



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

LAPORAN MAGANG MBKM

PEMBUATAN *DATASHEET* VALVE PADA TRAIN F PT BADAK NGL



DISUSUN OLEH :

MUHAMMAD MAULIDAN AZAZI MANAH FITROH | NIM. 2102322016

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA KONVERSI ENERGI

JURUSAN TEKNIK MESIN

LNG ACADEMY – POLITEKNIK NEGERI JAKARTA

2025



© 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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PERSETUJUAN LAPORAN MAGANG MBKM

PEMBUATAN *DATASHEET VALVE* PADA *TRAIN F* PT BADAK NGL

Project Management Team (PMT), Technical di PT. Badak NGL

Bontang – Kalimantan Timur

Periode : 28 Oktober 2024 – 28 Januari 2025

Oleh :

Muhammad Maulidan Azazi Manah Fitroh | NIM. 2102322016

LNG Academy – Politeknik Negeri Jakarta

Mengetahui,

Pembimbing-1 Magang MBKM
Politeknik Negeri Jakarta

Pembimbing-2 Magang MBKM
PT Badak NGL

DocuSigned by:

58A8032AD08047F...

Dr. Eng. Muslimin, S.T., M.T., IWE
NIP. 197707142008121005

DocuSigned by:

6A255858BA3C4A2

Irwin Maulana
No Pekerja : 134554

Kepala Program Studi Sarjana
Terapan Teknologi Rekayasa Konversi
Energi Politeknik Negeri Jakarta

Signed by:

84A585D280274EC...

Yuli Mafendro D.E.S., S.Pd., M.T.
NIP. 199403092019031013



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 MAGANG MBKM**

**PEMBUATAN *DATASHEET* VALVE PADA TRAIN F
PT BADAK NGL**

Oleh :

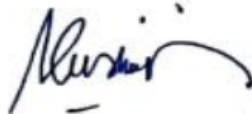
Muhammad Maulidan Azazi Manah Fitroh | NIM. 2102322016
Program Studi Sarjana Terapan Teknologi Rekayasa Konversi Energi

Telah berhasil dipertahankan dalam sidang hasil MBKM di hadapan Dewan
Penguji pada tanggal **4 Februari 2025** dan diterima sebagai persyaratan kelulusan
program MBKM pada Semester VI Program Studi Teknologi Rekayasa Konversi
Energi Jurusan Teknik Mesin

DEWAN PENGUJI,

No	Nama	Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
1	Dr., Sonki Prasetya , S.T., M.S.	Penguji		4 Februari 2025
2	Hanung Andriyanto	Penguji		4 Februari 2025

Ketua Jurusan Teknik Mesin
Politeknik Negeri Jakarta



Dr. Eng. Muslimin, S.T., M.T. IWE
NIP. 197707142008121005



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

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa berkat kuasa dan karunia-Nya, Penulis dapat menyelesaikan magang MBKM dan laporan magang MBKM yang dilaksanakan di PT Badak NGL – Project Management Team Section, Technical Department yang berjudul Pembuatan *Datasheet Valve* Pada *Train F* PT Badak NGL.

Magang MBKM merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Peminatan Mekanikal dan Rotating, Program Studi Diploma IV Teknologi Rekayasa Konversi Energi, Jurusan Teknik Mesin, LNG Academy – Politeknik Negeri Jakarta. Pelaksanaan magang MBKM dilaksanakan dalam rangka mengaplikasikan ilmu yang telah dipelajari di perguruan tinggi dengan penerapannya pada dunia industri.

Selama menyelesaikan laporan ini, Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya atas waktu, bimbingan, dan bantuan selama kerja praktik dari berbagai pihak. Oleh sebab itu Penulis ingin mengucapkan Terimakasih sebesar besarnya kepada:

1. Bapak Anas Malik Abdillah selaku Direktur LNG Academy dan Senior Manager Maintenance Department.
2. Bapak Hanung Andriyanto selaku Ketua Jurusan Mekanikal dan Rotating LNG Academy.
3. Bapak Sofyan Purba selaku Deputy Senior Manager, Reactivation and Life Extension Program atas kesempatan yang diberikan kepada Penulis sehingga dapat melakukan magang MBKM.
4. Bapak Dr. Eng. Muslimin, S.T., M.T. IWE selaku Pembimbing-1 Magang MBKM Politeknik Negeri Jakarta
5. Bapak Irwin Maulana selaku Pembimbing-2 Magang MBKM PT Badak NGL.
6. Kedua orang tua dan keluarga atas segala dukungan moral, material, dan doa.



© 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

7. Teman-teman LNG Academy Angkatan 10, 11, dan 12 yang telah memberikan dukungan dan bantuan demi kelancaran pelaksanaan magang MBKM.
8. Serta pihak lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu atas bantuannya secara langsung maupun tidak langsung sehingga laporan tugas khusus ini dapat terselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki banyak kekurangan dan ketidaksempurnaan. Penulis memohon maaf apabila selama melaksanakan kerja praktik Penulis melakukan hal yang kurang berkenan, baik yang disengaja maupun tidak disengaja. Penulis terbuka dengan berbagai kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak agar laporan ini menjadi lebih baik dan bermanfaat bagi penulis dan juga pembaca.

Bontang, 28 Januari 2025

Muhammad Maulidan Azazi Manah Fitroh

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

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	1
LEMBAR PENGESAHAN	2
KATA PENGANTAR	3
DAFTAR ISI.....	5
DAFTAR GAMBAR.....	7
DAFTAR TABEL.....	8
BAB I PENDAHULUAN.....	9
1.1 Latar Belakang.....	9
1.2 Rumusan Masalah	10
1.3 Tujuan.....	10
1.4 Batasan Masalah.....	10
1.5 Manfaat Magang Kerja.....	11
1.6 Waktu dan Tempat Kegiatan	12
1.7 Sistematika Penulisan.....	12
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	14
2.1 Sejarah PT. Badak NGL	14
2.2 Lokasi dan Tata Letak Perusahaan.....	15
2.3 Profil PT. Badak NGL	18
2.3.1 Visi dan Misi PT. Badak NGL	18
2.3.2 Motto, Nilai – nilai Perusahaan, dan Prinsip-prinsip Perusahaan.....	19
2.4 Kepemilikan Saham PT Badak NGL	20
2.5 Struktur Organisasi Perusahaan.....	21
2.5.1 <i>Production Division</i>	22
BAB III PELAKSANAAN MAGANG KERJA	26
3.1 Bentuk Pelaksanaan Magang.....	26
3.1.1 Kontrak Magang	26
3.1.2 Waktu Pelaksanaan dan Jam Kerja	26



