

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Dalam era digital yang terus berkembang, industri perbankan menghadapi tantangan yang semakin kompleks dalam mengelola data dan mengambil keputusan bisnis secara tepat. *Data analytics* menjadi solusi utama yang memungkinkan bank meningkatkan efisiensi operasional, mengoptimalkan strategi bisnis, serta memberikan layanan yang lebih personal kepada nasabah. Berdasarkan laporan Wipro (*Banking on Analytics*), penerapan *analytics* dalam sektor perbankan telah memberikan dampak signifikan pada berbagai aspek, termasuk manajemen risiko, kepatuhan, deteksi *fraud*, pemantauan *Non-Performing Assets* (NPA), serta perhitungan *Value at Risk* [1]. Tanpa alat *analytics*, operasional perbankan akan mengalami keterbatasan yang besar, terutama dalam pengambilan keputusan yang membutuhkan ketepatan waktu. Oleh karena itu, implementasi *analytics* di sektor perbankan bukan sekadar keunggulan kompetitif, tetapi juga kebutuhan strategis agar tetap relevan dalam persaingan industri.

Seiring dengan perkembangan teknologi dan meningkatnya kebutuhan akan pengambilan keputusan berbasis data, perusahaan perbankan dituntut untuk mengelola data secara lebih efektif dan strategis. PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk. (BNI) sebagai salah satu bank terkemuka di Indonesia, menyadari pentingnya pengelolaan data dalam mendukung strategi bisnisnya. Sebagai bank milik negara yang beroperasi secara global, BNI telah mengadopsi pendekatan modern dalam *data analytics* untuk meningkatkan kinerja bisnis. Salah satu inisiatif utama yang diterapkan adalah pemanfaatan *Tableau* sebagai alat utama dalam analisis data, pemantauan kinerja keuangan, serta profil pelanggan. BNI telah mengimplementasikan *Tableau* untuk menyebarkan informasi dan laporan ke 16 kantor regional, 200 cabang, serta 1.000 sub-cabang di seluruh Indonesia [2]. Dengan sistem ini, BNI dapat memantau aktivitas pelanggan secara lebih rinci, termasuk pembukaan dan penutupan rekening, serta penggunaan layanan

perbankan digital seperti *internet banking* dan *mobile banking* [2]. Hal ini memungkinkan bank untuk mengembangkan strategi pemasaran yang lebih tepat sasaran, meningkatkan akuisisi nasabah baru, serta mempertahankan pelanggan yang sudah ada.

Untuk itu, BNI membentuk ***Divisi Data Management & Analysis (DMA)*** yang bertanggung jawab dalam mengelola proses pengumpulan, penyimpanan, dan pemrosesan data. Divisi ini juga berperan dalam mengembangkan dan mengelola berbagai sistem dan aplikasi terkait penyampaian informasi serta mendukung unit-unit lain di BNI dengan menyediakan wawasan dan rekomendasi berdasarkan data. Dalam struktur organisasi DMA, terdapat empat unit utama, yaitu ***Information Delivery (IND)***, ***Data Science (DSC)***, ***Business Analyst (BSA)***, dan ***Data Management & Governance (DMV)***. Setiap unit memiliki peran spesifik dalam mendukung operasional bank.

Sebelum mengadopsi sistem *analytics* modern, BNI menghadapi tantangan besar dalam mengelola *big data* sebesar 30 terabyte tanpa pusat penyimpanan terintegrasi. Dengan jutaan pelanggan dan lebih dari 40.000 karyawan, pengelolaan data yang tidak optimal menghambat pengambilan keputusan strategis. Laporan dari kantor pusat sering kali hanya ringkasan tanpa rincian penting, seperti demografi nasabah baru, yang menyulitkan analisis tren dan penetapan target bisnis. Sebelumnya, proses pembuatan laporan memakan waktu hingga seminggu karena masih mengandalkan Excel dan SQL, yang kurang efisien untuk pengolahan data dalam skala besar. DMA kemudian menerapkan solusi berikut [3]:

- 1) Implementasi *Tableau* menciptakan *single source of truth*, memungkinkan analisis data yang lebih akurat dan transparan.
- 2) Penggunaan *data analytics* meningkatkan efisiensi operasional hingga 85%. Laporan yang sebelumnya memakan waktu seminggu kini dapat dihasilkan dalam satu hari dan diakses oleh pengguna non-teknis melalui fitur *drag-and-drop*. Kemudahan akses *real-time* dari perangkat *mobile* juga mempercepat pengambilan keputusan dalam rapat strategis.

