

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam industri perbankan, kemampuan mengelola data dan informasi secara efisien dan akurat menjadi salah satu faktor penting yang mempengaruhi efektivitas operasional suatu bank. Berbagai proses bisnis perbankan saat ini sangat bergantung pada ketersediaan data yang akurat, terintegrasi, dan mudah diakses, baik untuk mendukung operasional sehari – hari di berbagai divisi internal maupun antar unit kerja lainnya, hingga untuk penyusunan laporan manajerial dan pemenuhan kebutuhan regulatori. Sistem informasi berperan besar dalam aspek ini karena mampu meningkatkan kinerja keuangan lembaga, meningkatkan efisiensi operasional, dan menyediakan data akurat dengan cepat [1]. Integrasi sistem informasi modern memungkinkan perusahaan mengumpulkan dan mengolah data keuangan maupun non keuangan secara lebih optimal [2].

PT Bank Central Asia Tbk sebagai salah satu bank swasta terbesar di Indonesia dituntut untuk tidak hanya menyediakan layanan transaksi keuangan yang andal, tetapi juga mengembangkan sistem informasi dan aplikasi internal yang mampu mengolah berbagai jenis data secara terintegrasi. BCA telah mengembangkan dan memperkuat sistem informasi manajemen serta infrastruktur data yang dapat menangani kompleksitas kebutuhan internal. Penggunaan teknologi pengolahan data, otomasi, dan *platform* pengembangan aplikasi menjadi bagian penting dalam upaya integrasi data dari berbagai unit bisnis. Sistem – sistem tersebut tidak hanya membantu menyediakan informasi manajerial bagi pimpinan, tetapi juga mendukung kebutuhan berbagai divisi dalam memperoleh data yang akurat dalam format yang jelas dan mudah diakses. Dengan adanya sistem yang terintegrasi, proses pengolahan data menjadi lebih efisien dan alur kerja lebih tertata. Pada perusahaan BCA, terdapat Biro *Data Management* (DTM) yang memiliki peran krusial dalam memastikan integritas data keuangan [3], dimana Biro

DTM memiliki peran sentral sebagai pengelola alur data dan penyedia informasi strategis bagi perusahaan. Biro *Data Management* membawahi Divisi *Management Information System* (MIS), dimana MIS memainkan peran yang sangat penting dalam meningkatkan efisiensi operasional di sektor perbankan [4]. MIS adalah kumpulan sistem dan prosedur yang mengumpulkan data dari berbagai sumber, mengolahnya, dan menyajikannya dalam format yang mudah dibaca [5]. MIS memungkinkan data diproses, dianalisis, dan disajikan menjadi informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan dalam perusahaan [6]. Dengan mengintegrasikan data dari berbagai sumber ke dalam basis data terpadu, MIS menyediakan sumber daya yang komprehensif untuk mendukung pengambilan keputusan dan analisis masalah operasional.

Seiring meningkatnya kebutuhan data antar divisi internal di BCA, MIS menghadapi tantangan dalam menangani berbagai permintaan laporan yang berasal dari unit kerja yang berbeda. Setiap divisi memiliki kebutuhan laporan dalam format dan struktur yang tidak selalu seragam, sehingga proses penyediaannya memerlukan penyesuaian khusus di setiap kasus. Selain itu, beberapa permintaan bersifat berulang dan membutuhkan pembaruan data secara rutin berdasarkan periode tertentu, sehingga diperlukan mekanisme pengolahan dan penyajian informasi yang lebih terotomasi agar proses kerja dapat berlangsung efisien dan mengurangi potensi terjadinya kesalahan dalam penyusunan laporan. Oleh karena itu pemanfaatan *SQL Server Integration Services* (SSIS) dan *SQL Server Reporting Services* (SSRS) menjadi bagian penting dalam alur pengolahan dan penyajian data. SQL Server adalah sistem manajemen basis data relasional [7], dimana SQL Server berfungsi sebagai *platform* utama untuk menyimpan, mengelola, dan mengamankan data secara terstruktur melalui mekanisme tabel, relasi, indeks, serta transaksi. SSIS memanfaatkan SQL Server sebagai repositori dan lingkungan eksekusi untuk memuat hasil transformasi ETL ke dalam skema yang terstandarisasi, sehingga data yang masuk siap digunakan untuk analisis dan pelaporan. ETL adalah proses mengambil data dari berbagai sumber, membersihkan dan menstandarkannya, lalu memuatnya ke repositori terpusat agar analisis BI menghasilkan informasi yang konsisten dan akurat [8]. Optimasi pada