© 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

3.1.3 Pelaksanaan Magang	26
3.2 Dasar Teori	33
3.2.1 Datasheet.....	33
3.3 <i>Flowchart</i> Pembuatan <i>Datasheet</i>	34
3.3.1 Menetapkan Parameter	35
3.3.2 Pembuatan <i>Template Datasheet</i>	46
3.3.3 Pengumpulan Data <i>Isolation Valve</i>	47
3.3.4 Pembuatan Tag Number <i>Isolation Valve</i>	48
3.3.5 Pengurutan Valve Sesuai Parameter	49
3.3.6 Pembuatan Tampilan <i>Datasheet</i>	51
3.4 Pembahasan	52
3.5 Kendala Kerja Dan Pemecahannya	53
3.5.1 Kendala Kerja	53
3.5.2 Pemecahan	53
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	55
4.1 Kesimpulan.....	55
4.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	57

**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

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Peta Lokasi PT Badak NGL	15
Gambar 2.2 Pembagian Zona di PT Badak NGL.....	16
Gambar 2.3 Zone I	16
Gambar 2.4 Kantor Pusat PT Badak NGL, Gedung Putih.....	17
Gambar 2.5 Kepemilikan Saham PT Badak NGL	20
Gambar 2.6 Struktur Organisasi PT Badak NGL	21
Gambar 2.7 Struktur Organisasi Operation Departement	22
Gambar 2.8 Struktur Organisasi Technical Departement	22
Gambar 2.9 Struktur Organisasi PMT	24
Gambar 2.10 Strukur Organisasi Maintenance Departement	25
Gambar 3.1 Flow Diagram HP-MP-LP steam	27
Gambar 3.2 Contoh Pengerjaan Mark Up P&ID	28
Gambar 3.3 List Valve Mark Up Lengkap Dengan Spesifikasinya.....	29
Gambar 3.4 List PSV Boiler 7 – 11 (Utilities 1).....	30
Gambar 3.5 Tampilan Smart P&ID AutoCAD Plant 3D.....	30
Gambar 3.6 Tampilan Smart P&ID Yang Sudah Dilengkapi.....	31
Gambar 3.7 Tampilan Masterdata Equipment Pressure Vessel.....	32
Gambar 3.8 Flowchart Pembuatan Datasheet	34
Gambar 3.9 Diagram Lingkaran Sebaran Rating Class Valve Train F.....	37
Gambar 3.10 Diagram Lingkaran Sebaran Jenis Valve Train F	38
Gambar 3.11 Check Valve	39
Gambar 3.12 Gate Valve.....	40
Gambar 3.13 Ball Valve.....	41
Gambar 3.14 Butterfly Valve.....	42
Gambar 3.15 Globe Valve	43
Gambar 3.16 Rotary Valve	44
Gambar 3.17 Diagram Lingkaran Sebaran Ukuran Valve Train F	46
Gambar 3.18 Tampilan Template List Untuk Datasheet Valve	47
Gambar 3.19 Contoh P&ID Mark Up	48
Gambar 3.20 Nomenklatur untuk Stationary dan Rotating PT Badak NGL.....	49
Gambar 3.21 Nomenklatur untuk Check Valve PT Badak NGL.....	49
Gambar 3.22 Nomenklatur untuk Isolation PSV PT Badak NGL	49
Gambar 3.23 Nomenklatur untuk Control Valve PT Badak NGL.....	49
Gambar 3.24 List Manual Isolation Valve Plant 1.....	50
Gambar 3.25 List Manual Valve Yang Sudah Diurutkan	50
Gambar 3.26 Contoh Tampilan Datasheet Valve	51



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 TABEL

Tabel 3.1 Macam-macam Service Valve yang terdapat pada Train F	35
--	----





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

MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka) adalah sebuah kebijakan pendidikan yang dicanangkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. Tujuan utama dari kebijakan ini adalah memberikan kebebasan dan otonomi bagi institusi pendidikan tinggi serta mendorong inovasi dalam pembelajaran agar lebih relevan dengan kebutuhan zaman (Dirjen Dikti Kemendikbud, 2020). Pendidikan politeknik dengan program Diploma IV merupakan pendidikan yang ditempuh dalam waktu delapan semester yang menghasilkan lulusan dengan gelar Sarjana Terapan (S.Tr.).

PT Badak NGL merupakan sebuah perusahaan kelas dunia yang mengolah dan mendistribusikan gas bumi di Indonesia dalam produk LNG dan LPG cair. Berbagai industri membutuhkan pasokan bahan bakar yang bergantung kepada fungsi yang dijalankan oleh Badak LNG. Dengan pelaksanaan Merdeka Belajar – Kampus Merdeka (MBKM) di PT Badak NGL, diharapkan mahasiswa dapat memperoleh bekal yang cukup serta mempelajari etos kerja dan profesionalisme untuk menghadapi dunia kerja.

Adanya rencana reaktivasi Train F PT Badak NGL ini menjadi alasan dibentuknya *Project Management Team* (PMT). Reaktivasi ini dilakukan karena adanya peningkatan gas supply ke PT Badak NGL yang diperkirakan terjadi di tahun 2027, maka dibentuk tim untuk melakukan reaktivasi Train F dikarenakan perlunya train tambahan untuk mengolah feed gas tersebut. Train F sendiri berstatus idle sejak tahun 2020, untuk itu diperlukan tahapan-tahapan reaktivasi, diantaranya pre-assesment, reactivation procurement and reactivation work. Tujuan dari reaktivasi ini adalah untuk meningkatkan kapasitas produksi guna



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

memastikan kelancaran operasional. Sampai bulan Juli 2024, PT Badak NGL masih berada di tahap pre-assesment.

Pre-assesment merupakan proses evaluasi awal yang dilakukan sebelum kegiatan utama dilaksanakan. Pre-assesment yang dilakukan selama magang PMT stationary section ini berupa pengumpulan isolation valve, pemberian tag pada isolation valve, dan pengolahan isolation valve yang akan dibuat datasheet. Pre-assesment ini bertujuan untuk mengumpulkan data-data, dan menyiapkan hal-hal yang diperlukan nantinya pada tahap assessment. Agar dapat menentukan dari suatu equipment stationary pada Train F, maka output dari pre-assesment ini salah satunya yaitu datasheet. Fokus permasalahan pada kegiatan magang ini adalah pembuatan ulang datasheet yang sebelumnya belum pernah dibuat yang nantinya kan dibuat database untuk proyek digital plant 3D.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang disusun untuk penulisan laporan dalam magang ini adalah sebagai berikut :

1. Apa saja yang menjadi parameter untuk mengurutkan datasheet valve?
2. Apa saja langkah yang dilakukan untuk pembuatan datasheet valve?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan laporan magang ini adalah sebagai berikut :

1. Mengurutkan *isolation valve* berdasarkan tingkat kritikalnya melalui data *design valve*.
2. Menentukan prosedur pembuatan *datasheet valve*.

1.4 Batasan Masalah

Laporan magang berisikan kegiatan, deskripsi singkat dari pembuatan *datasheet valve* untuk persiapan *assessment* dan reaktivasi *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

Dalam laporan ini, untuk mendapat hasil yang lebih terfokus, terarah dan tidak meluas, diberikan batasan masalah yang ditetapkan sebagai berikut :

1. Perekapan *isolation valve* ini hanya dilakukan melalui P&ID Train F.
2. *Datasheet* yang dibuat terbatas sekadar pada *design valve* tanpa mempertimbangan aspek operasionalnya.
3. Pembuatan *tag number valve* mengikuti *general specification* PT Badak NGL.