- 3) BNI membangun budaya berbasis data dengan meningkatkan kompetensi SDM di bidang *data engineering*, *data analytics*, dan visualisasi data. Berdasarkan laporan tahunan BNI 2024, pelatihan dan sertifikasi dilakukan untuk menciptakan tenaga kerja yang lebih *data-savvy*, mempercepat inovasi, dan mengoptimalkan pemanfaatan data.
- 4) Selain itu, BNI menerapkan teknologi *advanced analytics*, seperti sistem rekomendasi berbasis *AI*, untuk personalisasi produk sesuai kebutuhan pelanggan, meningkatkan *customer engagement*, serta mengelola risiko dengan mengantisipasi perubahan tren pasar.
- 5) Untuk mendukung strategi *data-driven*, BNI memperkuat infrastruktur *big data* melalui ekspansi kapasitas server, peningkatan jumlah *nodes* dalam sistem *big data*, serta penerapan *Self-Service Data Preparation (SSDP)*. Langkah-langkah ini memastikan efisiensi dalam analisis data dan penyediaan informasi yang akurat bagi pengambilan keputusan.
- 6) Selain aspek teknis, BNI memperkuat *data governance* guna memastikan kepatuhan terhadap regulasi, termasuk *Personal Data Protection Law (UU PDP)*. Upaya yang dilakukan mencakup penyusunan *Records of Processing Activities (ROPA)*, pelibatan konsultan perlindungan data, serta kebijakan ketat dalam pengelolaan data pribadi untuk meningkatkan kepercayaan pemangku kepentingan.
- 7) Ke depan, BNI akan terus mengembangkan strategi *data analytics* dengan mengadopsi teknologi seperti *Data Lakehouse* dan *Metadata Management Platform* guna mengoptimalkan proses bisnis, meningkatkan efisiensi operasional, dan memberikan layanan berbasis data yang lebih personal. Langkah ini sejalan dengan visi BNI untuk menjadi institusi keuangan berkelanjutan melalui inovasi teknologi.

Peran penting DMA dalam operasional BNI memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk memperoleh pemahaman langsung mengenai implementasi *manajemen data* di sektor perbankan. Melalui program magang di DMA BNI, pengalaman praktis dalam pengelolaan data dapat diperoleh. Sebagai salah satu bank terbesar di Indonesia, BNI menyediakan lingkungan belajar yang kondusif

dengan pendampingan dari para profesional berpengalaman. Keterlibatan dalam berbagai proyek strategis, seperti pengelolaan data hingga *analisis bisnis*, memungkinkan pengembangan keterampilan teknis maupun *soft skills*. Wawasan industri dapat diperluas, sementara kemampuan *analitis* dan *problem-solving* diasah, menjadikan BNI sebagai pilihan yang tepat untuk meningkatkan daya saing mahasiswa di dunia kerja.

## 1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Program magang di Divisi Data Management & Analysis (DMA) BNI dilaksanakan sebagai bagian dari pemenuhan persyaratan akademik dalam Program Studi Sistem Informasi di Universitas Multimedia Nusantara. Kegiatan ini juga merupakan bagian dari kebijakan **Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM)** yang memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk memperoleh pengalaman langsung di dunia industri. Magang ini dilaksanakan selama **640 jam** dan akan dikonversikan menjadi satuan kredit semester (SKS) sesuai ketentuan akademik yang berlaku, yaitu **20 SKS**. Selain sebagai syarat akademik, program magang ini bertujuan untuk memberikan mahasiswa wawasan serta pengalaman dalam pengelolaan data dan penerapan analisis data di industri perbankan. Secara lebih spesifik, tujuan dari pelaksanaan magang di Divisi DMA BNI adalah sebagai berikut:

- 1) Memahami peran dan fungsi *Data Analyst* dalam mendukung operasional bank, termasuk proses pengelolaan data, analisis bisnis, serta penerapan teknologi dalam strategi perbankan digital.
- 2) Mengembangkan *skill analytics* dalam manajemen data, visualisasi, serta pemanfaatan *Business Intelligence Tools* seperti *Tableau* untuk pengambilan keputusan berbasis data.
- 3) Menerapkan pengetahuan akademik dalam lingkungan kerja nyata, khususnya terkait dengan *data analytics*, *data governance*, serta teknologi informasi yang digunakan dalam industri perbankan.

Melalui program ini, mahasiswa tidak hanya memperoleh pengalaman teknis, tetapi juga memahami bagaimana pengambilan keputusan berbasis data diterapkan

dalam sektor perbankan. Pengalaman ini menjadi bekal yang berharga dalam mempersiapkan mahasiswa untuk berkarier di dunia kerja, terutama dalam bidang teknologi dan analisis data.

### **1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang**

Berikut merupakan waktu dan prosedur pelaksanaan kerja magang yang dilakukan selama proses magang di PT. Bank Negara Indonesia (Persero), Tbk. (BNI) Divisi Data Management & Analysis (DMA).

#### **1.3.1. Waktu dan Lokasi Pelaksanaan Kerja Magang**

Pelaksanaan kerja magang di PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk. (BNI), pada Divisi Data Management & Analysis (DMA) berlangsung selama periode 10 Februari 2025 hingga 10 Juli 2025. Kegiatan dilakukan di Kantor Menara BNI Pejompongan, yang beralamat di Jl. Pejompongan Raya No. 7, Jakarta Pusat 10210, tepatnya di Lantai 15, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.1. Total durasi program mencapai 640 jam kerja, dengan jadwal kerja dari hari Senin hingga Jumat, tanpa aktivitas pada akhir pekan dan hari libur nasional. Jam kerja dimulai pukul 08.00 WIB hingga 17.00 WIB, termasuk waktu istirahat selama satu jam, sehingga total waktu kerja efektif adalah delapan jam per hari.



Gambar 1.1. Menara BNI Pejompongan

Selain pelaksanaan di Menara BNI Pejompongan, setiap karyawan pada unit IND dijadwalkan untuk hadir sebanyak dua kali setiap bulan di Kantor Pusat Grha BNI, yang beralamat di Jl. Jenderal Sudirman Kav. 1, Jakarta Pusat 10220. Kehadiran tersebut ditujukan untuk mengikuti rapat atau pertemuan dengan *user-user* terkait dari unit lain dalam rangka mendukung kelancaran koordinasi dan penyelesaian pekerjaan lintas divisi, sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 1.2.



Gambar 1.2. Grha BNI Sudirman

Mulai tanggal 14 Mei 2025, seluruh kegiatan operasional Divisi DMA dipindahkan ke lokasi baru, yaitu Mid Plaza 1 Lantai 9, Jakarta, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1.3. Perpindahan ini dilakukan sebagai bagian dari restrukturisasi internal untuk mendukung efisiensi operasional dan integrasi antardivisi.



