

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam industri perbankan, kualitas pelayanan terhadap nasabah merupakan sebuah faktor penting yang dapat mempengaruhi reputasi dan keberhasilan bank dalam jangka panjang. Salah satu indikator utama terkait kualitas layanan adalah bagaimana kinerja bank dalam menangani pengaduan, komentar atau keluhan dari nasabahnya. Keluhan nasabah adalah cara terbaik untuk menentukan apakah bisnis yang berorientasi pada layanan berkinerja baik [1]. Proses pengelolaan keluhan nasabah yang efektif tidak hanya membantu dalam mempertahankan nasabah yang sudah ada, tetapi juga memberikan peluang untuk terus meningkatkan layanan bank secara berkelanjutan. Penyelesaian keluhan secara positif berdampak pada kinerja jangka panjang [2], karena menunjukkan komitmen bank dalam memberikan solusi yang berorientasi pada nasabah. Layanan nasabah yang tepat adalah kunci untuk meningkatkan retensi nasabah dan kredibilitas merek di bank keuangan [3]. Oleh sebab itu, sangat penting bagi pihak Bank untuk menempatkan manajemen pengaduan nasabah sebagai bagian yang penting dari strategi operasional mereka. Pengelolaan keluhan yang baik bukan hanya bertujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang muncul, tetapi juga menjadi dasar penting bagi pengembangan inovasi layanan yang relevan dengan kebutuhan nasabah.

PT Bank Central Asia Tbk adalah salah satu bank swasta terkemuka di Indonesia yang memiliki reputasi kuat dalam industri perbankan. BCA telah lama diakui karena stabilitas keuangan, jangkauan layanan yang luas, dan inovasi dalam layanan perbankan digital, serta komitmennya dalam memberikan pelayanan terbaik kepada nasabah melalui pendekatan yang responsif, efisien, dan berorientasi pada kepuasan nasabah. Dengan reputasi tersebut, BCA menjadi pilihan menarik bagi nasabah yang menginginkan

layanan perbankan yang tidak hanya aman dan terpercaya, tetapi juga mudah diakses dan sesuai dengan kebutuhan nasabah masa kini.

Seiring dengan meningkatnya jumlah nasabah dan kompleksitas data pengaduan yang diterima oleh BCA, tantangan dalam mengelola serta menyajikan informasi keluhan secara cepat dan akurat pun semakin besar. Selama ini, proses pelaporan terkait data keluhan atau survey nasabah kepada jajaran direksi masih dilakukan secara manual oleh bagian *reporting* yang berada di bawah unit *Operation Support Services* (OSS), yang secara struktural berada dalam naungan *Contact Center & Digital Services* (CDG). Proses tersebut biasanya dilakukan dengan mengolah data menggunakan tabel Excel, yang kemudian disajikan dalam bentuk tangkapan layar dan dimasukkan ke dalam file presentasi PowerPoint. Metode manual ini tidak hanya memakan waktu yang cukup lama, tetapi juga rawan terhadap kesalahan seperti data duplikat dan ketidakkonsistenan informasi yang semuanya dapat menyulitkan proses analisis dan pengambilan keputusan. Oleh karena itu, pembuatan *dashboard* interaktif menggunakan Power BI menjadi solusi penting untuk menyederhanakan penyajian data keluhan atau data survey nasabah secara efisien. Dalam praktiknya, pendekatan serupa juga telah diterapkan menggunakan bahasa pemrograman R, yang dikenal mampu menghasilkan visualisasi data yang kaya melalui berbagai jenis grafik, tampilan interaktif berbasis web, serta penyesuaian elemen visual seperti warna, font, dan tema [4]. Oleh sebab itu, digunakan pendekatan dengan Power BI, dengan mempertimbangkan bahwa *dashboard* ini ditujukan untuk digunakan langsung oleh pihak internal seperti manajer atau direksi. Power BI dipilih karena menawarkan antarmuka visual yang *user-friendly*, serta memungkinkan pembuatan laporan interaktif tanpa memerlukan pemahaman teknis yang mendalam dari sisi pengguna. *Dashboard* ini digunakan untuk menganalisis umpan balik nasabah secara lebih terstruktur, mengidentifikasi tren keluhan secara lebih cepat, dan evaluasi kepuasan nasabah yang lebih objektif, sehingga