1.5 Manfaat Magang Kerja

Adapun manfaat yang ingin dicapai dari magang kerja ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat bagi Perusahaan:
 - a. Hasil analisa yang dilakukan saat magang dapat menjadi pertimbangan untuk menentukan peralatan yang nantinya akan dilakukan *assessment*.
 - b. Pembuatan *datasheet* yang dilakukan juga dapat memudahkan PT Badak NGL untuk dilakukannya perbaikan maupun pemeliharaan *equipment valve*.
2. Manfaat bagi Mahasiswa
 - a. Dapat menguasai *software AutoCad 3D Plant* dengan lebih baik
 - b. Dapat mengetahui proses *pre- assesment* hingga dilakukannya *assesment* untuk Reaktivasi kilang PT. Badak NGL Train F
 - c. Mengetahui lingkungan kerja, cara bersosialisasi sesama rekan kerja dan beradaptasi di lingkungan kerja pada industri.
 - d. Memperoleh pengalaman, wawasan, relasi, kedisiplinan, teamwork, kemampuan komunikasi, kemampuan untuk



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 menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

profesional, bertanggung jawab, dan koordinasi dalam lingkungan kerja.

- e. Mengetahui bagaimana melakukan analisis dari suatu masalah dan melakukan *improvement* yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut

1.6 Waktu dan Tempat Kegiatan

Waktu dan tempat pelaksanaan magang ini adalah sebagai berikut :

Waktu : 28 Oktober 2024 – 28 Januari 2025

Tempat : *Project Management Team, Technical Departement* PT Badak NGL

1.7 Sistematika Penulisan

Penelitian ini disusun dalam bentuk laporan magang dengan menggunakan sistematika penulisan sebagai berikut:

1. BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan umum, tujuan khusus, waktu dan tempat pelaksanaan, dan sistematika penulisan laporan.

2. BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Pada bab ini membahas mengenai tinjauan umum perusahaan, sejarah perusahaan, lambing perusahaan, visi dan misi perusahaan, lokasi perusahaan, struktur organisasi perusahaan serta sistem tenaga listrik di PT Badak NGL.

3. BAB III PELAKSANAAN MAGANG

Pada bab ini memberikan penjelasan terkait bentuk pelaksanaan magang, dasar teori, dan juga flowchart pembuatan datasheet. Selain itu juga berisi pembahasan dan kendala saat melakukan analisa pembuatan laporan magang ini.

4. BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN



© 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

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari penelitian yang telah dilakukan serta saran masukan yang nantinya berguna agar nantinya penelitian yang diperoleh dapat terlaksana dengan baik.





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

KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari laporan magang MBKM ini adalah sebagai berikut:

1. Pengurutan *valve* berdasarkan tingkat kritikalnya ini dilakukan melalui 4 parameter yang ditentukan dari *service*, *rating class*, *type*, dan juga *size* yang dipilih dari *design valve* karena dari keseluruhan data *design valve* yang ada, 4 parameter ini yang memungkinkan memiliki *criticality* yang paling besar.
2. Prosedur pembuatan dimulai dengan mempelajari P&ID, menyiapkan template *perekapan valve*, menentukan parameter, *perekapan valve* melalui P&ID, pengurutan *valve* berdasarkan parameter, dan diakhiri dengan pembuatan *datasheet*.

4.2 Saran

Saran yang disampaikan ini agar dapat membantu perusahaan kedepannya menjadi lebih baik :

1. Melakukan optimasi pada *general specification* PT Badak NGL untuk melengkapi *datasheet valve* yang telah dibuat.
2. Dilakukannya *Month Of Change* secara berkala untuk memastikan peralatan sesuai dengan operasionalnya, dan perubahan dapat termonitor dengan baik.



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

- API Standard 570 (2024). *“Piping Inspection Code : In-service Inspection, Rating, Repair, and Alteration of Piping System”*, American Petroleum Institute, Washington DC, USA
- Malik, A., Djunaidi, R., & Asmadi, A. (2021). Analisa kerugian head pada berbagai jenis valve terhadap variasi bukaan valve. *TEKNIKA: Jurnal Teknik*, 8(1), 12-20.
- TINA AISYAH, N. A. D. I. A. (2019). *OPTIMASI KINERJA PLATE AND FRAME FILTER DALAM BEDA KONSENTRASI DAN BUKAAN VALVE (OPTIMIZATION OF PERFORMANCE PLATE AND FRAME FILTER IN DIFFERENT CONCENTRATION AND OPENING VALVE)* (Doctoral dissertation, undip vokasi).

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

LAMPIRAN

A. LOGSHEET

PROGRAM PEMAGANGAN LNG ACADEMY		
LOG BOOK		
NAMA	: Muhammad Maulidan Azazi Manah Fitroh	
NIM	: 2102322016	
Tanggal	Kegiatan	Tandatangan Pembimbing
28 OKTOBER – 12 NOVEMBER 2024	List jumlah summary equipment untuk crosscheck COI & RLA (equipment electrical) [59 Buah], (equipment rotating) [150 Buah]	DocuSigned by:  9A3556B68A3C4A2...
13 NOVEMBER – 10 DESEMBER 2024	Melanjutkan list isolation valve melalui smart P&ID (Plant 3 – Plant 5)	DocuSigned by:  9A3556B68A3C4A2...
11 DESEMBER – 20 DESEMBER 2024	Pengerjaan mark up P&ID utilities I Train F	DocuSigned by:  9A3556B68A3C4A2...
23 DESEMBER 2024 – 6 JANUARI 2025	Pengerjaan laporan magang MBKM periode 2	DocuSigned by:  9A3556B68A3C4A2...
6 JANUARI – 13 JANUARI 2025	Pengerjaan masterdata stationary equipment untuk reaktivasi	DocuSigned by:  9A3556B68A3C4A2...
10 JANUARI – 28 JANUARI 2025	Pengerjaan proposal skripsi	DocuSigned by:  9A3556B68A3C4A2...