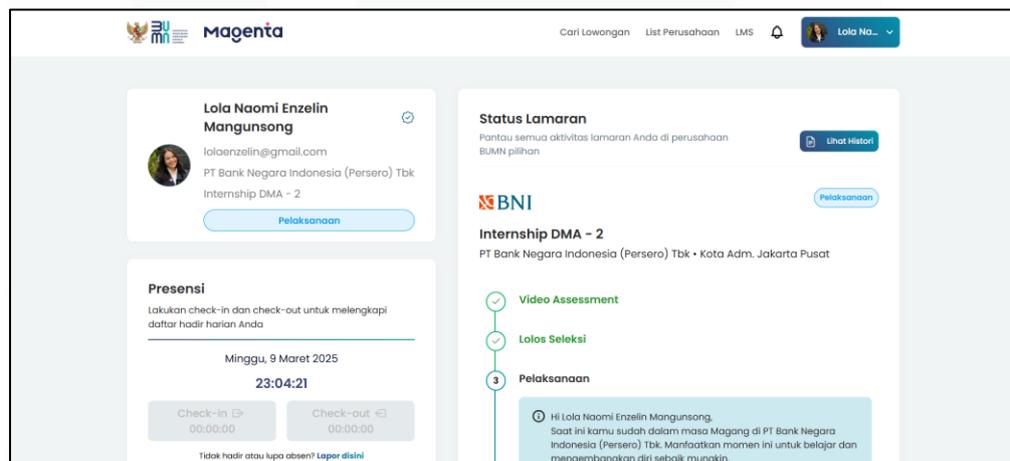
Gambar 1.3. Gedung Mid Plaza

### 1.3.2. Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Proses pelaksanaan kerja magang terklasifikasikan dalam tiga fase atau tahapan utama: pra-magang, pelaksanaan kerja magang, dan pasca-magang. Berikut penjelasan dari ketiga fase tersebut:

#### a) Pra-magang

Tahapan pra-magang diawali dengan seleksi administrasi, yang meliputi peninjauan CV dan pengumpulan dokumen pendukung seperti surat permohonan magang, CV, KTP, surat rekomendasi, kartu mahasiswa, dan transkrip nilai. Setelahnya, dilakukan proses wawancara oleh pihak perusahaan. Peserta yang lolos seleksi diwajibkan membuat akun pada *platform* Magenta dan mengunggah *Video Assessment* (Gambar 1.4). Setelah seluruh proses selesai, peserta akan menerima *Letter of Acceptance* (LoA) sebagai bukti resmi diterima dalam program magang.



Gambar 1.4. Proses Recruitment Magang

#### b) Pelaksanaan Kerja Magang

Selama pelaksanaan magang, penempatan dilakukan pada Unit *Information Delivery* (IND), sub-unit *Wholesale*, yang berperan dalam pengelolaan data bisnis *Wholesale*. Tugas utama terbagi ke dalam tiga bagian utama sebagai berikut:

1) ***Business as Usual (BAU) - Adhoc Request***

Menangani permintaan data dari regulator, audit internal/eksternal, serta mendukung program-program pemerintah dan monitoring performa unit bisnis.

2) ***Dashboard Development***

Membuat dan memperbarui berbagai dashboard monitoring seperti TAP COB, Kinerja ECO, SCF & VC, dan lainnya.

3) ***Operasional***

Bertanggung jawab atas pemeliharaan dan *troubleshooting* dashboard, serta menjalankan Reguler BAU Operasional untuk memastikan sistem berjalan dengan optimal.

Tugas harian dijalankan berdasarkan penugasan dari *Team Leader*, dengan arahan serta bimbingan dari mentor unit. Seluruh kegiatan pelaksanaan magang disusun secara terstruktur guna mendukung pengalaman kerja yang sistematis dan profesional, yang ditampilkan secara lebih rinci pada *Gantt Chart* pada Gambar 1.7.