hasilnya dapat dimanfaatkan dalam pengambilan keputusan untuk peningkatan kualitas layanan. Hal ini dapat membantu dalam meningkatkan proses analisa data dan pengambilan keputusan [5], sebab membangun kepuasan pelanggan melalui layanan yang unggul adalah cara paling efektif untuk membangun loyalitas di industri perbankan [6].

Selain itu, dalam unit *Operation Support Services* (OSS) sendiri terdapat beberapa sub-unit seperti *reporting*, *helpdesk*, logistik, dan lainnya yang memiliki peran penting dalam mendukung kelancaran operasional *Contact Center & Digital Services* (CDG) secara keseluruhan. Masing – masing sub-unit ini berkontribusi sesuai fungsi dan tanggung jawabnya, termasuk memastikan proses pelaporan berjalan akurat dan efisien, menyediakan dukungan teknis, serta menjaga ketersediaan sumber daya dan informasi yang dibutuhkan. Dalam mendukung kegiatan tersebut, berbagai permasalahan operasional di lingkungan OSS menjadi tantangan yang perlu segera diatasi, terutama yang berkaitan dengan efisiensi proses kerja, keakuratan data, dan keterbatasan sistem visualisasi internal. Proses pengambilan data secara manual dari sistem internal membutuhkan waktu dan rentan terhadap kesalahan input. Selain itu, tidak tersedia alat bantu visual untuk memetakan posisi perangkat secara real-time, serta ditemui banyak ketidaksesuaian penulisan lokasi dalam data operasional yang berdampak pada akurasi laporan. Untuk menjawab tantangan-tantangan tersebut, dilakukan beberapa inisiatif, antara lain pembuatan Robotic Process Automation (RPA) untuk mengotomatisasi proses penarikan data dari website HaloReport, serta pembuatan aplikasi visualisasi denah ruangan interaktif menggunakan React.js dan Konva.js untuk membantu tim logistik dalam memetakan posisi perangkat. Selain itu, dikembangkan pula model berbasis deep learning yang mampu secara otomatis mengoreksi kesalahan penulisan nama lokasi dan mencocokkannya dengan provinsi yang benar menggunakan model T5 dan data referensi, guna meningkatkan akurasi data alamat dalam file Excel. Proyek – proyek ini tidak hanya menambah

wawasan dan keterampilan teknis, tetapi juga memberikan kontribusi nyata dalam mendukung proses kerja yang lebih cerdas dan terintegrasi di lingkungan OSS dan CDG secara keseluruhan.

Pemilihan BCA sebagai tempat pelaksanaan magang didasarkan pada kesesuaian antara posisi yang ditawarkan dan latar belakang akademik peserta magang. Posisi yang ditempati berada di bawah unit *Contact Center & Digital Services* (CDG), khususnya dalam peran yang sebagian besar berkaitan dengan analisis dan pengolahan data pada divisi *reporting* di unit *Operation Support Services* (OSS). Posisi ini sejalan dengan kompetensi yang dikembangkan dalam program studi Sistem Informasi dengan peminatan *Big Data Analytics* di Universitas Multimedia Nusantara, terutama dalam bidang analisis data, pemrosesan informasi skala besar, serta visualisasi data melalui berbagai alat analitik. Namun, selama masa magang, ada beberapa proyek yang dikerjakan dan tidak hanya terlibat dalam aktivitas sebagai *data analyst*, tetapi juga turut mengambil bagian dalam beberapa proyek teknis lintas fungsi, seperti pembuatan otomatisasi proses berbasis RPA, pembuatan aplikasi berbasis *web*, serta pembuatan model berbasis *deep learning*. Oleh karena itu, pengalaman magang di BCA ini tidak hanya menjadi sarana untuk mengaplikasikan teori akademis ke dalam konteks dunia kerja nyata, tetapi juga berperan dalam memperluas pemahaman lintas disiplin yang mendukung pengembangan kompetensi profesional secara lebih menyeluruh, melalui keterlibatan langsung dalam ekosistem kerja yang kompleks dan profesional di lingkungan BCA.

