

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Program Magang Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) merupakan salah satu bentuk kegiatan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memperoleh pengalaman kerja secara langsung di dunia industri. Melalui program ini, mahasiswa dapat mengimplementasikan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam lingkungan kerja yang sesungguhnya. Selain itu, kegiatan magang juga menjadi sarana bagi mahasiswa untuk mengembangkan kompetensi teknis maupun nonteknis yang dibutuhkan dalam dunia profesional. Pengalaman yang diperoleh selama pelaksanaan magang diharapkan dapat meningkatkan kesiapan mahasiswa dalam menghadapi tantangan serta tuntutan industri yang terus berkembang.

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah mendorong berbagai organisasi dan perusahaan untuk melakukan transformasi digital dalam menjalankan proses bisnisnya. Pemanfaatan teknologi informasi tidak hanya berfungsi sebagai alat pendukung kegiatan operasional, tetapi juga menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan efisiensi, produktivitas, akurasi data, dan kualitas layanan. Sektor perbankan merupakan salah satu sektor yang sangat bergantung pada teknologi informasi dalam menjalankan kegiatan operasionalnya. Sebagai lembaga keuangan yang memberikan pelayanan kepada masyarakat, perbankan dituntut untuk menyediakan layanan yang cepat, aman, dan andal. Oleh karena itu, diperlukan sistem yang mampu melakukan pemantauan terhadap berbagai aktivitas operasional, mengelola data secara terstruktur, serta mengurangi

pekerjaan manual yang berpotensi menyebabkan kesalahan maupun keterlambatan dalam proses kerja.

PT Bank Riau Kepri Syariah (Perseroda) merupakan salah satu bank pembangunan daerah yang terus berupaya meningkatkan kualitas layanan dan efektivitas operasional melalui pemanfaatan teknologi informasi. Dalam mendukung kegiatan operasional perusahaan, khususnya pada Bagian E-Channel dan Settlement, diperlukan suatu sistem yang mampu mengolah data transaksi perbankan dari berbagai saluran (channels) secara terpusat, akurat, dan terotomatisasi. Sebelumnya, proses pengelolaan data transaksi masih dilakukan secara manual dan tersebar pada beberapa unit kerja. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan ketidakkonsistenan data, keterlambatan dalam proses pelaporan, serta kesulitan dalam melakukan pemantauan dan analisis data secara cepat dan akurat.

Berdasarkan permasalahan tersebut, selama pelaksanaan Magang MBKM Mandiri di PT Bank Riau Kepri Syariah (Perseroda), penulis terlibat dalam pengembangan Sistem Pengolahan Data Transaksi atau BTMAS (Bank Transaction Monitoring Analysis System) berbasis web. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) dengan memanfaatkan teknologi React JS pada sisi frontend, Express JS berbasis Node.js pada sisi backend, serta MySQL sebagai basis data. BTMAS dirancang untuk mendukung proses pengolahan data transaksi melalui mekanisme Extract, Transform, Load (ETL), melakukan validasi serta pemisahan data valid dan tidak valid, menampilkan dashboard monitoring dalam bentuk grafik statistik interaktif, serta menyediakan fitur ekspor laporan dalam format PDF dan CSV.

Melalui kegiatan pengembangan sistem tersebut, penulis memperoleh kesempatan untuk menerapkan pengetahuan dan

keterampilan yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam lingkungan kerja nyata. Selain meningkatkan kemampuan dalam bidang pengembangan perangkat lunak dan pengelolaan data, kegiatan ini juga memberikan pengalaman dalam memahami kebutuhan sistem serta proses pengembangan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan operasional perusahaan. Dengan demikian, pengembangan BTMAS diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan data transaksi pada Bagian E-Channel dan Settlement PT Bank Riau Kepri Syariah (Perseroda), sekaligus menjadi sarana bagi penulis dalam mengembangkan kompetensi profesional yang relevan dengan kebutuhan industri.

1.2. Tujuan MBKM

Adapun tujuan dari pelaksanaan Magang MBKM Mandiri yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

1.2.1. Tujuan Umum

- 1) Memperkenalkan mahasiswa terhadap dunia kerja serta mempersiapkan diri untuk beradaptasi di lingkungan industri secara profesional.
- 2) Mengimplementasikan pengetahuan dan teori yang telah diperoleh selama masa perkuliahan di Politeknik Caltex Riau ke dalam praktik kerja yang nyata.
- 3) Mengembangkan kemampuan teknis maupun nonteknis, seperti komunikasi, kerja sama tim, tanggung jawab, disiplin, dan problem solving dalam lingkungan kerja profesional.
- 4) Menambah wawasan, pengalaman, serta keterampilan mahasiswa sesuai dengan perkembangan teknologi informasi yang diterapkan di dunia industri.