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

B. KEGIATAN MAGANG

Equipment	Isolation Valve	Service	Type	Size (inch)	GenSpec	Rating	Valve Material	Service Classification	P&ID Reference	Stock Code	Desc
F1-G-1A	F1-CHECK-1G1A-K-1	K	CHECK	12	BA2H	600	CARBON STEEL	CLASS 2	F1D-A-26	VWC603SR	WAFER CHECK VALVE, CLASS 150, RAISED FACE, 12\"
F1-G-1B	F1-CHECK-1G1B-K-1	K	CHECK	12	BA2H	600	CARBON STEEL	CLASS 2	F1D-A-26	VWC603SR	WAFER CHECK VALVE, CLASS 150, RAISED FACE, 12\"
F1-G-1C	F1-CHECK-1G1C-K-1	K	CHECK	12	BA2H	600	CARBON STEEL	CLASS 2	F1D-A-26	VWC603SR	WAFER CHECK VALVE, CLASS 150, RAISED FACE, 12\"
F1-G-2	F1-CHECK-1G2-K-1	K	CHECK	3	BA2B	150	CARBON STEEL	CLASS 2	F1D-A-29	VCC101SR	CHECK VALVE, CLASS 150, RAISED FACE, 3\"
F1-G-2	F1-CHECK-1G2-K-2	K	CHECK	4	BA2B	150	CARBON STEEL	CLASS 2	F1D-A-29	VWC101SRB	WAFER CHECK VALVE, CLASS 150, RAISED FACE, 4\"
F1-G-3A	F1-CHECK-1G3A-PW-1	PW	CHECK	3	BM4B	150	CARBON STEEL	CLASS 4	F1D-A-33	VCC104SR	CHECK VALVE, CLASS 150, RAISED FACE, 3\"
F1-G-3A	F1-CHECK-1G3A-PW-2	PW	CHECK	2	BM4B	150	CARBON STEEL	CLASS 4	F1D-A-33	VCC104SR	CHECK VALVE, CLASS 150, RAISED FACE, 2\"
F1-G-3B	F1-CHECK-1G3B-PW-1	PW	CHECK	3	BM4B	150	CARBON STEEL	CLASS 4	F1D-A-33	VCC104SR	CHECK VALVE, CLASS 150, RAISED FACE, 3\"
F1-G-3B	F1-CHECK-1G3B-PW-2	PW	CHECK	2	BM4B	150	CARBON STEEL	CLASS 4	F1D-A-33	VCC104SR	CHECK VALVE, CLASS 150, RAISED FACE, 2\"
F1-G-4A	F1-CHECK-1G4A-K-1	K	CHECK	12	BM4B	150	CARBON STEEL	CLASS 2	F1D-A-28	VWC104SRB	WAFER CHECK VALVE, CLASS 150, RAISED FACE, 12\"
F1-G-4A	F1-CHECK-1G4A-K-2	K	CHECK	10	BM4B	150	CARBON STEEL	CLASS 2	F1D-A-28	VWC104SRB	WAFER CHECK VALVE, CLASS 150, RAISED FACE, 10\"
F1-G-4B	F1-CHECK-1G4B-K-1	K	CHECK	12	BM4B	150	CARBON STEEL	CLASS 2	F1D-A-28	VWC104SRB	WAFER CHECK VALVE, CLASS 150, RAISED FACE, 12\"
F1-G-4B	F1-CHECK-1G4B-K-2	K	CHECK	10	BM4B	150	CARBON STEEL	CLASS 2	F1D-A-28	VWC104SRB	WAFER CHECK VALVE, CLASS 150, RAISED FACE, 10\"
F1-G-5	F1-CHECK-1G5-M-1	M	CHECK	3/4	CB2B	150	CARBON STEEL	CLASS 2	F1D-A-30	VCC801	CHECK VALVE, CLASS 800, RAISED FACE, 3/4\"
F1-C-2	F1-CHECK-1C2-BFW-1	BFW	CHECK	1	FC2L	900	CARBON STEEL	CLASS 4	F1D-A-24	VCC402	CHECK VALVE, CLASS 1500, RAISED FACE, 1\"
F1-C-2	F1-CHECK-1C2-P-2	P	CHECK	8	FG2D	300	CARBON STEEL	CLASS 3	F1D-A-24	VWC304B	WAFER CHECK VALVE, CLASS 300, RAISED FACE, 8\"
F1-C-2	F1-CHECK-1C2-LS-3	LS	CHECK	2	FG2H	600	CARBON STEEL	CLASS 4	F1D-A-24	VWC604B	WAFER CHECK VALVE, CLASS 600, RAISED FACE, 2\"
F1-C-6	F1-CHECK-1C6-LS-1	LS	CHECK	2	PG2B	150	304L SS / 304 SS	CLASS 4	F1D-A-33	VMS102	WAFER CHECK VALVE, CLASS 150, RAISED FACE, 2\"
F1-C-7	F1-CHECK-1C7-1	K	CHECK	2	CB2B	150	CARBON STEEL	CLASS 2	F1D-A-29	VCC101	CHECK VALVE, CLASS 150, RAISED FACE, 2\"
F1-G-1A	F1-VO-1G1A-KA11	K	GATE	14	BA2B	150	CARBON STEEL	CLASS 2	F1D-A-26	VGC101SRG	GATE VALVE, CLASS 150, RAISED FACE, 14\"

Equipment	Isolation Valve	Service	Type	Size (inch)	GenSpec	Rating	Valve Material	Service Classification	P&ID Reference	Stock Code	Desc
F2-K-1	F2-CHECK-2K1-FG-1	FG	CHECK	20	PD1B	150	SS 304	CLASS 3	F2D-A-27	VWS103	WAFER CHECK VALVE, CLASS 150, RAISED FACE, 20\"
F2-K-2	F2-CHECK-2K2-P-1	P	CHECK	8	FG2D	300	CARBON STEEL	CLASS 3	F2D-A-25	VWC304B	WAFER CHECK VALVE, CLASS 300, RAISED FACE, 8\"
F2-K-2	F2-CHECK-2K2-P-2	P	CHECK	8	FG2D	300	CARBON STEEL	CLASS 3	F2D-A-25	VWC304B	WAFER CHECK VALVE, CLASS 300, RAISED FACE, 8\"
F2-KT-1	F2-VO-2KT1-HS-A1	HS	GATE	8	JF2H	600	1-1/4 CR 1/2 MO	CLASS 4	F2D-A-27	VGL68PG	GATE VALVE, CLASS 600, BUTT WELD, 8\"
F2-KT-1	F2-VO-2KT1-LS-A2	LS	GATE	16	CB2B	150	CARBON STEEL	CLASS 4	F2D-A-27	VGC101G	GATE VALVE, CLASS 150, RAISED FACE, 16\"
F2-KT-2	F2-VO-2KT2-MS-A11	MS	GATE	6	CB2D	300	CARBON STEEL	CLASS 4	F2D-A-25	VGC301	GATE VALVE, CLASS 300, RAISED FACE, 6\"
F2-KT-2	F2-VO-2KT2-LS-A21	LS	GATE	6	CB2B	150	CARBON STEEL	CLASS 4	F2D-A-25	VGC101	GATE VALVE, CLASS 150, RAISED FACE, 6\"
F2-C-2A	F2-VO-2C2A-P-A11	P	GATE	20	CB2H	600	CARBON STEEL	CLASS 3	F2D-A-24	VGC601G	GATE VALVE, CLASS 600, RAISED FACE, 20\"
F2-C-2A	F2-VO-2C2A-P-A21	P	GATE	20	FG2D	300	CARBON STEEL	CLASS 3	F2D-A-24	VGC304G	GATE VALVE, CLASS 300, RAISED FACE, 20\"
F2-C-2A	F2-VO-2C2A-P-A22	P	GATE	10	CB2H	600	CARBON STEEL	CLASS 3	F2D-A-24	VGC601G	GATE VALVE, CLASS 600, RAISED FACE, 10\"
F2-C-2B	F2-VO-2C2B-P-A11	P	GATE	20	CB2H	600	CARBON STEEL	CLASS 3	F2D-A-24	VGC601G	GATE VALVE, CLASS 600, RAISED FACE, 20\"
F2-C-2B	F2-VO-2C2B-P-A21	P	GATE	20	FG2D	300	CARBON STEEL	CLASS 3	F2D-A-24	VGC304G	GATE VALVE, CLASS 300, RAISED FACE, 20\"
F2-C-2B	F2-VO-2C2B-P-A22	P	GATE	10	CB2H	600	CARBON STEEL	CLASS 3	F2D-A-24	VGC601G	GATE VALVE, CLASS 600, RAISED FACE, 10\"
F2-C-2C	F2-VO-2C2C-P-A11	P	GATE	20	CB2H	600	CARBON STEEL	CLASS 3	F2D-A-24	VGC601G	GATE VALVE, CLASS 600, RAISED FACE, 20\"
F2-C-2C	F2-VO-2C2C-P-A21	P	GATE	20	FG2D	300	CARBON STEEL	CLASS 3	F2D-A-24	VGC304G	GATE VALVE, CLASS 300, RAISED FACE, 20\"
F2-C-2C	F2-VO-2C2C-P-A22	P	GATE	10	CB2H	600	CARBON STEEL	CLASS 3	F2D-A-24	VGC601G	GATE VALVE, CLASS 600, RAISED FACE, 10\"
F2-C-4	F2-VO-2C4-P-A1	P	GATE	20	FG2D	300	CARBON STEEL	CLASS 3	F2D-A-26	VGC304G	GATE VALVE, CLASS 300, RAISED FACE, 20\"
F2-C-4	F2-VO-2C4-P-B1	P	GATE	20	FG2D	300	CARBON STEEL	CLASS 3	F2D-A-26	VGC304G	GATE VALVE, CLASS 300, RAISED FACE, 20\"
F2-Y-1A	F2-VO-2Y1A-P-A11	P	GATE	20	FG2D	300	CARBON STEEL	CLASS 3	F2D-A-26	VGC304G	GATE VALVE, CLASS 300, RAISED FACE, 20\"
F2-Y-1A	F2-VO-2Y1A-P-A12	P	GATE	20	FG2D	300	CARBON STEEL	CLASS 3	F2D-A-26	VGC304G	GATE VALVE, CLASS 300, RAISED FACE, 20\"