1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Program MBKM Internship Track I yang diselenggarakan oleh Universitas Multimedia Nusantara bertujuan memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk memperoleh pengalaman kerja nyata yang relevan dengan bidang studi yang ditempuh. Melalui program ini, mahasiswa terlibat langsung dalam aktivitas profesional di lingkungan perusahaan, serta menerapkan ilmu dan keterampilan yang telah dipelajari di bangku kuliah. Mahasiswa diharapkan mampu

berkontribusi dalam menyelesaikan permasalahan yang ada di perusahaan, sekaligus meningkatkan kemampuan praktis dan profesional sebagai bekal memasuki dunia kerja.

Maksud dari pelaksanaan kerja magang ini dijabarkan secara lebih rinci pada bagian berikut.

1. Memenuhi salah satu syarat kelulusan bagi mahasiswa program studi Sistem Informasi di Universitas Multimedia Nusantara. Sesuai ketentuan, mahasiswa diwajibkan untuk mengikuti minimal satu kali program magang, yang umumnya dijalankan pada semester ke 6 atau ke 7. Dalam hal ini, mahasiswa melaksanakan magang pada semester ke 6.
2. Mendukung proses akademik dengan memberikan kontribusi terhadap pemenuhan 20 SKS melalui kegiatan magang minimal 640 jam kerja.

Tujuan dari pelaksanaan kerja magang ini dijabarkan secara lebih rinci pada bagian berikut.

1. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menerapkan ilmu dan keterampilan yang telah dipelajari di bangku kuliah ke dalam lingkungan kerja yang nyata dan profesional.
2. Membekali mahasiswa dengan keterlibatan secara langsung dan pengalaman praktis yang berharga dalam menghadapi tantangan karir di bidang data dan teknologi setelah menyelesaikan studi.
3. Membangun jaringan profesional (*networking*) dengan para praktisi industri guna membuka peluang karier di masa depan.
4. Mengembangkan *soft skill* seperti komunikasi, kerja sama tim, *problem solving*, dan manajemen waktu yang efektif dalam dunia kerja.

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

1. Perusahaan memanfaatkan program magang untuk menambah tenaga pendukung pada beberapa proyek, guna meringankan tugas karyawan tetap.
2. Mahasiswa magang dilibatkan langsung dalam proyek yang sedang berjalan agar dapat memberikan kontribusi nyata sekaligus beradaptasi dengan sistem kerja perusahaan.
3. Program magang menjadi sarana untuk menjaring talenta atau kandidat baru yang berpotensi direkrut sebagai karyawan tetap di masa mendatang, sehingga dapat membantu dalam meningkatkan efektivitas proses rekrutmen perusahaan.

1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja Magang



Gambar 1.3.1 Gedung Wisma BCA Foresta BSD

Pelaksanaan kerja magang di PT Bank Central Asia Tbk (BCA) berlangsung selama lima bulan penuh di Wisma BCA Foresta BSD, dimulai pada tanggal 5 Februari 2025 dan berakhir pada 5 Juli 2025. Selama periode tersebut, program magang dijalankan dengan sistem *work from office* (WFO). Jadwal kerja mengikuti ketentuan jam operasional kantor, yaitu setiap hari kerja dari hari Senin hingga Jumat, dengan durasi kerja selama 8 jam per hari, dimulai pukul 08.00 WIB hingga 17.00 WIB.

