46	BUCKET Steam Trap LP Connection Size 20
	02F47	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	02F49	BUCKET Steam Trap HP Connection Size 25
	02F50	BUCKET Steam Trap MP Connection Size 20
	02F51	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	02F52	BUCKET Steam Trap HP Connection Size 25
	02F53	DISC Steam Trap MP Connection Size 15
	02F54	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	02F55	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	02F168	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	03F56	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	03F57	FLOAT Steam Trap LP Connection Size 80
	03F58	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	03F59	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	03F61	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	03F62	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	03F63	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	03F65	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	03F66	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	03F67	FLOAT Steam Trap LP Connection Size 80
	03F68	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	03F69	DISC Steam Trap LP Connection Size 15



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Equipment	Tag Number	Deskripsi
	03F70	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	03F71	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	03F72	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	03F73	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	03F74	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	03F75	FLOAT Steam Trap MP Connection Size 80
	03F76	DISC Steam Trap MP Connection Size 15
	03F77	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	03F78	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	03F79	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	03F80	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	03F82	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	03F83	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	03F86	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	03F87	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	03F88	FLOAT Steam Trap LP Connection Size 80
	03F89	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	04F84	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	04F85	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	04F91	BUCKET Steam Trap MP Connection Size 20
	04F92	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	04F93	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	04F94	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	04F95	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	04F96	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	04F97	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	04F98	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	04F99	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	04F100	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	04F102	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	04F103	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	04F104	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	04F105	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	04F106	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	04F107	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	04F108	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	04F111	BUCKET Steam Trap MP Connection Size 20
	04F112	BUCKET Steam Trap LP Connection Size 20
	04F113	BUCKET Steam Trap MP Connection Size 20
	04F114	BUCKET Steam Trap HP Connection Size 25
	04F115	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	04F116	BUCKET Steam Trap LP Connection Size 20
	04F117	BUCKET Steam Trap HP Connection Size 25
	04F118	BUCKET Steam Trap LP Connection Size 20
	04F119	BUCKET Steam Trap HP Connection Size 25



Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Equipment	Tag Number	Deskripsi
	04F120	BUCKET Steam Trap MP Connection Size 20
	04F121	BUCKET Steam Trap LP Connection Size 20
	04F122	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	04F123	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	04F124	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	04F125	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	04F126	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	04F127	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	04F129	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	04F130	BUCKET Steam Trap LP Connection Size 20
	04F131	BUCKET Steam Trap LP Connection Size 20
	04F132	BUCKET Steam Trap MP Connection Size 20
	04F133	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	04F134	BUCKET Steam Trap MP Connection Size 20
	04F135	BUCKET Steam Trap LP Connection Size 20
	04F136	BUCKET Steam Trap MP Connection Size 20
	04F137	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	04F138	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	04F139	BUCKET Steam Trap LP Connection Size 20
	04F140	BUCKET Steam Trap LP Connection Size 20
	04F141	BUCKET Steam Trap MP Connection Size 20
	04F142	BUCKET Steam Trap MP Connection Size 20
	04F143	BUCKET Steam Trap HP Connection Size 25
	04F144	BUCKET Steam Trap MP Connection Size 20
	04F145	BUCKET Steam Trap HP Connection Size 25
	04F146	BUCKET Steam Trap MP Connection Size 20
	04F147	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	04F148	BUCKET Steam Trap LP Connection Size 20
	04F149	BUCKET Steam Trap LP Connection Size 20
	04F150	BUCKET Steam Trap HP Connection Size 25
	04F151	BUCKET Steam Trap MP Connection Size 20
	04F152	BUCKET Steam Trap MP Connection Size 20
	04F153	BUCKET Steam Trap MP Connection Size 20
	04F154	BUCKET Steam Trap MP Connection Size 20
	04F155	BUCKET Steam Trap HP Connection Size 25
	04F156	BUCKET Steam Trap MP Connection Size 20
	04F157	BUCKET Steam Trap MP Connection Size 20
	04F158	BUCKET Steam Trap HP Connection Size 25
	04F159	BUCKET Steam Trap LP Connection Size 20
	04F160	DISC Steam Trap LP Connection Size 15
	04F161	BUCKET Steam Trap MP Connection Size 20
	04F162	BUCKET Steam Trap LP Connection Size 20
	04F163	BUCKET Steam Trap LP Connection Size 20
	04F164	BUCKET Steam Trap MP Connection Size 20
	04F165	BUCKET Steam Trap LP Connection Size 20



