

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Dengan kemajuan teknologi dan pertumbuhan cepat dalam akses informasi, manusia sekarang memiliki akses lebih mudah untuk mendapatkan data dan informasi. Dalam penggunaan sehari-hari, data merujuk pada representasi dari objek atau peristiwa yang memiliki arti penting bagi individu yang menggunakan data tersebut. Data ini sering kali tersimpan dalam bentuk yang belum diatur dengan baik. Data, pada dasarnya, adalah kumpulan fakta yang belum mengalami analisis mendalam. Sebaliknya, informasi dapat dijelaskan sebagai hasil dari analisis yang diperoleh setelah data diproses. Informasi ini muncul dari penafsiran fakta dan konsep, yang membuatnya lebih mudah dipahami oleh manusia[1]. Dalam era perkembangan teknologi yang pesat ini, sangat penting untuk mencocokkan pertumbuhan teknologi dengan pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM) yang mampu beradaptasi dengan baik terhadap perubahan teknologi yang berlangsung, terutama dalam konteks Teknologi 4.0[2].

Untuk mendapatkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang unggul, perlu adanya pemberdayaan manusia yang memiliki kompetensi yang unggul serta memberikan dampak positif kepada khalayak umum[3]. Pemerintah dan daerah melakukan upaya untuk membentuk Sumber Daya Manusia (SDM) dengan cara memberikan pelatihan program MBKM. Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) merupakan program yang digerakkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) yang diharapkan para mahasiswa dibekali kemampuan untuk beradaptasi dan *problem solving* untuk bekal memasuki dunia kerja[4]. Implementasi MBKM ini diharapkan dapat memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengasah dan dan menjelajahi minat dan bakat mereka dalam mempersiapkan karir[5].

Dalam era ini, kita melihat terbukanya akses komunikasi lintas belahan dunia, yang tidak hanya berdampak pada perkembangan sosial-ekonomi, tetapi juga memiliki pengaruh signifikan pada dunia pendidikan. Dosen, guru, mahasiswa, dan siswa sekarang berada di tengah era disrupsi dan post-truth, yang merupakan bagian dari dampak yang dihasilkan oleh Era 4.0 yang terus berkembang[5]. Era ini menandakan timbulnya banyak perubahan yang baru dalam kehidupan manusia, baik yang terjadi di dunia nyata maupun di dunia maya. Karena itu, manusia harus mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan-perubahan ini[6], [7].

PT Bank Central Asia Tbk, didirikan pada tanggal 10 Agustus 1955 dengan nama NV Perseroan Dagang dan Industri Semarang Knitting Factory, telah menjadi salah satu perusahaan perbankan terkemuka di Indonesia. Bank ini memulai operasinya secara resmi pada tanggal 21 Februari 1957, dengan kantor pusat yang berlokasi di Jakarta Pusat[8]. Keberhasilan yang luar biasa yang dicapai oleh Bank BCA dapat dikaitkan dengan kemampuannya dalam mengidentifikasi peluang yang muncul dari beragam masalah dan kebutuhan masyarakat, serta memberikan solusi yang dibutuhkan oleh masyarakat. Bank BCA telah berhasil memenuhi berbagai kebutuhan perbankan dengan efisien dan efektif, memperkuat posisinya sebagai salah satu pemain utama dalam industri perbankan Indonesia. PT Bank Central Asia Tbk melakukan *merger* terhadap tiga bank lokal guna untuk memperkuat devisa dan memperlebar kantor cabang Bank BCA. *Merger* yang pertama dilakukan pada 31 Januari 1973 dengan Bank Sarana Indonesia, kemudian pada tanggal 30 Juni 1977 Bank Central Asia melakukan *merger* kembali dengan bank lainnya, yaitu Bank Gemari yang dinaungi oleh Yayasan kesejahteraan Angkatan Bersenjata Republik Indonesia. Penggabungan dengan Bank Gemari, membuat kantor Bank Gemari diubah operasional menjadi kantor cabang BCA. Dan penggabungan bank yang terakhir dengan PT Indo-Commercial Bank[9], [10].