SSIS dapat mengurangi waktu pemrosesan ETL secara signifikan dan meningkatkan performa integrasi data pada skala perusahaan, terutama ketika menangani *pipeline* data berukuran besar [9]. Melalui SSIS, data dari berbagai sumber diolah melalui proses ekstraksi, transformasi, dan pemuatan data ke dalam struktur yang telah disesuaikan dengan kebutuhan setiap unit kerja. Setelah data terorganisasi dengan baik, SSRS berfungsi dalam pembuatan, pengelolaan, dan distribusi laporan secara efektif melalui integrasi langsung dengan basis data [10], dimana laporan dibangun ke dalam bentuk tabel yang terstruktur dan dapat *deploy* di web portal internal, sehingga pengguna dapat mengakses informasi yang mereka butuhkan secara mandiri. Laporan yang di *deploy* tersebut juga dapat diatur untuk mengikuti siklus pembaruan tertentu sesuai kebutuhan unit kerja, sehingga informasi yang disajikan tetap konsisten dan selalu relevan.

Selain itu, terdapat tantangan yang muncul dalam proses pencatatan dan pemantauan berbagai *request* proyek dari unit kerja lain. Sebelum tersedia sistem yang terpusat, pelacakan perkembangan pekerjaan dilakukan secara terpisah dan tidak terdokumentasi dengan baik, sehingga menyulitkan koordinasi baik di internal tim maupun dengan pihak pemohon. Dalam upaya mengatasi masalah tersebut, dikembangkan aplikasi internal bernama MIRA berbasis *platform OutSystems*, dimana *OutSystems* adalah salah satu platform *low-code* yang menyediakan antarmuka visual berbasis *drag* dan *drop*, sehingga aplikasi dapat dirakit dengan cepat sesuai kebutuhan spesifik pengembang maupun pengguna bisnis. Pengembangan ini juga mencakup integrasi API dan pembuatan *endpoint API* menggunakan bahasa pemrograman C# pada *framework ASP.NET*, dimana API (*Application Programming Interface*) adalah kumpulan aturan yang memungkinkan berbagai aplikasi perangkat lunak berkomunikasi dengan mudah satu sama lain [11]. Selain itu, dilakukan penyesuaian antarmuka agar setiap permintaan laporan atau proyek dapat tercatat dengan tepat, status penggerjaan, riwayat aktivitas terdokumentasi, dan informasi FAQ tersedia. Kehadiran MIRA membuat proses manajemen *request job* menjadi lebih transparan, terstruktur, dan efisien bagi seluruh pihak yang terlibat.

Pemilihan BCA sebagai tempat pelaksanaan magang dilatarbelakangi oleh kesesuaian antara ruang lingkup pekerjaan di Divisi *Management Information System* (MIS) dengan latar belakang akademik peserta magang sebagai mahasiswa Sistem Informasi dengan peminatan *Big Data Analytics*. Divisi MIS berada pada lingkup pekerjaan yang erat kaitannya dengan pengelolaan data, integrasi sistem, dan penyajian informasi dalam bentuk laporan yang terstruktur, serta bidang yang relevan dengan kompetensi yang dipelajari dalam perkuliahan. Selain itu, keterlibatan dalam proses pembuatan *report* menggunakan SSIS dan SSRS, pembuatan dan integrasi API, serta pengembangan aplikasi internal melalui *platform OutSystems* memberikan kesempatan untuk mempraktikkan pemahaman teknis secara langsung dalam lingkungan profesional. Melalui pengalaman ini, peserta magang tidak hanya dapat menerapkan teori mengenai manajemen data dan analisis informasi, tetapi juga memperluas kemampuan pada aspek rekayasa perangkat lunak, otomasi proses, serta pengembangan aplikasi bisnis yang mendukung operasional perusahaan. Kesempatan untuk terlibat dalam ekosistem kerja yang terstruktur, profesional, dan berbasis teknologi di BCA menjadi nilai tambah yang penting dalam mempersiapkan kompetensi penulis menuju dunia kerja di bidang data dan sistem informasi.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja

Career Acceleration Program Track 2 merupakan sebuah program magang yang diselenggarakan oleh Universitas Multimedia Nusantara yang dirancang untuk memberikan pengalaman kerja langsung kepada mahasiswa sesuai dengan bidang keilmuan yang dipelajari. Pelaksanaan program ini memungkinkan mahasiswa untuk terlibat dalam kegiatan operasional perusahaan secara nyata dan mampu menerapkan ilmu dan keterampilan dalam kondisi dunia kerja nyata secara profesional. Selain itu, program ini dapat menjadi sarana bagi mahasiswa untuk memahami alur kerja industri secara lebih mendalam dan memperluas wawasan terhadap tantangan yang ada di lingkungan kerja sesungguhnya. Melalui Career Acceleration Program Track 2 ini, mahasiswa diharapkan mampu memberikan kontribusi terhadap kebutuhan perusahaan sekaligus mengembangkan kompetensi teknis dan profesional sebagai persiapan memasuki dunia kerja.