Hak Cipta:

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Equipment	Tag Number	Deskripsi
	04F168	BUCKET Steam Trap MP Connection Size 20
	04F169	DISC Steam Trap MP Connection Size 15
	05F166	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15
	05F167	TEMP.ADJ. Steam Trap LP Connection Size 15

5) List Tag Number Instrument

Equipment	Tag Number	Deskripsi
Control Valve	359 Tag Number	Control valve di storage & loading, utilities 1, train F
Analyzer	31-AE-5-5	Element, Ejector Aftercondenser Cond. Out Conductivity Analyzer (31-E-18)
	31-AIT-40-10	Transmitter, Boiler Sodium Content Indicating Analyzer (31-F-10)
	31-AIT-40-11	Transmitter, Boiler Sodium Content Indicating Analyzer (31-F-11)
	31-AIT-40-8	Transmitter, Boiler Sodium Content Indicating Analyzer (31-F-9)
	31-AIT-40-9	Transmitter, Boiler Sodium Content Indicating Analyzer (31-F-9)
	31-AIT-5-5	Transmitter, Ejector Aftercondenser Cond. Out Conductivity Analyzer (31-E-18)
	31-AT-6-10	Transmitter, Steam Boiler Excess Oxygen Analyzer (31-F-10)
	31-AT-6-11	Transmitter, Steam Boiler Excess Oxygen Analyzer (31-F-11)
	31-AT-6-8	Transmitter, Steam Boiler Excess Oxygen Analyzer (31-F-9)
	31-AT-6-9	Transmitter, Steam Boiler Excess Oxygen Analyzer (31-F-9)
	31-AT-98A-4	#N/A
	31-AT-98A-8	#N/A
	31-AT-98B-4	#N/A
	31-AT-98B-8	#N/A
	36-AIT-2D	Transmitter, Anion Exchanger Effluent Indicating Silica Analyzer (36-V-4D)
	36-CE-220	Element, Regenerant Caustic Pump Discharge Caustic Content Analyzer (36-G-11C)
	36-CE-230	Element, Cation Exchanger Dilute Acid Inlet Conductivity Analyzer (36-V-2D)
	36-CE-4D	Element, Anion Exchanger Effluent Conductivity Analyzer (36-V-4D)
	36-CT-220	Transmitter, Regenerant Caustic Pump Discharge Caustic Content Analyzer (36-G-11C)
	36-CT-230	Transmitter, Cation Exchanger Dilute Acid Inlet Conductivity (36-V-2D)
	36-CT-4D	Transmitter, Anion Exchanger Effluent Conductivity Analyzer (36-V-4d)
	F1-AE-2	Element, Atm Condensate Flash Drum Outlet Conductivity Analyzer (F1-C-101)
	F1-AE-3	Element, Surface Condenser Cond Pumps Conductivity Analyzing (F4-G-4A/B)
	F1-AE-4	Element, Surface Condenser Cond Pumps Conductivity Analyzing (F4-G-5A/B)
	F1-AE-5	Element, Surface Cond'r Cond Pumps Conductivity Analyzing (F4-G-3A/B)