- 5) Memenuhi salah satu program pembelajaran Magang MBKM Mandiri pada Program Studi D4 Teknik Informatika Politeknik Caltex Riau.

1.2.2. Tujuan Khusus

- 1) Mengetahui struktur organisasi, budaya kerja, serta proses bisnis yang diterapkan di PT Bank Riau Kepri Syariah (Perseroda).
- 2) Mempelajari penerapan teknologi informasi dalam mendukung kegiatan operasional dan layanan perbankan di PT Bank Riau Kepri Syariah (Perseroda).
- 3) Mengembangkan Sistem Pengolahan Data Transaksi BTMAS (Bank Transaction Monitoring Analysis System) berbasis web menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) untuk mendukung pengolahan data transaksi perbankan syariah secara terpusat dan terotomatisasi.
- 4) Mengimplementasikan mekanisme Extract, Transform, Load (ETL) untuk mengolah data transaksi dari berbagai saluran perbankan secara efisien dan akurat.
- 5) Membangun sistem monitoring dan visualisasi data transaksi perbankan dalam bentuk dashboard interaktif guna mendukung pengambilan Keputusan oleh pihak manajemen.
- 6) Membantu unit kerja terkait dalam mendukung digitalisasi dan pengembangan sistem internal guna meningkatkan efektivitas operasional perusahaan.

1.3. Manfaat Magang MBKM Mandiri

Adapun manfaat dari pelaksanaan Magang MBKM Mandiri adalah sebagai berikut:

1.3.1. Bagi Perusahaan

- 1) Terjalinnnya hubungan kerja sama yang baik antara PT Bank Riau Kepri Syariah (Perseroda) dengan Politeknik Caltex Riau dalam bidang pengembangan sumber daya manusia dan teknologi informasi.
- 2) Mendapatkan kontribusi berupa ide, inovasi, dan solusi teknologi yang dapat mendukung peningkatan efisiensi operasional perusahaan.
- 3) Mendapatkan sistem pengolahan data transaksi perbankan (BTMAS) yang dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan data, mempercepat proses pelaporan, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data.
- 4) Mendukung proses digitalisasi perusahaan melalui implementasi teknologi informasi yang sesuai dengan kebutuhan operasional.

1.3.2. Bagi Mahasiswa

- 1) Mendapatkan pengalaman kerja secara langsung di lingkungan industri perbankan.
- 2) Memahami penerapan teknologi informasi dalam mendukung proses bisnis dan operasional perusahaan.
- 3) Mengembangkan kemampuan teknis dalam bidang pengembangan sistem, otomatisasi proses, machine learning, dan pemrograman Python.
- 4) Melatih kemampuan problem solving, komunikasi, kerja sama tim, tanggung jawab, dan kedisiplinan dalam lingkungan kerja profesional.

1.5. Sistematika Penulisan

Laporan Magang MBKM Mandiri ini disusun secara sistematis ke dalam lima bab yang saling berkaitan untuk memudahkan pembaca dalam memahami isi laporan. Adapun sistematika penulisan laporan ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang pelaksanaan Magang MBKM Mandiri, tujuan magang, manfaat magang, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II PROFIL PERUSAHAAN

Bab ini menjelaskan gambaran umum PT Bank Riau Kepri Syariah (Perseroda), meliputi sejarah singkat perusahaan, visi dan misi perusahaan, struktur organisasi, serta bidang usaha dan kegiatan operasional perusahaan.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori-teori yang menjadi dasar dan pendukung dalam pelaksanaan kegiatan magang serta pengembangan sistem. Teori yang dibahas meliputi konsep sistem informasi, metode pengembangan Rapid Application Development (RAD), React JS, Express JS (Node.js), MySQL, serta arsitektur framework.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan kegiatan yang dilakukan selama pelaksanaan Magang MBKM Mandiri di PT Bank Riau Kepri Syariah (Perseroda). Selain itu, bab ini membahas proses pengembangan Sistem Pengolahan Data Transaksi BTMAS (Bank Transaction Monitoring Analysis System) menggunakan metode RAD. Pada bab ini juga dijelaskan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, serta hasil pengujian dari sistem yang dikembangkan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh selama pelaksanaan Magang MBKM Mandiri serta saran yang dapat diberikan untuk pengembangan sistem maupun pelaksanaan kegiatan magang di masa mendatang.