M U L T I M E D I A  
N U S A N T A R A



Gambar 1. 1 Responden pengguna online shopping berdasarkan karakteristik

Analisis pada Gambar 1.1 menunjukkan tren peningkatan penggunaan platform online shopping di Indonesia, terutama pada kuartal kedua tahun 2022. Data menunjukkan bahwa Tokopedia mendominasi pasar dengan jumlah kunjungan website mencapai 158,346,667 pengunjung, menandakan popularitas yang tinggi di kalangan konsumen. Sementara itu, Shopee menduduki posisi kedua dengan 131,296,667 pengunjung, mempertahankan kedudukannya tanpa perubahan signifikan sejak kuartal pertama tahun 2021. Metodologi penghitungan responden yang dilakukan oleh iPrice mencakup evaluasi bulanan kunjungan website, peringkat aplikasi di Play Store dan App Store, jumlah karyawan yang dibutuhkan, serta keterlibatan di media sosial[11].

Secara berurutan, Lazada, Bukalapak, dan Blibli juga mencatatkan kunjungan website yang cukup signifikan. Lazada berhasil meraih 26,640,000 pengunjung, sementara Bukalapak dan Blibli masing-masing mencapai 21,303,333 dan 19,736,667 pengunjung dalam sebulan. Meskipun peringkat ini menunjukkan adanya persaingan yang ketat, Tokopedia dan Shopee tetap mendominasi pangsa pasar, sedangkan Lazada, Bukalapak, dan Blibli tetap mempertahankan kehadiran

mereka di industri ini. Hasil survei iPrice yang menyertakan faktor-faktor seperti peringkat di toko aplikasi, keterlibatan media sosial, dan jumlah kunjungan, memberikan gambaran holistik tentang popularitas dan keunggulan relatif masing-masing platform online shopping[11].



Gambar 1. 2 Responden mengenai pengguna online shopping berdasarkan metode pembayaran

Gambar 1.2 memberikan gambaran tentang metode pembayaran yang umum digunakan oleh pengguna saat berbelanja *online*. Data responden dari *survey* yang dilakukan oleh Oberlo pada bulan Mei 2023 menunjukkan tren kenaikan dengan didominasi oleh metode pembayaran melalui *electronic wallet* (E-Wallet), yang mencapai 54.41%. Penggunaan mobile banking berada di posisi kedua dengan persentase sebesar 43.01%, menandakan popularitas yang cukup tinggi di kalangan konsumen[12].

Sementara itu, metode pembayaran menggunakan Online Loan Apps seperti Shoppe Pinjam, Akulaku, Kredivo, dan Julo mencapai 6.18%, menempatkannya pada posisi ketiga. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian kecil konsumen lebih memilih opsi ini saat berbelanja online. Di posisi terakhir, metode pembayaran tradisional *Cash On Delivery* (COD), di mana pembayaran dilakukan secara langsung di tempat setelah produk sampai, mencapai persentase sebesar 9.93%.

Analisis ini menggambarkan pergeseran preferensi pembayaran konsumen, di mana teknologi digital seperti Digital Wallet dan mobile banking semakin mendominasi. Adanya variasi metode pembayaran, termasuk *Online Loan Apps* dan COD, menunjukkan bahwa *platform online shopping* harus tetap menyediakan opsi yang beragam untuk memenuhi kebutuhan konsumen dengan preferensi yang berbeda-beda[13].

Dalam konteks ini, PT Bank Central Asia Tbk perlu menjadikan inovasi dan kemajuan sebagai pilar utama dalam menghadapi era digitalisasi saat ini. Pentingnya transformasi digital menjadi kunci dalam memperkuat posisinya di industri perbankan. Pengembang website dan aplikasi memiliki peran sentral dalam membentuk metode pembayaran yang mendukung transaksi tanpa tunai (cashless payment), dengan berfokus pada aspek efisiensi, kepraktisan, dan keekonomisan[14], [15].

Penerapan metode pembayaran yang mudah dan efisien menjadi suatu keharusan, khususnya dalam konteks transfer data dan informasi yang membutuhkan kecepatan dan keamanan. Dengan menghadirkan solusi pembayaran non tunai yang memenuhi standar tersebut, PT Bank Central Asia Tbk dapat memberikan layanan yang lebih baik kepada nasabahnya, sekaligus menjawab tuntutan pasar yang semakin digital[16],[17].