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

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1sc2MQX1_rqHlyukzQOIQPYG9U7_p-DXW3xeAaA/edit?gid=651567298&gid=651567298

List Isolation Valve (Full Edition)

File Edit Tampilan Sisipkan Format Data Alat Ekstensi Bantuan

90% 123 Calibri 11 B I A

Equipment	Isolation Valve	Service	Type	Size (inch)	LenSpe	Rating	Valve Material	Service Classification	P&ID Reference	Stock Code	Desc
F3-G-2A	F3-CHECK-3G2A-P-1	P	CHECK	3	PD1H	600	304 SS	CLASS 3	F3D-A-27	VWS602	WAFER CHECK VALVE,
F3-G-2A	F3-CHECK-3G2A-P-2	P	CHECK	4	PD1H	600	304 SS	CLASS 3	F3D-A-27	VWS602	WAFER CHECK VALVE,
F3-G-2B	F3-CHECK-3G2B-P-1	P	CHECK	3	PD1H	600	304 SS	CLASS 3	F3D-A-27	VWS602	WAFER CHECK VALVE,
F3-G-2B	F3-CHECK-3G2B-P-2	P	CHECK	4	PD1H	600	304 SS	CLASS 3	F3D-A-27	VWS602	WAFER CHECK VALVE,
F3-G-5A	F3-CHECK-3G5A-P-1	P	CHECK	3	FH2H	600	CARBON STEEL - LOW TEMP	CLASS 3	F3D-A-32	VWC602	WAFER CHECK VALVE,
F3-G-5A	F3-CHECK-3G5A-P-2	P	CHECK	2	FH2H	600	CARBON STEEL - LOW TEMP	CLASS 3	F3D-A-29	VWC604B	WAFER CHECK VALVE,
F3-G-5B	F3-CHECK-3G5B-P-1	P	CHECK	3	FH2H	600	CARBON STEEL - LOW TEMP	CLASS 3	F3D-A-32	VWC602	WAFER CHECK VALVE,
F3-G-5B	F3-CHECK-3G5B-P-2	P	CHECK	2	FH2H	600	CARBON STEEL - LOW TEMP	CLASS 3	F3D-A-29	VWC604B	WAFER CHECK VALVE,
F3-G-6A	F3-CHECK-3G6A-P-1	P	CHECK	4	CB2H	600	CARBON STEEL	CLASS 3	F3D-A-29	VWC603	CHECK VALVE WAFER,
F3-G-6A	F3-CHECK-3G6A-P-2	P	CHECK	2	CB2H	600	CARBON STEEL	CLASS 3	F3D-A-29	VWC603	CHECK VALVE WAFER,
F3-G-6B	F3-CHECK-3G6B-P-1	P	CHECK	4	CB2H	600	CARBON STEEL	CLASS 3	F3D-A-29	VWC603	CHECK VALVE WAFER,
F3-G-6B	F3-CHECK-3G6B-P-2	P	CHECK	2	CB2H	600	CARBON STEEL	CLASS 3	F3D-A-29	VWC603	CHECK VALVE WAFER,
F3-G-6C	F3-CHECK-3G6C-P-1	P	CHECK	4	CB2H	600	CARBON STEEL	CLASS 3	F3D-A-29	VWC603	CHECK VALVE WAFER,
F3-G-6C	F3-CHECK-3G6C-P-2	P	CHECK	2	CB2H	600	CARBON STEEL	CLASS 3	F3D-A-29	VWC603	CHECK VALVE WAFER,
F3-G-7A	F3-CHECK-3G7A-P-1	P	CHECK	3	CB2B	150	CARBON STEEL	CLASS 3	F3D-A-31	VWC101C	WAFER CHECK VALVE,
F3-G-7A	F3-CHECK-3G7A-P-2	P	CHECK	6	CB2B	150	CARBON STEEL	CLASS 3	F3D-A-31	VWC101C	WAFER CHECK VALVE,
F3-G-7B	F3-CHECK-3G7B-P-1	P	CHECK	3	PD1B	150	304 SS	CLASS 3	F3D-A-31	VWS302	WAFER CHECK VALVE,
F3-G-7B	F3-CHECK-3G7B-P-2	P	CHECK	6	CB2B	150	CARBON STEEL	CLASS 3	F3D-A-31	VWC101C	WAFER CHECK VALVE,
F3-G-11A	F3-CHECK-3G11A-P-1	P	CHECK	3	CB2B	150	CARBON STEEL	CLASS 3	F3D-A-30	VCC101	CHECK VALVE, CLASS 1,
F3-G-11B	F3-CHECK-3G11B-P-1	P	CHECK	3	CB2B	150	CARBON STEEL	CLASS 3	F3D-A-30	VCC101	CHECK VALVE, CLASS 1,