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Equipment	Tag Number	Deskripsi
	F1-AE-6	Element, Amine Regenerator Reflux Pump Discharge Analizing (F1-G-3A/B)
	F1-AIT-2	Transmitter, Atm Cond Flash Drm Oilt Conductivity Indicat.Analyzer (F1-C-101)
	F1-AIT-3	Transmitter, Surface Cond'r Cond Pmps Co Nductivity Indicati.Analyzer (F4-G-4A/B)
	F1-AIT-4	Transmitter, Surface Cond'r Cond Pmps Co Nductivity Indicati.Analyzer (F4-G-5A/B)
	F1-AIT-5	Transmitter, Surface Cond'r Cond Pmps Co Nductivity Indicati.Analyzer (F4-G-3A/B)
	F1-AIT-6	Transmitter, Surface Cond'r Cond Pmps Co Nductivity Indicati.Analyzer (F4-G-3A/B)
	F1-AIT-7	Transmitter, Amine Regen Rflx Pmp Disch Bypass Indicat.Ph Analyzer (F1-G-3a/B)
	F2-AE-1A	Element, Drier Reactivation Heater Outlet Moisture Analyzer (F2-E-7)
	F2-AE-1B	Element, Drier Reactivation Heater Outlet Moisture Analyzer (F2-E-7)
	F2-AE-3	Element, Drier Separator Decancer Gas Outlet Co2 Content Analyzer (F2-C-1)
	F2-AT-210	#N/A
	F2-AT-211	#N/A
	F2-AT-212	#N/A
	F2-AT-3	Transmitter, Drier Separator Decanter Ga S Outlet Co2 Infrared Analyzer (F2-C-1)
	F2-AT-4	Transmitter, Drier Reactivation Heater Outlet Moisture Analyzer (F2-C-2c)
	F2-AT-5	Transmitter, Drier Reactivation Heater Outlet Moisture Analyzer (F2-C-2b)
	F2-AT-6	Transmitter, Feed Drier Moisture Analyzer (F2-C-2c)
	F3-AE-21A	Element, Depropanizer Column C3 Refrig. Make-Up Analyzer (F3-C-6)
	F3-AE-21B	Element, Depropanizer Column C3 Refrig. Make-Up Analyzer (F3-C-6)
	F3-AE-23A	Element, Deethanizer Column Reflux Pump Disch.Hdr Analyzer (F3-G-2A/B)
	F3-AE-23B	Element, Deethanizer Column Reflux Pump Disch.Hdr Analyzer (F3-G-2A/B)
	F3-AE-23C	Element, Deethanizer Column Reflux Pump Disch.Hdr Analyzer (F3-G-2A/B)
	F3-AE-24	Element, Debutanizer Column Reflux Pump Discharge Hdr Analyzer (F3-G-7A/B)
	F3-AT-23	Transmitter, Deeth'r Col Rflx Pump Disch . Hdr Multiple Gas Analyzer (F3-G-2A/B)
	F3-AT-24	Transmitter, Debut'h'r Col Rflx Pump Disc H. Hdr Gas Chromat. Analyzer (F3-G-7A/B)
	F3-AT-25	Transmitter, Scrub Column Cond.Drum Overhead Gas Chromatograph (F3-C-2)
	F3-AT-26	Transmitter, Debutan. Bottom Product To Liquid Fuel Storage Analyzer (F3-E-10)



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Equipment	Tag Number	Deskripsi
	F4-AE-1	Element, MR.Second Stage Suction Drum Outlet Analyzer (F4-C-8)
	F4-AT-1	Tr. Gas Chromatography Analyzer Mr 2nd Stg Suction Drum Outlet (F4-C-8)
	F5-AE-1A	Element, LNG Product Chromatograph C1 Analyzer (F5-G-1A/B)
	F5-AE-1B	Element, LNG Product Chromatograph C1 Analyzer (F5-G-1A/B)
	F5-AE-1C	Element, Lng Product Chromatograph C2 Analyzer (F5-G-1A/B)
	F5-AT-1	Transmitter, Lng Product Pump Disch. Gas Chromatograph Analyzer (F5-G-1A/B)
Anti Surge Controller	Anti-Surge Train F	Anti Surge Controller
DCS	Train F, Dcs	DCS
	Utilities 2, Dcs	DCS
Flame/Gas Detector	Flame Detector	Qty. 10
	Gas Detector	Qty. 8
HMCS	TRAIN F, HMCS	Honeywell FSC
Isolator/Distributor	31-FY-3-10A	Isolator, Steam Boiler Fuel Gas Header Flow (31-F-10)
	31-FY-3-11A	Isolator, Steam Boiler Fuel Gas Header Flow (31-F-11)
	31-FY-3-8A	Isolator, Steam Boiler Fuel Gas Header Flow (31-F-9)
	31-FY-3-9A	Isolator, Steam Boiler Fuel Gas Header Flow (31-F-9)
	31-FY-45-10	Isolator, Steam Boiler Fuel Gas Header Flow (31-F-10)/10a&10b:Isolator; 10c:Transducer
	31-FY-45-11	Isolator, Steam Boiler Fuel Gas Header Flow (31-F-11)
	31-FY-45-8	"Isolator, Steam Boiler Combustion Air Flow (31-F-8)
	31-FY-45-9	Isolator, Steam Boiler Combustion Air Flow (31-F-9)/9A,9B:Isolator;9C:Transducer
	31-FY-5-10A	Isolator, Steam Boiler BFW Inlet Flow (31-F-10)
	31-FY-5-11A	Relay, Steam Boiler BFW Inlet Flow (31-F-11)
	31-FY-5-8A	Isolator, Steam Boiler BFW Inlet Flow (31-F-9)
	31-FY-5-9A	Isolator, Steam Boiler BFW Inlet Flow (31-F-9)
	31-LY-13-10	#N/A
	31-LY-13-11	Relay, Steam Boiler Steam Drum Level (31-F-11)
	31-LY-13-8	#N/A
	31-LY-13-9	#N/A
	31-LY-14-10	#N/A
	31-LY-14-11	Isolator, Steam Boiler Steam Drum Level (31-F-11)
	31-LY-14-8	#N/A
	31-LY-14-9	#N/A
	31-PY-22-10A	Transducer, I/P Signal 31-PV-22-10 Steam Boiler F.G Header Pressure (31-F-10)/10
	31-PY-22-11A	Transducer, I/P Signal 31- PV -22-11 Steam Boiler F.G Header Pressure (31-F-11)
	31-PY-22A-8A	Transducer, I/P Signal 31- PV -22-8 Steam Boiler F.G Header Pressure (31-F-8)
	31-PY-22A-9A	Transducer, I/P Signal 31- PV -22-9 Steam Boiler F.G Header Pressure (31-F-9)/22