Tabel 1.3.1 Waktu Pelaksanaan Magang

No	Aktivitas	Durasi Magang																							
		Feb				Mar				Apr				Mei				Jun				Jul			
1	Pembahasan awal dan perencanaan proyek.																								
2	Analisis alur manual pengambilan data dari haloreport																								
3	Pembuatan flow otomatisasi dengan Microsoft Power Automate																								
4	Pengujian dan evaluasi alur RPA																								
5	Ekstraksi tabel dari PDF dan Pembersihan Data																								
6	Penggabungan dan Perbaikan Struktur Data																								
7	Restrukturisasi Data Final, Transformasi Tambahan, dan Fungsionalitas Pengunduhan																								
8	Pengumpulan data wilayah administratif (kecamatan, kota, kabupaten, provinsi)																								
9	Pelatihan model T5 untuk koreksi ejaan lokasi nasabah.																								
10	Perancangan pipeline kombinasi T5 dan regex untuk koreksi otomatis.																								
11	Evaluasi hasil dan pembuatan output data sebelum & sesudah koreksi																								
12	Fitur Pengiriman Otomatis Pada Reminder Pertama dan Kedua via Email																								
13	Pengelolaan Otomatis Data Pengisian Formulir dan Pencatatan Biaya																								
14	Kontrol Akses Periode Isian Formulir																								
15	Pre-processing data survei nasabah dengan Python																								
16	Pembuatan Dashboard Interaktif untuk Visualisasi Data Survei Nasabah																								
17	Melakukan revisi dan penyesuaian visualisasi sesuai masukan user																								
18	Sinkronisasi Data Lokasi dan Perangkat Kantor dengan Firebase Firestore																								

No	Aktivitas	Durasi Magang																				
		Feb				Mar			Apr				Mei				Jun				Jul	
19	Implementasi CRUD dan filtering pada Lokasi, Lantai, Perangkat.																					
20	Implementasi Fitur Import Export Excel dan Upload Gambar Denah																					
21	Implementasi Fitur Drag and Drop, Save Device Position, Dropdown, Render Denah, Download Gambar, dan Legend																					
22	Desain, implementasi CSS, dan demo aplikasi kepada user																					

1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

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

Tahapan ini dimulai dengan proses pendaftaran program magang untuk posisi Data Analyst melalui salah satu portal rekrutmen resmi BCA. Peserta diminta untuk mengisi data diri serta mengunggah *Curriculum Vitae* (CV) dan transkrip nilai akademik. Sekitar satu minggu setelah pendaftaran, peserta mengikuti tahapan psikotes. Selanjutnya, dilakukan wawancara oleh tim *human resources* (HR) BCA. Tiga minggu setelah wawancara, peserta dinyatakan diterima untuk menjalani program magang di kantor BCA yang berlokasi di Wisma BCA Foresta. Sebelum mulai bekerja, peserta menyelesaikan proses administrasi seperti menerima *Letter of Acceptance* (LOA) dan menandatangani dokumen persetujuan magang.

2. Pelaksanaan Magang

Pada tahap ini, kegiatan diawali dengan pengenalan lingkungan kerja dan struktur organisasi di unit *Contact Center & Digital Services*

(CDG), khususnya pada divisi *Operation Support Services* (OSS). Setiap pagi dilakukan *briefing* dengan tim OSS untuk membahas perkembangan pekerjaan serta tugas harian yang akan dilakukan. Peserta magang kemudian ditempatkan di beberapa sub-unit OSS, seperti *reporting*, *helpdesk*, dan lainnya sesuai dengan kebutuhan tim. Tugas yang diberikan dapat bervariasi setiap minggu 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 pihak perusahaan BCA.

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 merdeka.umn.ac.id. dan mahasiswa melakukan presentasi hasil magang di hadapan dosen penguji dalam sidang akhir kerja magang.