ALL PLANT SIDANG MAGANG 2 PLANT 1 PLANT 2 PLANT 3 PLANT 4 PLANT 5 Sheet7 Gaburi

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1sc2MQX1_rqHlyukzQOIQPYG9U7_p-DXW3xeAaA/edit?gid=1395832255&gid=1395832255

List Isolation Valve (Full Edition)

File Edit Tampilan Sisipkan Format Data Alat Ekstensi Bantuan

90% 123 Calibri 11 B I A

Equipment	Isolation Valve	Service	Type	Size (inch)	GenSpec	Rating	Valve Material	Service Classification	P&ID Reference	Stock Code	Desc
F4-K-1	F4-CHECK-4K1-PR-1	PR	CHECK	24	CR2B	150	CARBON STEEL	CLASS 1	F4D-A-31	VWC101C	WAFER CHECK VALVE, CL
F4-K-1	F4-CHECK-4K1-PR-2	PR	CHECK	36	CR2B	150	CARBON STEEL	CLASS 1	F4D-A-31	VWC101C	WAFER CHECK VALVE, CL
F4-K-1	F4-CHECK-4K1-PR-3	PR	CHECK	66	FH2B	150	CARBON STEEL - LOW TEMP	CLASS 1	F4D-A-31	Tidak Diketahui	W/A
F4-GM-3A	F4-CHECK-4GM3A-VC-1	VC	CHECK	4	CR2B	150	CARBON STEEL	CLASS 4	F4D-A-41	VWC101C	WAFER CHECK VALVE, CL
F4-GM-3B	F4-CHECK-4GM3B-VC-1	VC	CHECK	4	CR2B	150	CARBON STEEL	CLASS 4	F4D-A-41	VWC101C	WAFER CHECK VALVE, CL
F4-G-4A	F4-CHECK-4G4A-VC-A1	VC	CHECK	4	CR2B	150	CARBON STEEL	CLASS 4	F4D-A-43	VWC101C	WAFER CHECK VALVE, CL
F4-G-4B	F4-CHECK-4G4B-VC-A1	VC	CHECK	4	CR2B	150	CARBON STEEL	CLASS 4	F4D-A-43	VWC101C	WAFER CHECK VALVE, CL
F4-A-5-1	F4-CHECK-4A5-PR-1	PR	CHECK	6	FH2D	300	CARBON STEEL - LOW TEMP	CLASS 1	F4D-A-37	VWC804B	WAFER CHECK VALVE, CL
F4-GM-5A	F4-CHECK-4GM5A-VC-A1	VC	CHECK	6	CR2B	150	CARBON STEEL	CLASS 4	F4D-A-45	VWC101C	WAFER CHECK VALVE, CL
F4-GM-5B	F4-CHECK-4GM5B-VC-A1	VC	CHECK	4	CR2B	150	CARBON STEEL	CLASS 4	F4D-A-45	VWC101C	WAFER CHECK VALVE, CL
F4-C-7	F4-CHECK-4C7-P-1	P	CHECK	8	PD1B	150	304 SS	CLASS 3	F4D-A-38	VWS103	WAFER CHECK VALVE, CL
F4-C-8	F4-CHECK-4C8-BD-1	BD	CHECK	3	CR2D	300	CARBON STEEL	CLASS 3	F4D-A-39	VCC301	CHECK VALVE, CLASS 300
F4-KT-1	F4-VO-4KT1-HS-A11	HS	GATE	10	JP2H	600	1-1/4 CR 1/2 MO	CLASS 4	F4D-A-40	VG68PG	GATE VALVE, CLASS 600,
F4-KT-2	F4-VO-4KT2-HS-A11	HS	GATE	10	JP2H	600	1-1/4 CR 1/2 MO	CLASS 4	F4D-A-42	VG68PG	GATE VALVE, CLASS 600,
F4-KT-3	F4-VO-4KT3-HS-A1	HS	GATE	10	JP2H	600	1-1/4 CR 1/2 MO	CLASS 4	F4D-A-44	VG68PG	GATE VALVE, CLASS 600,
F4-G-2	F4-VO-4G2-PR-A1	PR	GATE	6	FH2B	150	CARBON STEEL - LOW TEMP	CLASS 1	F4D-A-37	VDG101	GATE VALVE, CLASS 150,
F4-GM-3A	F4-VO-4GM3A-VC-A11	VC	GATE	8	CR2B	150	CARBON STEEL	CLASS 4	F4D-A-41	VGC101	GATE VALVE, CLASS 150,
F4-GM-3A	F4-VO-4GM3A-VC-A22	VC	GATE	4	CR2B	150	CARBON STEEL	CLASS 4	F4D-A-41	VGC101	GATE VALVE, CLASS 150,
F4-GM-3A	F4-VO-4GM3A-VC-A23	VC	GATE	6	CR2B	150	CARBON STEEL	CLASS 4	F4D-A-41	VGC101C	GLOBE VALVE, CLASS 150,
F4-GM-3A	F4-VO-4GM3A-VC-B1	VC	GATE	1/2	CR2B	150	CARBON STEEL	CLASS 4	F4D-A-41	VG803A	GATE VALVE, CLASS 800,

ALL PLANT SIDANG MAGANG 2 PLANT 1 PLANT 2 PLANT 3 PLANT 4 PLANT 5 Sheet7 Gaburi

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1sc2MQX1_rqHlyukzQOIQPYG9U7_p-DXW3xeAaA/edit?gid=1987346045&gid=1987346045

List Isolation Valve (Full Edition)

