



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 1

**METODE *EQUIPMENT SELECTION* UNTUK REAKTIVASI TRAIN F
DI PT BADAK NGL DENGAN VISUALISASI DATA *MAINTENANCE*
MENGUNAKAN POWER BI**



PEMINATAN MEKANIKAL ROTATING

JURUSAN TEKNIK MESIN

PROGRAM STUDI DIPLOMA IV

TEKNOLOGI REKAYASA KONVERSI ENERGI

LNG ACADEMY – 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 MBKM 1**

Bontang – Kalimantan Timur

**Metode *Equipment Selection* untuk Reaktivasi Train F di PT Badak NGL
dengan Visualisasi Data *Maintenance* Menggunakan Power BI**

Periode 16 April – 16 Agustus 2024

Diajukan oleh:

Kirana Syafa Maharani

NIM. 2102322014

Diperiksa dan Disetujui oleh:

Pembimbing-1 Magang MBKM
Politeknik Negeri Jakarta

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

Pembimbing-2 Magang MBKM
PT Badak NGL

Erlangga Yudha Pratama
No. Pek. 133016

Kepala Program Studi D-IV Teknologi Rekayasa Konversi Energi
Politeknik Negeri Jakarta

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 1**

Bontang – Kalimantan Timur

**Metode *Equipment Selection* untuk Reaktivasi Train F di PT Badak NGL
dengan Visualisasi Data *Maintenance* Menggunakan Power BI**

Periode 16 April – 16 Agustus 2024

Oleh:

Kirana Syafa Maharani

NIM. 2102322014

Program Studi Teknologi Rekayasa Konversi Energi

Telah berhasil dipertahankan dalam sidang hasil MBKM di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 20 Agustus 2024 dan diterima sebagai persyaratan kelulusan program MBKM pada Semester IV Program Studi Teknologi Rekayasa Konversi Energi Jurusan Teknik Mesin

DEWAN PENGUJI

No.	Nama	Posisi Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
1.	Hasvienda M. Ridlwan, S. T., M. T.	Penguji 1		20 Agustus 2024
2.	Arash Ilham Utama	Penguji 2		20 Agustus 2024

Bontang, 20 Agustus 2024

Disahkan Oleh:

Ketua Jurusan Teknik Mesin



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 kepada Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan kegiatan magang dan penulisan laporan magang pada waktu yang ditentukan. Laporan magang ini disusun berdasarkan magang yang dilaksanakan di PT. Badak NGL pada tanggal 16 April hingga 16 Agustus 2024. Penyusunan laporan ini juga bagian dari kurikulum LNG Academy yang menjadi syarat kelulusan mahasiswa dalam jurusan Teknik Mesin, Program Studi Teknik Konversi Energi Konsentrasi Mekanikal Rotating.

Selama pelaksanaan magang dan penyusunan laporan, penulis banyak mendapat bimbingan, dorongan, bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Anas Malik Abdillah, selaku Direktur LNG Academy.
2. Bapak Ardi Fardian selaku Wakil Direktur LNG Academy Bidang Akademik.
3. Bapak Dr. Eng. Muslimin, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta sekaligus dosen pembimbing PNJ.
4. Bapak Hanung Andriyanto selaku Ketua Jurusan Mekanikal Rotating.
5. Bapak Erlangga Yudha Pratama selaku dosen pembimbing lapangan.
6. Bapak Afif Widia Atmaja, Bapak Singgih Prasetya, Bapak Joko yang telah membantu penulis dalam melaksanakan kegiatan magang.
7. Pengurus LNG Academy yang telah memfasilitasi untuk dapat melaksanakan magang.
8. Teman-teman angkatan XI yang selalu membantu penulis dalam memberikan masukan dan saran terhadap penulisan laporan magang.
9. Semua pihak lainnya yang tidak bisa disebutkan penulis satu persatu yang telah membantu selama pelaksanaan magang di PT. Badak NGL.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih terdapat banyak kekurangan dan ketidaksempurnaan, baik dalam penyusunan maupun penulisannya. Penulis memohon maaf apabila selama melaksanakan magang Penulis melakukan hal yang kurang berkenan, baik yang disengaja maupun tidak disengaja. Meskipun sudah berusaha semaksimal mungkin untuk mengerjakan laporan ini, Penulis terbuka



© 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

dengan berbagai kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak agar laporan ini menjadi lebih baik dan bermanfaat bagi penulis dan juga pembaca.