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Equipment	Tag Number	Deskripsi
	31-PY-41-10A	Transducer, I/P Signal 31- PV-41-10 Steam Boiler F.G Header Pressure (31-F-10)/10
	31-PY-41A-11	Transducer, I/P Signal 31- PV -41-11 Steam Boiler F.G Header Pressure (31-F-11)
	31-PY-41A-8	#N/A
	31-PY-41A-9	Transducer, I/P Signal 31- PV -41-9 Steam Boiler F.G Header Pressure (31-F-21)/41
	32-TY-901	Relay, C.W Pump Lube Oil Inlet Temperature (32-G-14)
	32-TY-903A	Relay, C.W Pump Motor Thrust Bearing Temperature (32-GM-14)
	32-TY-903B	Relay, C.W Pump Motor Radial Bearing Temperature (32-GM-14)
	32-TY-903C	Relay, C.W Pump Motor Radial Bearing Temperature (32-GM-14)
	32-TY-903D	Relay, C.W Pump Thrust Bearing Temperature (32-G-14)
	32-TY-903E	Relay, C.W Pump Radial Bearing Temperature (32-G-14)
	32-TY-924A	Relay, C.W Pump Motor Winding Temperature (32-GM-14)
	32-TY-924B	Relay, C.W Pump Motor Winding Temperature (32-GM-14)
	32-TY-924C	Relay, C.W Pump Motor Winding Temperature (32-GM-14)
	32-YY-901	Relay, C.W Pump Motor Seismic Vibration (32-GM-14)
	32-YY-902	Relay, C.W Pump Motor Seismic Vibration (32-GM-14)
	F2-SY-24A	Isolator, Fuel Gas Compressor Turbine Speed (F2-KT-1)
	F2-SY-24B	Isolator, Fuel Gas Compressor Turbine Speed (F2-KT-1)
	F2-ZY-50	Isolator, React Comp Disch Bypass Valve F2-Uv-50 Position (F2-K-2)
	Isolator Train F	Isolator, Steam Boiler Fuel Gas Header Flow (31-F-10)
Tachnometer	31-SI-19C-4	Indicator, Power Generator Turbine Speed (31-PT-4)
	31-SI-19C-8	Indicator, Power Generator Turbine Speed (31-PT-8)
	31-SI-41-10	Indicator, Boiler Feed Water Pump Turbine Speed (31-GT-59)
	31-SI-41-6	Indicator, Boiler Feed Water Pump Turbine Speed (31- GT -55)
	31-SI-41-8	Indicator, Boiler Feed Water Pump Turbine Speed (31- GT -57)
	31-SI-88-10	Indicator, Force Draft Fan Turbine Speed (31-KT-17)
	31-SI-88-11	Indicator, Force Draft Fan Turbine Speed (31-KT-21)
	31-SI-88-8	Indicator, Force Draft Fan Turbine Speed (31-KT-16)
	31-SI-88-9	Indicator, Force Draft Fan Turbine Speed (31-KT-16)
	31-ST-19-4	Transmitter, Power Generator Turbine Speed (31-PT-4)
	31-ST-19-8	Transmitter, Power Generator Turbine Speed (31-PT-8)
	31-ST-20-2	Transmitter, Power Generator Turbine Speed (31-PT-2)
	31-ST-20-8	Transmitter, Power Generator Turbine Speed (31-PT-8)
	31-ST-21-4	Transmitter, Power Generator Turbine Turning Gear Speed (31-PT-4)
	31-ST-21-8	Transmitter, Power Generator Turbine Turning Gear Speed (31-PT-8)
	31-ST-41-10	Transmitter, Boiler Feed Water Pump Turbine Speed (31-GT-59)
	31-ST-41-6	Transmitter, Boiler Feed Water Pump Turbine Speed (31-GT-55)
	31-ST-41-8	Transmitter, Boiler Feed Water Pump Turbine Speed (31-GT-57)
	31-ST-88-10	Transmitter, Force Draft Fan Turbine Speed (31-KT-41)
	31-ST-88-11	Transmitter, Force Draft Fan Turbine Speed (31-KT-41)
	31-ST-88-8	Transmitter, Force Draft Fan Turbine Speed (31-KT-41)
	31-ST-88-9	Transmitter, Force Draft Fan Turbine Speed (31-KT-41)
	F2-SIT-24	Transmitter, Fuel Gas Compressor Turbine Indicating Speed (F2-KT-1)