Career Acceleration Program Track 2 ini memiliki sejumlah maksud yang menjadi dasar penyelenggaranya dan dijabarkan secara rinci pada bagian berikut.

1. Mengikuti program magang sebagai bagian dari pilihan kegiatan akademik pada semester tujuh melalui Career Acceleration Program Track 2, yang dipilih mahasiswa untuk memperoleh pengalaman kerja profesional.
2. Kegiatan magang mendukung pemenuhan kewajiban akademik sebesar 20 SKS melalui keterlibatan dalam aktivitas kerja profesional selama minimal 640 jam.

Tujuan dari Career Acceleration Program Track 2 ini dijabarkan secara lebih rinci pada bagian berikut.

1. Memberikan wadah bagi mahasiswa untuk menerapkan ilmu dan keterampilan yang diperoleh selama masa perkuliahan ke dalam situasi kerja profesional.
2. Mengembangkan kemampuan mahasiswa melalui keterlibatan secara langsung dalam dunia profesional di bidang data dan teknologi.
3. Membantu mahasiswa memahami etika kerja dan budaya profesional di perusahaan, sehingga dapat beradaptasi lebih baik dengan lingkungan dan dinamika dunia kerja.
4. Meningkatkan *soft skill* mahasiswa dalam aspek komunikasi, kerja sama tim, *problem solving*, serta pengelolaan waktu dalam lingkungan kerja nyata.
5. Memberikan kesempatan bagi mahasiswa dalam membangun hubungan profesional dengan para praktisi industri, sehingga membuka potensi peluang karier di masa depan.

Selain itu, tujuan dari pelaksanaan kerja magang bagi perusahaan dijabarkan sebagai berikut.

1. Menambahkan tenaga kerja pendukung untuk membantu dalam penyelesaian beberapa proyek atau pekerjaan tertentu.

2. Menjadi sarana untuk mengidentifikasi kandidat potensial yang dapat direkrut sebagai karyawan di masa mendatang, sehingga mendukung efektivitas proses rekrutmen perusahaan.
3. Memberikan perspektif baru melalui ide dan pendekatan yang segar dari mahasiswa magang, yang dapat membantu perusahaan dalam mengembangkan inovasi atau perbaikan proses kerja.
4. Menjadi sarana untuk mengidentifikasi dan menyaring kandidat potensial yang dapat direkrut sebagai karyawan di masa mendatang.

1.3 Deskripsi Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja

Pelaksanaan kerja magang di PT Bank Central Asia Tbk (BCA) dilakukan dengan mengikuti waktu dan prosedur pelaksanaan kerja yang telah ditentukan. Prosedur tersebut terdiri dari beberapa tahapan yang mencakup pra-magang, pelaksanaan magang, dan pasca-magang. Setiap tahapan memiliki peran penting dalam memastikan kelancaran proses magang dan pencapaian tujuan yang diharapkan.

1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja

Periode pelaksanaan kerja magang di PT Bank Central Asia Tbk (BCA) berlangsung selama enam bulan, mulai dari tanggal 18 Agustus 2025 dan berakhir pada 17 Februari 2026. Selama periode tersebut, program magang dijalankan dengan sistem *work from office* (WFO) di Menara BCA, Jakarta Pusat dengan jam kerja mengikuti ketentuan jam operasional kantor, yaitu dari hari senin hingga jumat, dengan durasi kerja selama 8 jam per hari, dimulai pukul 08.30 WIB hingga 17.30 WIB. Tabel 1.3.1 menunjukkan Gantt Chart pelaksanaan magang yang digunakan untuk memvisualisasikan jadwal, urutan, serta durasi setiap aktivitas selama periode. Gantt Chart ini menggambarkan pembagian waktu dan progres kegiatan secara terstruktur sepanjang program magang berlangsung.