File Edit Tampilan Sisipkan Format Data Alat Ekstensi Bantuan

90% 123 Calibri 11 B I A

Equipment	Isolation Valve	Service	Type	Size (inch)	GenSpec	Rating	Valve Material	Service Classification	P&ID Reference	Stock Code	Desc
F5-G-1A	F5-CHECK-5G1A-LNG-1	LNG	BUTTERFLY	16	PD1B	150	304 SS	CLASS 1	F5D-A-27	VFS105G	BUTTERFLY VALVE, CLASS 15
F5-G-1A	F5-CHECK-5G1A-LNG-2	LNG	CHECK	10	PD1B	150	304 SS	CLASS 1	F5D-A-27	VWS103	WAFER CHECK VALVE, CLASS
F5-G-1B	F5-CHECK-5G1B-LNG-1	LNG	BUTTERFLY	16	PD1B	150	304 SS	CLASS 1	F5D-A-27	VFS105G	BUTTERFLY VALVE, CLASS 15
F5-G-1B	F5-CHECK-5G1B-LNG-2	LNG	CHECK	10	PD1B	150	304 SS	CLASS 1	F5D-A-27	VWS103	WAFER CHECK VALVE, CLASS
F5-SC-1	F5-CHECK-5SC1-1	K	CHECK	14	PD1H	600	304 SS	CLASS 2	F5D-A-24	VWS602	WAFER CHECK VALVE, CLASS
F5-G-1A	F5-VO-5G1A-LNG-A21	LNG	GATE	10	PD1B	150	304 SS	CLASS 1	F5D-A-27	VGS103	GATE VALVE, CLASS 150, RAI
F5-G-1A	F5-VO-5G1A-LNG-A22	LNG	GATE	10	PD1B	150	304 SS	CLASS 1	F5D-A-27	VGS103	GATE VALVE, CLASS 150, RAI
F5-G-1B	F5-VO-5G1B-LNG-A21	LNG	GATE	10	PD1B	150	304 SS	CLASS 1	F5D-A-27	VGS103	GATE VALVE, CLASS 150, RAI
F5-G-1B	F5-VO-5G1B-LNG-A22	LNG	GATE	10	PD1B	150	304 SS	CLASS 1	F5D-A-27	VGS103	GATE VALVE, CLASS 150, RAI
F5-C-1	F5-VO-5C1-MR-A2	MR	GLOBE	1	PD1B	150	304 SS	CLASS 1	F5D-A-24	VLS801V	GLOBE VALVE, CLASS 800, SI
F5-Y-3A	F5-VO-5Y3A-MR-A1	MR	BUTTERFLY	14	PD1H	600	304 SS	CLASS 1	F5D-A-24	VFS605G	BUTTERFLY VALVE, CLASS 66
F5-Y-3B	F5-VO-5Y3B-MR-A1	MR	BUTTERFLY	14	PD1H	600	304 SS	CLASS 1	F5D-A-24	VFS605G	BUTTERFLY VALVE, CLASS 66
F5-V-7	F5-CHECK-5V7-LNG-1	LNG	CHECK	10	PD1B	150	304 SS	CLASS 1	F5D-A-27	VWS103	WAFER CHECK VALVE, CLASS
F5-PSV-9A	F5-VO-PSV9A-P-A1	P	GATE	3	PD1D	300	304 SS	CLASS 3	F5D-A-24	VGS301R	GATE VALVE, CLASS 300, RAI
F5-PSV-9A	F5-VO-PSV9A-BD-A2	BD	GATE	4	PD1B	150	304 SS	CLASS 3	F5D-A-24	VGS103	GATE VALVE, CLASS 150, RAI
F5-PSV-9B	F5-VO-PSV9B-P-A1	P	GATE	3	PD1D	300	304 SS	CLASS 3	F5D-A-24	VGS301R	GATE VALVE, CLASS 300, RAI
F5-PSV-9B	F5-VO-PSV9B-BD-A2	BD	GATE	4	PD1B	150	304 SS	CLASS 3	F5D-A-24	VGS103	GATE VALVE, CLASS 150, RAI
F5-PSW-10	F5-VO-PSW10-P-A1	P	BALL	3/4	FH2D	300	CARBON STEEL - LOW TEMP	CLASS 3	F5D-A-24	VGD802S	GATE VALVE, CLASS 800, SO
F5-PSW-10	F5-VO-PSW10-BD-A2	BD	BALL	1	PD1B	150	304 SS	CLASS 3	F5D-A-24	VWS101	BALL VALVE, CLASS 300, RAI
F5-PSV-36	F5-VO-PSV36-MR-A1	MR	GLOBE	3/4	PD1H	600	304 SS	CLASS 1	F5D-A-24	VLS801T	GLOBE VALVE, CLASS 800, SI

ALL PLANT SIDANG MAGANG 2 PLANT 1 PLANT 2 PLANT 3 PLANT 4 PLANT 5 Sheet7 Gaburi



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

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Wd5okJfF_y1nHL4PwueFzKvqu0GzHgSeyaskmZg/edit?hl=id&pli=1&gid=0#gid=0

List Valve Utilities 1

File Edit Tampilan Sisipkan Format Data Alat Ekstensi Bantuan

90% 123 Calibri 11

Equipment	Isolation Valve	Service	Type	Size (inch)	Piping Class	Rating	Pipe Material	P&ID Reference	Stock Code	Catatan	Desc.
31PG-5		31HS32	GATE	10	JF2H	600	1-1/4 CR 1/2 MO	31D-A-84	VGL68PG	REPLACE	GATE VALVE, CLASS 600, BUTT WELD, 1 STEEL, 1-1/4CR-1/2MO, ASTM A217 GRA PRESSURE SEAL BONNET, FULL PORT, WELDED-IN SEATS, 11-13 CR TRIM, STE
		31HS32	GLOBE	3/4	JF2H	600	1-1/4 CR 1/2 MO	31D-A-84	VLL801	REPLACE	GLOBE VALVE, CLASS 800, SOCKET WE 1-1/4CR1/2MO, ASTM A182 GRADE F11, PLUG TYPE DISC, INTEGRAL SEATS, 13 SEATS, NON ASBESTOS PACKING
		31HS32	GATE	10	JF2H	600	1-1/4 CR 1/2 MO	31D-A-55	VGL68PG	REPLACE/NEW	GATE VALVE, CLASS 600, BUTT WELD, 1 STEEL, 1-1/4CR-1/2MO, ASTM A217 GRA PRESSURE SEAL BONNET, FULL PORT, WELDED-IN SEATS, 11-13 CR TRIM, STE
		31HS32	GLOBE	3/4	JF2H	600	1-1/4 CR 1/2 MO	31D-A-55	VLL801	REPLACE/NEW	GLOBE VALVE, CLASS 800, SOCKET WE 1-1/4CR1/2MO, ASTM A182 GRADE F11, PLUG TYPE DISC, INTEGRAL SEATS, 13 SEATS, NON ASBESTOS PACKING
		31LS67	GATE	24	CB2B	150	CARBON STEEL	31D-A-84	VGC101G	REPLACE	GATE VALVE, CLASS 150, RAISED FACE ASTM A216 GRADE WCB, OS&Y, BOLTEI SOLID WEDGE, RENEWABLE SEATS, 11 NON ASBESTOS PACKING, VARIABLE P GEAR OPERATED, PER API 600
		31LS67	GLOBE	1	CB2B	150	CARBON STEEL	31D-A-84	VLC808A	REPLACE	GLOBE VALVE, CLASS 800, SOCKET WE, ASTM A105, OS&Y, BOLTED BONNET, PL

docs.google.com/spreadsheets/d/1zzzEld-fgMGPkdq4Mf90WmTqAvsEkF_suFWsMs/edit?hl=id&gid=942036191#gid=942036191