Dampak pandemi Covid-19 juga menciptakan perubahan signifikan dalam perilaku konsumen, mempercepat pergeseran menuju masyarakat tanpa uang tunai (*cashless society*). Sebanyak 38% masyarakat mengaku belajar teknologi pembayaran non tunai, menciptakan peluang besar bagi inovasi dan penetrasi lebih dalam dalam memahami kebutuhan konsumen. Dengan memahami dinamika ini, PT Bank Central Asia Tbk dapat lebih proaktif dalam mengembangkan layanan digital yang sesuai dengan tuntutan pasar dan memberikan pengalaman bertransaksi yang lebih baik kepada nasabahnya[18].

Berdasarkan studi kasus yang telah dipaparkan sebelumnya, aktivitas yang diberikan oleh PT Bank Central Asia Tbk mencakup pada pengembangan sistem transaksi non tunai (*cashless payment*) guna memenuhi unsur efisien, praktis, dan ekonomis bagi pengguna saat melakukan transaksi. Pengembangan ini dilakukan secara *fullstack*, yaitu bagian *backend* dan juga pengintegrasian pada *frontend*.

## 1.2.Maksud dan Tujuan Kerja Magang

### 1.2.1 Maksud kerja Magang

1. Dapat mengimplementasikan dan mempraktikkan mengenai pemahaman yang diperoleh selama masa perkuliahan berlangsung kedalam masa magang secara profesional.
2. Mengimplementasikan mengenai *softskill* dan *hardskill* pada magang yang dilakukan.
3. Membangun serta memperluas hubungan baik dengan sesama pemegang, supervisor, dan pihak – pihak terkait.
4. Menambah portofolio kerja magang yang mencakup *project* yang diberikan selama masa magang.
5. Memenuhi salah satu persyaratan yang diperlukan untuk mencapai kelulusan dari Universitas Multimedia Nusantara.
6. Mendapatkan pengalaman berharga yang akan memberikan pemahaman tambahan dalam dunia kerja selama masa magang berlangsung.

### 1.2.2 Tujuan Kerja Magang

1. Membantu pihak PT Bank Central Asia Tbk dalam mengembangkan web aplikasi e-wallet.
2. Mengembangkan RESTful API untuk melakukan pengembangan web e-wallet.
3. Mempelajari *frontend* dengan menggunakan React dan *backend* dengan menggunakan Java.
4. Menganalisis dan pemantauan kinerja aplikasi produksi untuk dapat mengidentifikasi *bottleneck* dan perbaikan yang diperlukan.

### 1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

#### 1.3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Magang

Kegiatan mengenai program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dilaksanakan selama 5 bulan pelaksanaan, yaitu terhitung dari 7 Agustus 2023 hingga 31 Desember 2023. Proses magang yang dilakukan pada PT Bank Central Asia Tbk dilaksanakan secara *hybird* yaitu *Work From Home* (WFH) dan *Work From Office* (WFO). Proses pelaksanaan *Work From Home* (WFH) dilaksanakan pada saat masa pengenalan PT Bank Central Asia Tbk, kemudian proses pelaksanaan dilaksanakan secara *Work From Office* (WFO).

Tabel 1. 1 Waktu pelaksanaan kerja magang PT Bank Central Asia Tbk

<b>Pelaksanaan magang dari 7 Agustus 2023 hingga 31 Desember 2023</b>			
<b>No</b>	<b>Hari</b>	<b>Durasi jam kerja</b>	
		<b>Masuk</b>	<b>Keluar</b>
<b>1.</b>	<b>Senin</b>	<b>08:00 WIB</b>	<b>18:00 WIB</b>
<b>2.</b>	<b>Selasa</b>	<b>08:00 WIB</b>	<b>18:00 WIB</b>
<b>3.</b>	<b>Rabu</b>	<b>08:00 WIB</b>	<b>18:00 WIB</b>
<b>4.</b>	<b>Kamis</b>	<b>08:00 WIB</b>	<b>18:00 WIB</b>
<b>5.</b>	<b>Jum'at</b>	<b>08:00 WIB</b>	<b>18:00 WIB</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Beberapa hari terdapat hari lembur, sesuai dengan pekerjaan yang diberikan.</li></ul>			

Tabel 1.1 merujuk pada jadwal pelaksanaan program kerja magang di PT Bank Central Asia Tbk, yang berlangsung selama lima hari dalam seminggu. Durasi magang ini dimulai pada pukul 08:00 Waktu Indonesia Barat (WIB) dan berakhir pada pukul 18:00 WIB. Dalam pelaksanaan program magang ini, ada situasi di mana pemegang mungkin perlu melakukan lembur, yang biasanya terjadi jika mentor meminta bantuan pemegang dalam menyelesaikan proyek khusus atau untuk memperluas wawasan pemegang. Jam lembur dalam konteks magang ini tidak menjadi rutinitas bagi peserta magang, namun dapat diperlukan sesekali berdasarkan kebutuhan proyek atau pekerjaan yang sedang berlangsung.