Bontang, 16 Agustus 2024

Kirana Syafa Maharani
NIM. 2102322014





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	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
ABSTRAK	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan.....	2
1.5 Manfaat.....	3
1.6 Waktu dan Tempat Pelaksanaan	3
BAB II PROFIL PERUSAHAAN	4
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	4
2.2 Lokasi Perusahaan	6
2.3 Profil PT Badak NGL	7
2.3.1 Visi dan Misi Perusahaan.....	7
2.3.2 Motto, Nilai-Nilai Perusahaan, dan Prinsip-Prinsip Perusahaan	7
2.3.3 Struktur Organisasi Perusahaan	12
BAB III LANDASAN TEORI DAN PELAKSANAAN MAGANG	21
3.1 Landasan Teori.....	21
3.1.1 <i>Business Intelligence</i> (BI).....	21
3.1.2 Power BI.....	21
3.1.3 Pemeliharaan (<i>Maintenance</i>)	22
3.1.4 <i>Equipment Critically Rating</i> (ECR).....	28
3.2 Pelaksanaan Magang.....	30
3.2.1 <i>Assessment Scope of Work, Rotating Craft</i>	30
3.2.2 Kriteria Pemilihan <i>Rotating Equipment</i>	41
3.2.3 Tahapan Kerja.....	46
3.2.4 Hasil dan Pembahasan	47



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	69
4.1 Kesimpulan.....	69
4.2 Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	71





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 Layout Zone 1 di PT Badak NGL.....	6
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Perusahaan PT Badak NGL	13
Gambar 2.3 Struktur Organisasi Operation Department PT Badak NGL	14
Gambar 2.4 Struktur Organisasi Technical Department PT Badak NGL.....	15
Gambar 2.5 Struktur Organisasi Maintenance Department PT Badak NGL.....	15
Gambar 2.6 Struktur Organisasi Project Management Team (PMT)	20
Gambar 3.1 Equipment Selection, Assessment Strategy, and Reactivation Strategy	42
Gambar 3.2 Details of Equipment Selection for ECR 3 and ECR 4	43
Gambar 3.3 Flow Chart Tahapan Kerja	46
Gambar 3.4 Data PdM dalam Bentuk Word	48
Gambar 3.5 Menu untuk Get Data	53
Gambar 3.6 Proses Pemilihan File	53
Gambar 3.7 Tampilan Data sebelum dilakukan Load/Transform Data	54
Gambar 3.8 Tampilan Model View	55
Gambar 3.9 Relationship Model View	55
Gambar 3.10 Menu Visualization : Slicer.....	56
Gambar 3.11 Tampilan Pilihan Plant & Tag Number	57
Gambar 3.12 Tampilan Pilihan ECR	57
Gambar 3.13 Tampilan Pilihan Assessment	57
Gambar 3.14 Menu Visualization : Donat Chart	58
Gambar 3.15 Tampilan Donat Chart Jumlah Alert, Fault, & Danger.....	59
Gambar 3.16 Menu Visualization : Bar Chart	60
Gambar 3.17 Visual Bar Chart : PdM Score.....	60
Gambar 3.18 Visual Bar Chart : Maximal Value	61
Gambar 3.19 Visual Bar Chart : Data PM	62
Gambar 3.20 Menu Visualization : Pie Chart.....	63
Gambar 3.21 Visual Pie Chart Jumlah ECR.....	64
Gambar 3.22 Visual Pie Chart Jumlah Assessment	64
Gambar 3.23 Menu Visualization : Multi-row Card & Card	65
Gambar 3.24 Visual Multi-row Card.....	66
Gambar 3.25 Visual Card sebagai Informasi Brand & Type.....	66
Gambar 3.26 Visual Card sebagai Informasi Assessment, Status Pre-Assessment, & Justification	67
Gambar 3.27 Visual Card sebagai Informasi Asset Description	67
Gambar 3.28 Tampilan Dashbord/Report Summary Page 1	68
Gambar 3.29 Tampilan Dashbord/Report Summary Page 2	68