Masterdata Assessment Stationary

File Edit Tampilan Sisipkan Format Data Alat Ekstensi Bantuan

100% 123 Calibri 11

No.	Equipment Tag	Description	Area	Location	P&ID	ECR	Previous Risk Level	Condition	Damage Mechanism Associated	Governing	Workpack No.	Method (Inspection & Examine
3	F4-H-1A	EJECTOR, FIRST STAGE (F4-E-15)	TRAIN F	PLANT 4	F4E-A-41	03 : SUPPORTING						
4	F4-H-1B	EJECTOR, FIRST STAGE (F4-E-15)	TRAIN F	PLANT 4	F4E-A-41	03 : SUPPORTING						
5	F4-H-2A	EJECTOR, SECOND STAGE (F4-E-15)	TRAIN F	PLANT 4	F4E-A-41	03 : SUPPORTING						
6	F4-H-2B	EJECTOR, SECOND STAGE (F4-E-15)	TRAIN F	PLANT 4	F4E-A-41	03 : SUPPORTING						
7	F4-H-3	EJECTOR, GLAND SEAL CONDENSER (F4-E-18)	TRAIN F	PLANT 4	F4E-A-40	02 : ESSENTIAL						
8	F4-H-3A											
9	F4-H-3B											
10	F4-H-4A	EJECTOR, FIRST STAGE (F4-E-20)	TRAIN F	PLANT 4	F4E-A-43	03 : SUPPORTING						
11	F4-H-4B	EJECTOR, FIRST STAGE (F4-E-20)	TRAIN F	PLANT 4	F4E-A-43	03 : SUPPORTING						
12	F4-H-5A	EJECTOR, SECOND STAGE (F4-E-20)	TRAIN F	PLANT 4	F4E-A-43	03 : SUPPORTING						
13	F4-H-5B	EJECTOR, SECOND STAGE (F4-E-20)	TRAIN F	PLANT 4	F4E-A-43	03 : SUPPORTING						
14	F4-H-6	EJECTOR, GLAND SEAL CONDENSER (F4-E-23)	TRAIN F	PLANT 4	F4E-A-42	02 : ESSENTIAL						
15	F4-H-6A											
16	F4-H-6B											
17	F4-H-5D	EJECTOR & SILENCER, HOGGING JET (F4-E-15)	TRAIN F	PLANT 4	F4E-A-41	02 : ESSENTIAL						
18	F4-H-11	EJECTOR & SILENCER, HOGGING JET (F4-E-20)	TRAIN F	PLANT 4	F4E-A-43	02 : ESSENTIAL						
19	F4-H-12	EJECTOR & SILENCER, HOGGING JET (F4-E-23)	TRAIN F	PLANT 4	F4E-A-45	02 : ESSENTIAL						

docs.google.com/spreadsheets/d/1zzzEld-fgMGPkdq4Mf90WmTqAvsEkF_suFWsMs/edit?hl=id&gid=797538521#gid=797538521

Masterdata Assessment Stationary

File Edit Tampilan Sisipkan Format Data Alat Ekstensi Bantuan

100% 123 Calibri 11

No.	Equipment Tag	Description	Area	Location	P&ID	ECR	Previous Risk Level	Condition	Damage Mechanism Associated	Governing
3	F1-E-2	COOLER, CO2 ABSORBER OVERHEAD	TRAIN F	PLANT 1	F1E-A-25	01 : VITAL				
4	F1-E-3A	COOLER, LEAN AMINE TRIM	TRAIN F	PLANT 1	F1E-A-26	03 : SUPPORTING				
5	F1-E-3B	COOLER, LEAN AMINE TRIM	TRAIN F	PLANT 1	F1E-A-26	03 : SUPPORTING				
6	F1-E-3C	COOLER, LEAN AMINE TRIM	TRAIN F	PLANT 1	F1E-A-26	03 : SUPPORTING				
7	F1-E-3D	COOLER, LEAN AMINE TRIM	TRAIN F	PLANT 1	F1E-A-26	03 : SUPPORTING				
8	F1-E-4A	HEAT EXCHANGER, AMINE/AMINE	TRAIN F	PLANT 1	F1E-A-30	02 : ESSENTIAL				
9	F1-E-4B	HEAT EXCHANGER, AMINE/AMINE	TRAIN F	PLANT 1	F1E-A-30	02 : ESSENTIAL				
10	F1-E-5A	REBOILER, AMINE REGENERATOR	TRAIN F	PLANT 1	F1E-A-31	03 : SUPPORTING				
11	F1-E-5B	REBOILER, AMINE REGENERATOR	TRAIN F	PLANT 1	F1E-A-31	03 : SUPPORTING				
12	F1-E-5C	REBOILER, AMINE REGENERATOR	TRAIN F	PLANT 1	F1E-A-32	03 : SUPPORTING				
13	F1-E-5D	REBOILER, AMINE REGENERATOR	TRAIN F	PLANT 1	F1E-A-32	03 : SUPPORTING				
14	F1-E-7A	CONDENSER, AMINE REGENERATOR	TRAIN F	PLANT 1	F1E-A-33	02 : ESSENTIAL				
15	F1-E-7B	CONDENSER, AMINE REGENERATOR	TRAIN F	PLANT 1	F1E-A-33	02 : ESSENTIAL				
16	F1-E-8A									
17	F1-E-8B									
18	F1-E-8C									
19	F1-E-9A-1	PRECOOLER, LEAN AMINE	TRAIN F	PLANT 1	F1E-A-27	03 : SUPPORTING				
20	F1-E-9A-2	PRECOOLER, LEAN AMINE	TRAIN F	PLANT 1	F1E-A-27	03 : SUPPORTING				
21	F1-E-9B-1	PRECOOLER, LEAN AMINE	TRAIN F	PLANT 1	F1E-A-27	03 : SUPPORTING				
22	F1-E-9B-2	PRECOOLER, LEAN AMINE	TRAIN F	PLANT 1	F1E-A-27	03 : SUPPORTING				
23	F1-E-9C-1	PRECOOLER, LEAN AMINE	TRAIN F	PLANT 1	F1E-A-27	03 : SUPPORTING				
24	F1-E-9C-2	PRECOOLER, LEAN AMINE	TRAIN F	PLANT 1	F1E-A-27	03 : SUPPORTING				
25	F1-E-9D-1	PRECOOLER, LEAN AMINE	TRAIN F	PLANT 1	F1E-A-27	03 : SUPPORTING				
26	F1-E-9D-2	PRECOOLER, LEAN AMINE	TRAIN F	PLANT 1	F1E-A-27	03 : SUPPORTING				
27	F1-E-4B-1	PRECOOLER, LEAN AMINE	TRAIN F	PLANT 1	F1E-A-27	03 : SUPPORTING				



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

docs.google.com/spreadsheets/d/1zzzEdg-fgMGPkdq4CMrF90WmYqAvsEkF-suFWmMu/edit?hl=id&gid=587070004#gid=587070004

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

- The diagram is a detailed Process and Instrumentation Diagram (P&ID) for the PT Badak NGL Bontang LNG Plant. It illustrates the entire process from raw gas input to the final LNG product. Key components include:

 - Process Flow:** The flow starts with raw gas entering from the top left, passing through a series of heat exchangers and compressors, and finally being liquefied in a distillation column before exiting at the bottom right.
 - Equipment:** The diagram shows various pieces of equipment such as heat exchangers, compressors, storage tanks, and distillation columns, each labeled with a unique identifier.
 - Instrumentation:** Numerous sensors, valves, and control loops are depicted, providing a comprehensive view of the plant's operational parameters and control system.
 - Legend and Notes:** A legend at the bottom left defines the symbols used for different types of equipment and instrumentation. A notes section at the bottom right provides additional context and specifications for the drawing.