Tabel 1.3.1 Waktu Pelaksanaan Magang

No	Aktivitas	Durasi Magang					
		Agu	Sep	Okt	Nov	Des	
1	Pemahaman Dasar Hal Teknis dan Perencanaan Proyek	■	■				
2	Merancang Control Flow Dan SQL Query Laporan Agunan Menggunakan SSIS		■				
3	Membuat Tampilan Laporan Agunan di SSRS			■			
4	Merancang Control Flow dan Query Laporan Pinjaman Menggunakan SSIS		■	■	■		
5	Membuat Tampilan Laporan Pinjaman Menggunakan SSRS	■	■	■	■		
6	Merancang Control Flow dan SQL Query Laporan KUR Menggunakan SSIS	■	■	■	■		
7	Membuat Tampilan Laporan KUR Menggunakan SSRS	■	■	■			
8	Pemahaman Alur Kerja Aplikasi MIRA dan Perencanaan Integrasi API	■	■	■	■		
9	Perancangan Flow Integrasi API pada Halaman User FAQ	■	■	■	■	■	■
10	Perancangan Flow Integrasi API Pada Halaman Faqdetail	■	■	■	■		
11	Perancangan Flow Integrasi API Pada Halaman Reports	■	■	■	■	■	■
12	Perancangan Flow Integrasi API Pada Form Update Detail BPRO	■	■	■	■		
13	Perancangan Flow Integrasi API Pada Form Finish BPRO	■	■	■	■		
14	Menambahkan Fitur Notes dan Last modified	■	■	■	■		
15	Perancangan Endpoint GET Data Insidentil	■	■	■	■	■	
16	Pembuatan Method Pengambilan Data Insidentil Dan Pengujian Endpoint API	■	■	■	■		
17	Merancang Control flow, SQL Query, dan Tampilan Laporan Likuiditas Intrahari	■	■	■	■	■	
18	Pembuatan Website Proyek Laporan Beehive	■	■	■	■	■	
19	Menambahkan Header Pada Excel Hasil Download	■	■	■	■	■	
20	Membuat Laporan Beehive Menggunakan SSRS	■	■	■	■	■	

1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja

Prosedur pelaksanaan kerja magang di PT Bank Central Asia terdiri dari 3 tahapan, yaitu pra-magang, pelaksanaan magang, dan pasca magang. Berikut ini merupakan penjelasan secara detail untuk setiap tahapannya.

1. Pra-magang

Pada tahap pra-magang, bermula dari proses pendaftaran program magang untuk posisi *Data Analyst* melalui salah satu portal rekrutmen resmi BCA. Peserta mengisi data diri dan mengirimkan *Curriculum Vitae* (CV) dan transkrip nilai akademik melalui portal rekrutmen BCA. Dalam waktu satu minggu setelah pendaftaran, peserta mengikuti tahapan psikotes sebagai salah satu tahapan seleksi awal. Tahap selanjutnya adalah melakukan proses wawancara oleh tim *human resources* (HR) BCA. Dua minggu setelah proses wawancara, peserta mendapatkan konfirmasi kelulusan seleksi dan dinyatakan diterima sebagai peserta magang BCA di Menara BCA. Sebelum mulai periode magang, peserta menyelesaikan proses administrasi seperti menerima *Letter of Acceptance (LOA)* dan menandatangani dokumen persetujuan magang.

2. Pelaksanaan Magang

Pada tahap pelaksanaan magang, awalnya dilakukan pengenalan lingkungan kerja dan struktur organisasi di unit *Contact Center & Digital Services* (CDG), khususnya pada divisi *Management Information System* (MIS). Peserta magang ditempatkan di sub-unit MIS, yaitu *business delivery*. Proyek dan tugas yang diberikan sesuai dengan kebutuhan dan dapat berlangsung secara paralel, sehingga peserta magang diharapkan mampu mengelola waktu secara efektif untuk menyelesaikan setiap tanggung jawab yang diberikan. Selama

periode magang, progres dan hasil kerja mahasiswa dipantau secara rutin oleh pembimbing dari tim MIS.

3. Pasca-magang

Pada tahap ini, mahasiswa diwajibkan menyusun laporan kegiatan magang yang telah dilaksanakan. Proses ini juga mencakup bimbingan laporan sebanyak minimal delapan kali pertemuan dengan dosen pembimbing. Penyusunan laporan harus mengikuti format yang ditetapkan oleh Universitas Multimedia Nusantara, di mana *template* laporan dapat diunduh melalui situs resmi kampus. Beberapa dokumen pendukung juga perlu ditandatangani oleh *supervisor* dari pihak perusahaan. Setelah laporan akhir selesai, mahasiswa mengunggahnya melalui portal prostep.umn.ac.id. dan mahasiswa melakukan presentasi hasil magang di hadapan dosen penguji dalam sidang akhir kerja magang.