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 List Equipment Pompa	30
Tabel 3.2 List Equipment Steam Turbine	36
Tabel 3.3 List Equipment Fin-Fan.....	38
Tabel 3.4 List Equipment Compressor	38
Tabel 3.5 List Equipment Gearbox & Clutch box	39
Tabel 3.6 List Equipment FD Fan	40
Tabel 3.7 List Equipment Expanders.....	40
Tabel 3.8 List Equipment Travelling Screen & HPU	41
Tabel 3.9 Data Tambahan dalam Bentuk Excel.....	48
Tabel 3.10 Data PdM yang telah diidentifikasi.....	49
Tabel 3.11 PdM Score	49
Tabel 3.12 Equipment yang memiliki ECR 1	50
Tabel 3.13 Equipment yang memiliki ECR 2	51
Tabel 3.14 Equipment yang memiliki ECR 3	52
Tabel 3.15 Equipment yang memiliki ECR 4	52
Tabel 3.16 Tampilan Data View	54

**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

ABSTRAK

Penerapan metode *equipment selection* dalam proses reaktivasi Train F di PT Badak NGL dibahas dalam laporan ini dengan fokus pada visualisasi data *maintenance* menggunakan Power BI. Hal ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memilih peralatan yang paling efisien dan efektif untuk mendukung operasional Train F, yang sebelumnya tidak aktif. Power BI merupakan salah satu *software intelligence* buatan Microsoft yang digunakan untuk mengolah serta memvisualisasikan data dan ditampilkan dengan grafis yang lebih interaktif serta variatif dalam bentuk dashboard. Beberapa keunggulan Power BI ini adalah bersifat *share data* dan *real time dashboard*. Metode yang digunakan melibatkan analisis data historis dan kondisi peralatan dengan menggunakan Power BI untuk memvisualisasikan data *maintenance*. Visualisasi ini memberikan wawasan yang jelas dan terperinci mengenai performa dan status peralatan, sehingga memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih baik dalam pemilihan dan penjadwalan pemeliharaan. Hasil dari penerapan metode ini menunjukkan peningkatan efisiensi operasional dan pengurangan *downtime*, yang berdampak positif pada produktivitas dan keberlanjutan operasional Train F di PT Badak NGL.

Kata Kunci : *Data, Equipment, Power BI*

**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

PT Badak NGL merupakan perusahaan LNG terbesar di Indonesia dan merupakan salah satu perusahaan LNG tertua di dunia, perusahaan ini sudah berdiri selama 47 tahun. PT Badak NGL terlibat dalam pengolahan dan ekspor LNG. Mereka memiliki fasilitas yang mencakup berbagai proses untuk mengubah gas alam menjadi LNG yang siap dijual dan diekspor ke pasar global. Saat ini, dari 8 train yang ada, hanya 3 train yang beroperasi, yaitu Train E, G, dan H. Belum lama ini, perusahaan migas Italia ENI yang telah secara teratur mengirimkan gas ke kilang untuk diproses menjadi LNG oleh PT Badak NGL menemukan cadangan sumur gas yang baru. Penemuan ini menunjukkan potensi besar untuk meningkatkan produksi gas alam cair (LNG) dan mendukung kebutuhan energi domestik serta pasar internasional.

Temuan cadangan gas yang baru membuat PT Badak NGL harus bisa beroperasi dengan handal paling tidak untuk 20 tahun kedepan. Salah satu train yang sebelumnya non aktif dapat dipertimbangkan untuk dihidupkan kembali untuk memproses gas baru ini. Program reaktivasi ini bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kapasitas kilang guna mengakomodasi penemuan cadangan gas baru, serta untuk memastikan kilang tetap beroperasi dengan tingkat efisiensi yang tinggi dan sesuai dengan standar lingkungan yang ketat. PT Badak NGL sebagai perusahaan yang bergerak di industri gas alam berencana untuk melakukan reaktivasi Train F, dimana train ini terakhir beroperasi tahun 2020 dan memerlukan evaluasi menyeluruh sebelum diaktifkan kembali. Keterbatasan biaya, waktu, serta tenaga kerja, menyebabkan tidak semua equipment dalam Train F dapat dinilai (*assessment*) secara menyeluruh.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu adanya kriteria yang digunakan dalam menentukan *equipment* apa saja yang akan dilakukan *assessment*. Tanpa kriteria yang tepat, proses *assessment* bisa menjadi tidak efisien, menghabiskan sumber daya tanpa memberikan hasil yang optimal. Dengan menetapkan kriteria yang tepat, PT Badak NGL dapat memfokuskan upaya *assessment* pada peralatan