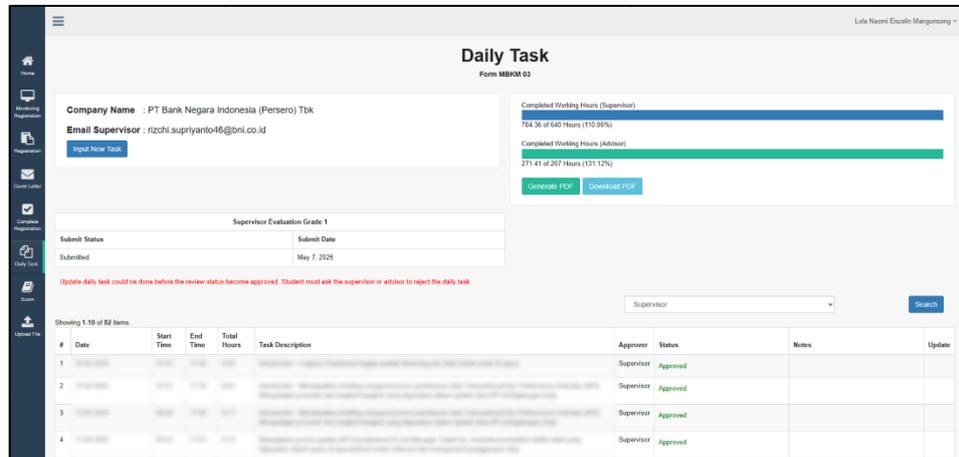
c) **Pasca-magang**

Setelah periode kerja berakhir, Laporan Magang disusun dan dipresentasikan kepada tim Divisi DMA. Setelah seluruh proses administrasi dan laporan diselesaikan, sertifikat penyelesaian diberikan sebagai bukti resmi partisipasi dalam program magang.

### 1.3.3. Prosedur Absensi dan Berpakaian

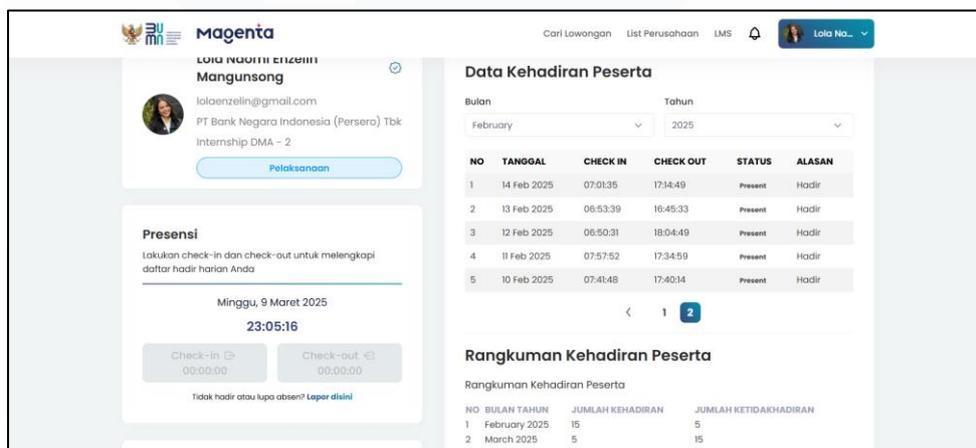
Selama pelaksanaan magang, sistem absensi diatur melalui dua *platform* resmi, yaitu **Magenta (magenta.bumn.go.id)** dan **Merdeka Belajar Kampus Merdeka (merdeka.umn.ac.id)**. *Platform* Merdeka Belajar Kampus Merdeka digunakan untuk pembaruan tugas harian yang dikerjakan di perusahaan. Pengisian *logbook* pada platform ini dilakukan setiap hari kerja dan berfungsi untuk memenuhi target 640 jam magang serta

memerlukan validasi dari pembimbing lapangan. Mekanisme pengisian *daily task* pada Web Merdeka UMN ini dapat dilihat pada Gambar 1.5.



Gambar 1.5. Sistem Absensi & Daily Task melalui Web Merdeka UMN

Sementara itu, absensi magang perusahaan dilakukan melalui web Magenta (magenta.bumn.go.id). Detail sistem absensi Magenta dapat dilihat pada Gambar 1.6.



Gambar 1.6. Sistem Absensi melalui Web Magenta

Selain itu, terdapat aturan berpakaian yang harus dipatuhi sesuai dengan kebijakan perusahaan. Setiap Senin, diwajibkan mengenakan busana formal. Pada Selasa dan Rabu, mengenakan batik, tenun, atau pakaian khas daerah. Pada hari Kamis & Jumat diperbolehkan mengenakan *smart casual*. Kebijakan berpakaian ini mengikuti ketentuan dalam surat HCS/6/0301 tertanggal 9 Juni 2023 mengenai "BNI New Professional Style".