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

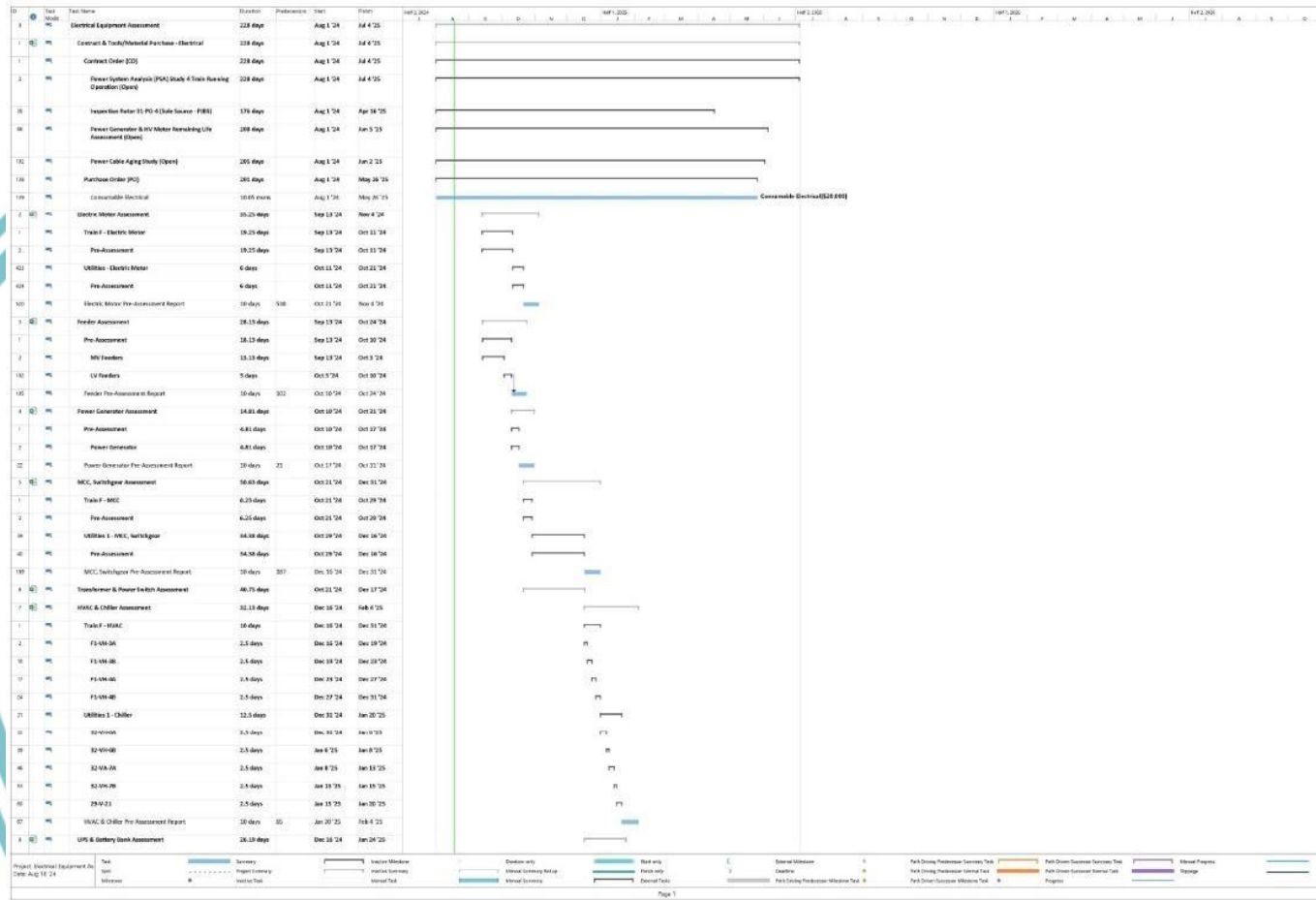
Equipment	Tag Number	Deskripsi
Turbin Controller	31-HIC-26-10	Controller, BFW Pump Turbine Steam Inlet Load Indicating Hand (31-GT-59)
	31-HIC-26-6	Controller, BFW Pump Turbine Steam Inlet Load Indicating Hand (31-GT-55)
	31-HIC-26-8	Controller, BFW Pump Turbine Steam Inlet Load Indicating Hand (31-GT-57)
	31-HIC-33-4	Controller, Power Generator Turbine Steam Header Inlet Loading Hand (31-PT-4)
	31-HIC-33-8	Controller, Power Generator Turbine Steam Header Inlet Loading Hand (31-PT-8)
	F2-K-1/2	-
	F2-SIC-25	Controller, Fuel Gas Compressor Turbine Indicating Speed (F2-KT-1)
	F4-K-1/2/3	-
	PG4/8	-
Gauges	1254 Tag Number	-
Switches	404 Tag Number	-
Temp. Sensor	310 Tag Number	-
Transmitters	434 Tag Number	-

POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik ata
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

6) Tampilan Gantt Chart Assessment Electrical



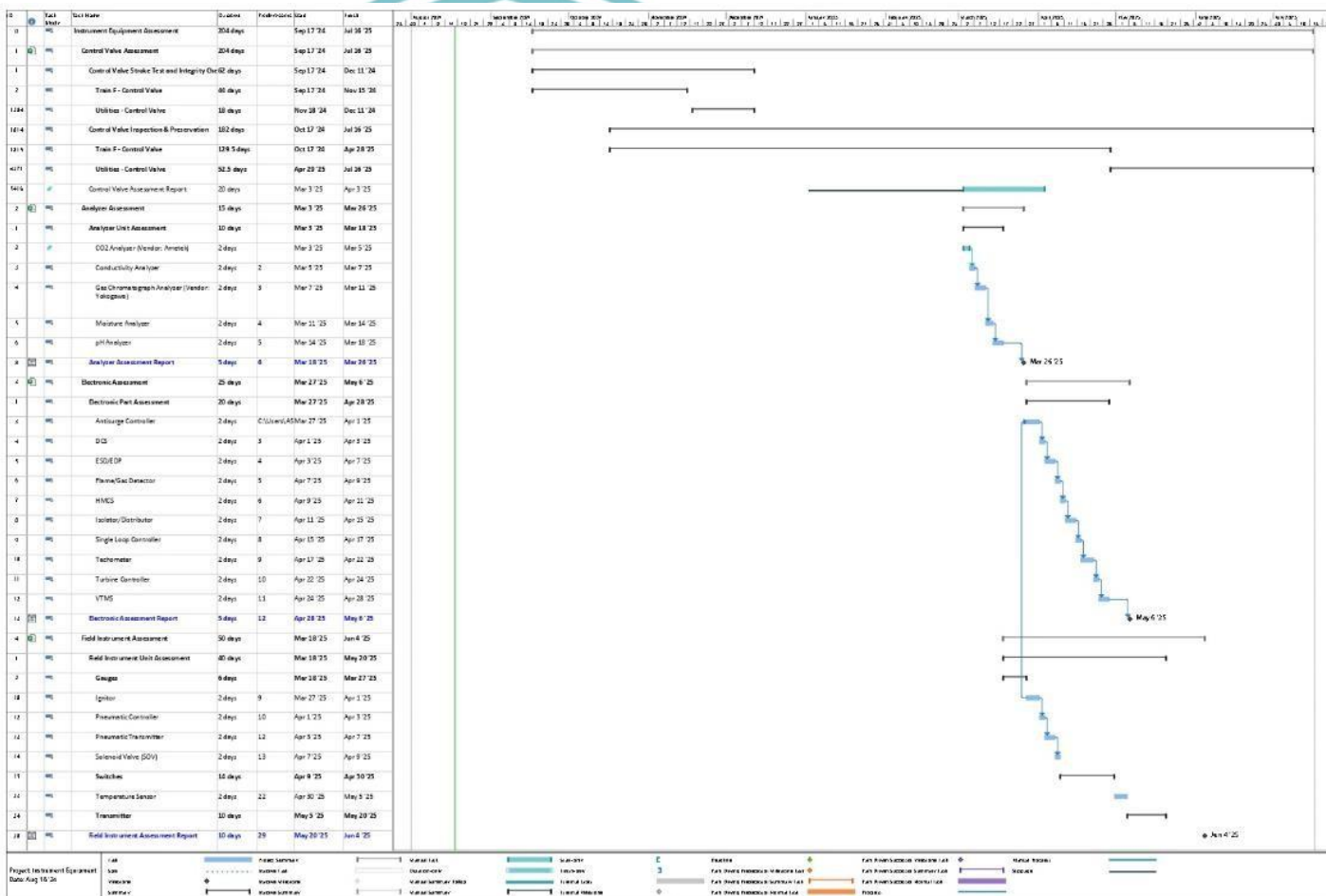


Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Tampilan Gantt Chart Assessment Instrument