Selama hari Senin hingga Kamis, ada jeda istirahat yang dijadwalkan dari pukul 12:00 hingga 13:00 WIB. Namun, perlu dicatat bahwa pada hari Jum'at, terdapat penyesuaian jadwal untuk memungkinkan pelaksanaan Sholat bagi para peserta yang beragama Islam. Sebagai tambahan, libur disediakan pada hari Sabtu, Minggu, dan hari raya besar. Dengan pengaturan jadwal yang telah dijelaskan ini, PT Bank Central Asia Tbk menciptakan lingkungan magang yang menggabungkan waktu kerja reguler dengan fleksibilitas yang diperlukan untuk mendukung perkembangan pemangang dan pemenuhan kebutuhan proyek perusahaan.

Proses magang ini dilaksanakan di PT Bank Central Asia Tbk yang beralamat di Jalan BSD Raya Utama, Lengkong Kulon, Kecamatan Pagedangan, Kabupaten Tangerang, Banten 15331. Lokasi ini menjadi tempat di mana peserta magang berkesempatan untuk berpartisipasi dalam program magang dan berkontribusi dalam kegiatan operasional perusahaan di lingkungan tersebut. Dengan lokasi yang jelas ini, para peserta magang dapat mengakses fasilitas dan sumber daya yang diperlukan untuk mendukung pengembangan dan pembelajaran mereka selama masa magang di PT Bank Central Asia Tbk.

### **1.3.2 Prosedur Pelaksanan Kerja Magang**



Tabel 1. 2 Timeline kinerja magang

Pekerjaan yang dilakukan	Agustus				September				Oktober				November				Desember			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pengenalan mengenai PT Bank Central Asia Tbk	■																			
Pengenalan PT Bank Central Asia Tbk Offline		■																		
Integrasi Algoritma Dasar, Pengelolaan Kode dengan GIT, dan Pemahaman Fundamental Java			■																	
Pengembangan Aplikasi e-wallet dengan Pendekatan OOP Java dan Pemahaman Dasar Database				■	■	■														
Pengembangan Aplikasi dengan Spring Boot dan Validasi Data				■	■															
Pengembangan Aplikasi Pada Database E - Wallet				■	■															
Implementasi Keamanan dan Fungsionalitas Lanjutan dalam Aplikasi Spring Boot						■	■	■												
Pengembangan Frontend dengan DOM Javascript									■	■	■	■								
Pengembangan Aplikasi Web dengan React dan Koneksi Backend									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		

Pada tabel 1.2, merupakan bentuk timeline kinerja magang yang dilakukan dari selama magang di PT Bank Central Asia Tbk. Proses tabel ini dilakukan dengan melakukan pembuatan Gantt Chart. Gantt Chart sendiri merupakan alat yang digunakan untuk melakukan manajemen proyek yang dapat membantu dalam melakukan perencanaan, pemantauan, dan pengelolaan dalam suatu proyek ataupun tugas tertentu[19]. Penggunaan Gantt Chart diperlukan karena sangat membantu dalam efisiensi pekerjaan yang dilakukan dalam proyek. Sebuah tim proyek dapat dengan mudah melakukan perencanaan, mengalokasikan sumber daya, memantau progress yang dilakukan, dan dapat berkomunikasi secara efektif. Sejarah Gantt chart dimulai dengan Henry L. Gantt pada awal abad ke-20. Gantt, seorang insinyur Amerika, mengembangkan grafik ini pada tahun 1917 untuk memvisualisasikan jadwal proyek konstruksi kapal selama Perang Dunia I[20]. Inovasinya dalam manajemen proyek telah membawa Gantt chart menjadi alat standar dalam berbagai industri. Pentingnya Gantt Chart sebagai alat manajemen proyek menjadi jelas, terutama dalam konteks magang di lingkungan perbankan yang memerlukan koordinasi dan pemantauan yang cermat terhadap berbagai tugas dan tanggung jawab. Inovasi Henry L. Gantt telah membawa manfaat berkelanjutan dalam manajemen proyek, menjadikan Gantt Chart sebagai alat yang esensial dalam mencapai keberhasilan proyek dengan efisiensi yang lebih baik.