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

yang paling kritis dan berisiko, memastikan penggunaan sumber daya yang efisien, dan memaksimalkan kesiapan Train F untuk operasional kembali.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis mengajukan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Mengapa perlu dilakukan *equipment selection*?
2. Kriteria pemilihan apa saja yang digunakan untuk memilih *equipment rotating* yang akan dilakukan *assessment*?
3. Bagaimana merancang tata letak dan desain dashboard visual di Power BI agar dapat mempermudah pemantauan dan analisis data *maintenance*?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam laporan magang MBKM 1 ini adalah akan membahas tentang pemilihan *equipment* yang akan dilakukan *assessment* khusus untuk *rotating craft* pada Train F dan Utilities PT Badak NGL, Bontang Kalimantan Timur. Selain itu, penulis hanya mengumpulkan data *maintenance* tanpa dilibatkan dalam proses pengambilan data tersebut.

1.4 Tujuan

Tujuan penulis terkait Laporan Magang MBKM 1 ini sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi pemilihan peralatan agar sesuai dengan kebutuhan operasional, teknis, dan bisnis.
2. Mengetahui kriteria pemilihan yang digunakan dalam memilih *equipment rotating* yang akan dilakukan *assessment*.
3. Merancang dashboard visual dengan visualisasi data *maintenance* melalui Power BI.



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

1.5 Manfaat

Manfaat dari magang kerja ini dibagi menjadi tiga aspek seperti berikut:

- a. Manfaat bagi Mahasiswa
 - 1) Memahami lingkungan kerja, interaksi dengan rekan kerja, dan adaptasi di lingkungan industri.
 - 2) Memperoleh pengalaman, pengetahuan, jaringan, disiplin, kerja tim, keterampilan komunikasi, profesionalisme, tanggung jawab, dan koordinasi dalam konteks kerja.
 - 3) Belajar melakukan analisis masalah dan menerapkan perbaikan yang tepat untuk mengatasinya.
- b. Manfaat bagi PT Badak NGL
 - 1) Mendapatkan dukungan tenaga dari mahasiswa magang untuk menyelesaikan berbagai permasalahan.
 - 2) Membangun kerjasama yang lebih erat antara Politeknik Negeri Jakarta dan PT Badak NGL.
- c. Manfaat bagi Institusi Pendidikan
 - 1) Memperkaya pengetahuan dalam bidang rekayasa di Politeknik Negeri Jakarta.
 - 2) Menjadi platform untuk memperkuat kolaborasi antara institusi pendidikan dan PT Badak NGL.

1.6 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan MBKM 1 ini adalah sebagai berikut:

Tempat : Project Management Team : Train F Reactivation and Life Extension Program, PT Badak NGL, Bontang

Waktu : 16 April 2024 – 16 Agustus 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

BAB IV PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Identifikasi dilakukan untuk memastikan bahwa peralatan yang dipilih memberikan hasil yang optimal dan mendukung tujuan strategis perusahaan.
2. *Equipment selection* dilakukan berdasarkan kriteria *Equipment Critically Rating (ECR)*, *PdM Score*, nilai MTBF, Status *Pre-Assessment*, dan perbandingan nilai vibrasi.
3. Merancang dashboard visual dengan visualisasi data *maintenance* menggunakan Power BI, diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih baik dalam proses pengambilan keputusan. Dengan kata lain, evaluasi dan visualisasi data yang tepat dapat membantu dalam menentukan prioritas pemeliharaan, mengidentifikasi potensi penghematan biaya, dan mendukung pengambilan keputusan yang lebih informasional dan strategis.