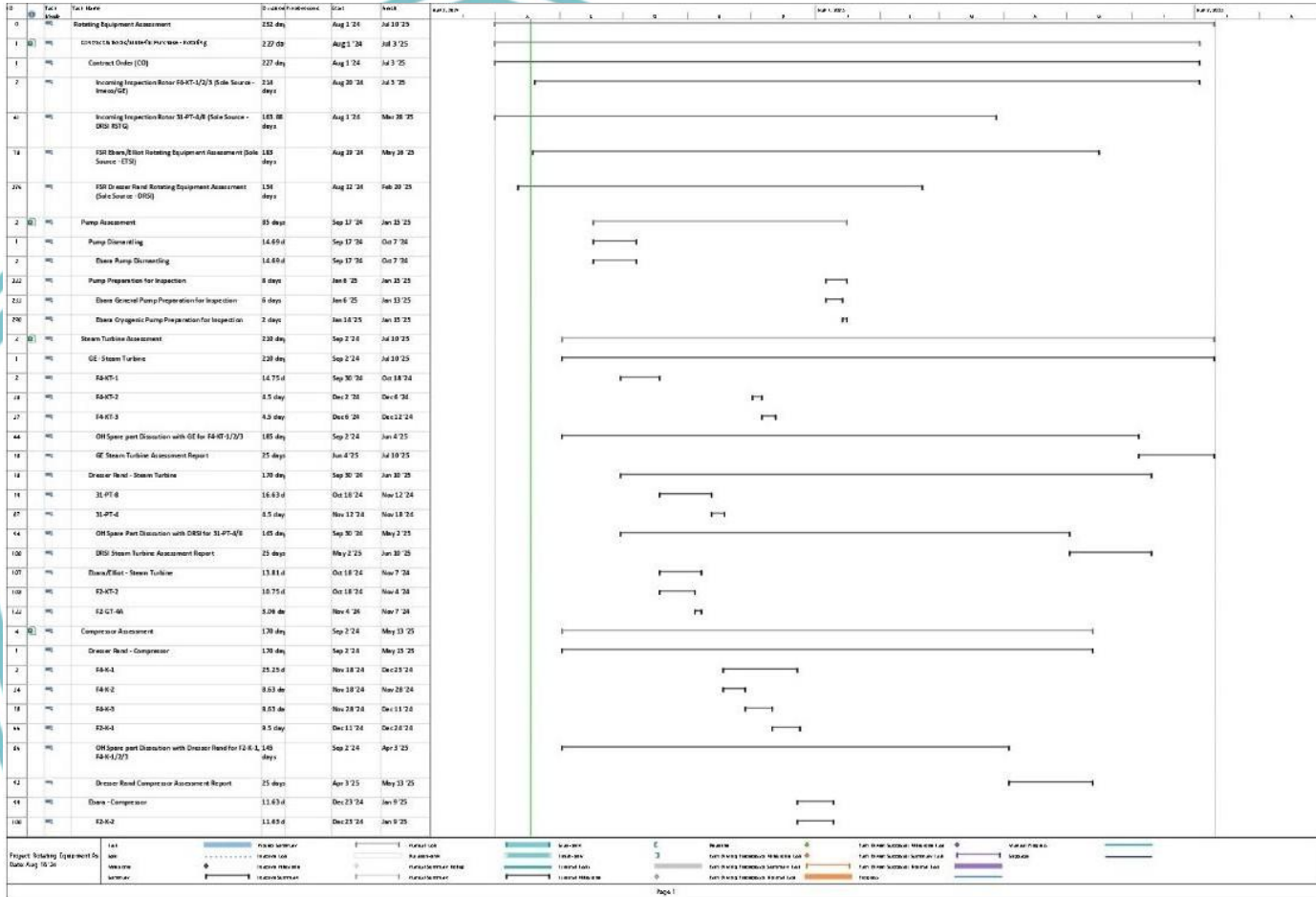


© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

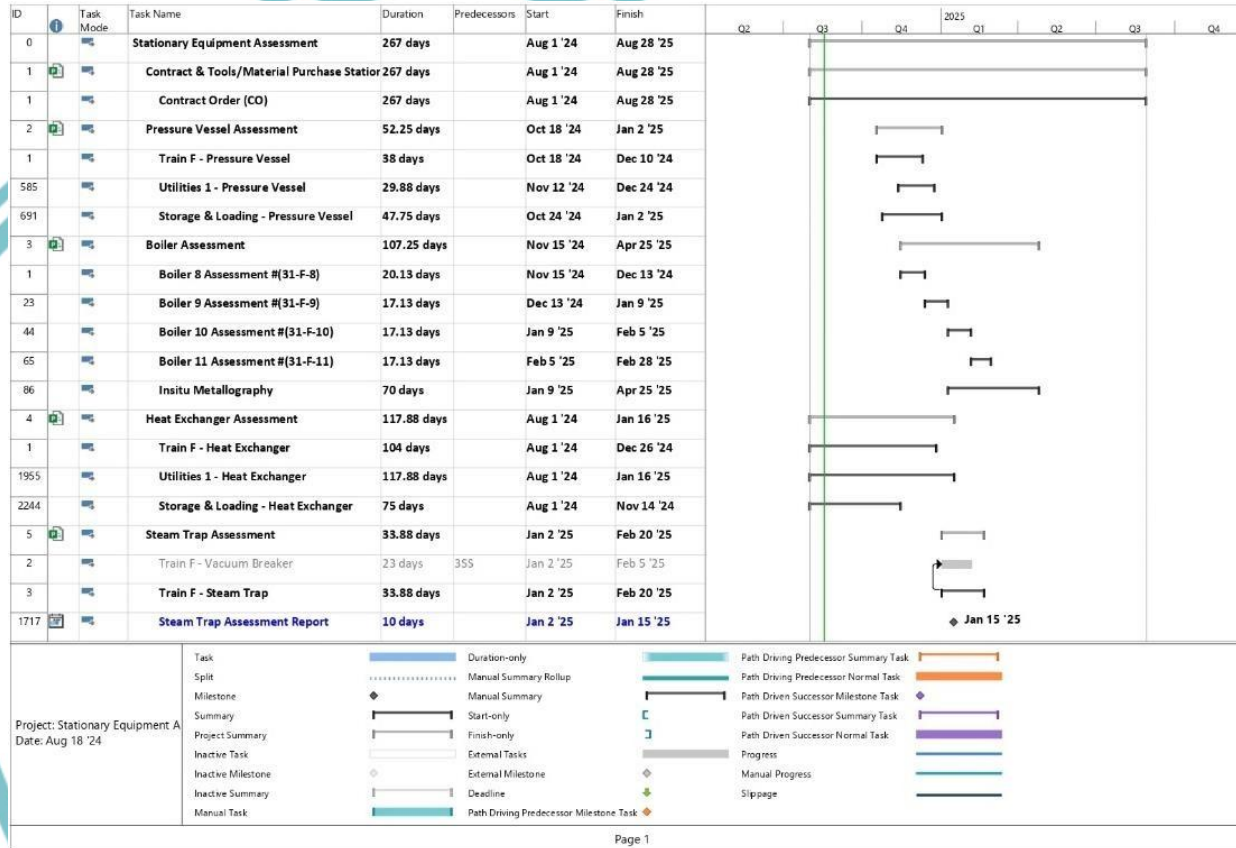
8) Tampilan *Gantt Chart Assessment Rotating*



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

9) Tampilan Gantt Chart Assessment Stationary





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

0) Struktur Organisasi PT Badak NGL