Prosedur yang diberikan untuk melaksanakan program Kerja Magang di PT Bank Central Asia Tbk sebagai *backend developer* divisi ITX A. Proses magang ini diadakan Karir BCA dengan mengikuti prosedur sebagai berikut:

### **1.3.2.1 Pra Magang**

Pra-magang merupakan sebuah tahapan yang dilalui dalam melakukan program magang di PT Bank Central Asia Tbk. Proses pra-magang ini dibagi menjadi beberapa tahapan, sebagai berikut:

1. Melakukan pencarian informasi terkait lowongan magang dan posisi yang diberikan. Proses pencarian posisi yang diberikan dilakukan guna memenuhi prasyarat MBKM (Merdeka

Belakar Kampus Merdeka) pada kampus dengan mencari pada website perusahaan yang dituju secara langsung maupun dengan mengunjungi laman *website* seperti LinkedIn, Kalibr, Glints.

2. Melakukan pendaftaran lowongan magang melalui (<https://karir.bca.co.id/karir>).
3. Melakukan pengerjaan psikotes dari PT Bank Central Asia Tbk yang dilaksanakan secara *online* (daring) pada tanggal 15 Mei 2023.
4. Mendapatkan undangan untuk melakukan *interview* secara *online* melalui microsoft teams pada tanggal 18 Mei 2023.
5. Melakukan penginputan berkas terkait formulir permohonan magang dan tes *covid-19* pada tanggal 19 Mei 2023.
6. Menginputkan berkas seperti materai 10.000 tiga lembar, SKCK, dan *soft copy* pada tanggal 22 Mei 2023.
7. Melakukan tanda tangan berkas mengenai proses Perjanjian Kerja (PK) Kontrak Magang IT BCA Angkatan 11 pada tanggal 28 Juli 2023 secara *online* melalui microsoft teams.
8. Melakukan *Medical Check Up* (MCU) yang dilaksanakan pada tanggal 22 Agustus 2023 di TMC Kawasan Niaga Villa Melati Mas Square Blok AII No.25 Jalan Raya Serpong.

### **1.3.2.2 Proses magang**

Proses magang merupakan pelaksanaan kerja magang yang dilakukan di PT Bank Central Asia Tbk dengan tahapan sebagai berikut:

1. Pemagang melakukan proses pengenalan lingkungan kerja (*onboarding*) yang membahas mengenai pekerjaan magang, pengenalan *buddy*, dan peraturan mengenai tata cara berperilaku dengan sesama.
2. Pemagang melakukan pertemuan secara daring (*online*) dalam membahas pelatihan kilat mengenai bahasa

pemrograman yang digunakan dan *tools* yang umum digunakan.

3. Pemegang melaksanakan proses magang di PT Bank Central Asia sesuai dengan arahan *buddy* dan *job description* melaksanakan proses magang di PT Bank Central Asia sesuai dengan arahan *buddy* dan *job description* yang tertera.
4. Pemegang melakukan pencatatan/pembuatan *daily task* mengenai pekerjaan yang telah dilakukan setiap harinya.

### **1.3.2.3 Post Internship**

*Post Internship* merupakan pelaksanaan kerja magang yang dilakukan di PT Bank Central Asia Tbk ketika mendekati akhir dari kerja magang dengan tahapan sebagai berikut:

1. Pemegang melaksanakan dalam penulisan karya tulis mengenai pekerjaan yang tengah/telah selesai.
2. Pemegang melakukan pengisian form KM-03 hingga pengisian KM-07 yaitu formulir yang diperlukan dalam pelampiran kerja magang di PT Bank Central Asia Tbk.
3. Pemegang melakukan *upload* laporan magang melalui website [merdeka.umn.ac.id](http://merdeka.umn.ac.id).
4. Pemegang melaksanakan sidang magang yang dilaksanakan di kampus terkait..