4.2 Saran

Dari hasil magang MBKM 1 yang telah dilakukan masih terdapat beberapa hal yang dapat disempurnakan yang ada di PT Badak NGL. Saran untuk penelitian selanjutnya sebagai berikut:

1. Penggunaan Power BI dalam mengambil keputusan untuk memilih *equipment rotating* yang akan dilakukan *assessment*, sebaiknya dapat digunakan pada *craft*/bidang lain.
2. Penggunaan Power BI sebaiknya bisa dilanjutkan setelah program reaktivasi ini selesai



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

- Bororing, J. E. (2022). IMPLEMENTASI DASHBOARD MICROSOFT POWER BI UNTUK VISUALISASI DATA COVID 19 INDONESIA. *Jurnal Informasi Interaktif*.
- Gowthami, K., & Kumar, M. P. (2017). *Study on Business Intelligence Tools for Enterprise Dashboard Development*. India.
- Nasution, M., Bakhori, A., & Novarika, W. (2021). MANFAAT PERLUNYA MANAJEMEN PERAWATAN UNTUK BENGKEL MAUPUN INDUSTRI. *Buletin Utama Teknik Vol. 16 No. 3*.
- PT Badak NGL. (2024). *Maintenance Manual*. No. B10.2-001/BP20/2024-S9
- Sabrina, S. S., Aswarulloh, H., & Shiddieq, D. F. (2024). VISUALISASI DATA PENYEBAB KEMATIAN DI INDONESIA RENTANG TAHUN 2000-2022 DENGAN POWER BI. *Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan*.

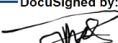
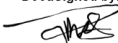
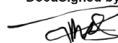
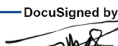
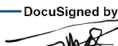
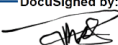
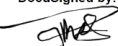
**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**



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

	PROGRAM PEMAGANGAN LNG ACADEMY		
	LOG BOOK		
	NAMA	KIRANA SYAFA MAHARANI	
	NIM	2102322014	
TANGGAL	KEGIATAN MAGANG		TANDA TANGAN PEMBIMBING
16 APRIL 2024	Pengenalan pekerjaan reaktivasi Train F PT Badak NGL		DocuSigned by:  B936CD5E80B34F6...
17 APRIL – 30 APRIL 2024	Optimasi manual book Train F Rotating Section		DocuSigned by:  B936CD5E80B34F6...
2 MEI – 3 MEI 2024	Mengumpulkan data <i>predictive maintenance</i> (PdM)		DocuSigned by:  B936CD5E80B34F6...
6 MEI – 13 MEI 2024	Mengolah data <i>predictive maintenance</i> (PdM) menggunakan excel		DocuSigned by:  B936CD5E80B34F6...
14 MEI – 17 MEI 2024	Mengumpulkan data <i>preventive maintenance</i> (PM)		DocuSigned by:  B936CD5E80B34F6...
20 MEI – 21 JUNI 2024	Visualisasi data <i>maintenance Power BI</i>		DocuSigned by:  B936CD5E80B34F6...
14 JUNI – 20 JUNI 2024	Membuat <i>Bill of Material</i> (BOM) Rotating Equipment		DocuSigned by:  B936CD5E80B34F6...
21 JUNI – 17 JULI 2024	Pembuatan <i>General Specification</i> Pipa menggunakan Spec Editor		DocuSigned by:  B936CD5E80B34F6...
18 JULI – 7 AGUSTUS 2024	Mencari data sheet dan drawing untuk keperluan dokumen kontrak reaktivasi Train F PT Badak NGL		DocuSigned by:  B936CD5E80B34F6...
8 AGUSTUS – 13 AGUSTUS 2024	Finalisasi dokumen Scope Rotating Equipment (REV. C)		DocuSigned by:  B936CD5E80B34F6...
12 AGUSTUS – 16 AGUSTUS 2024	Routing dokumen keperluan reaktivasi Train F PT Badak NGL		DocuSigned by:  B936CD5E80B34F6...
14 AGUSTUS – 16 AGUSTUS 2024	Finalisasi dokumen <i>Project Risk Assessment</i>		DocuSigned by:  B936CD5E80B34F6...