

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Di era modern, ilmu pengetahuan, teknologi, dan perilaku manusia telah berkembang dengan sangat cepat. Kemajuan teknologi berdampak pada bagaimana manusia menjalani kehidupannya, terutama bagaimana data diubah menjadi pengetahuan yang berguna [1]. Teknologi komputer telah berkembang di era globalisasi ini menjadi salah satu jenis inovasi teknologi yang memungkinkan untuk memproses data dengan cepat, tepat, dan efektif. Selain itu, dengan berkembangnya internet dan kecerdasan buatan, aktivitas manusia menjadi semakin terbantu dan canggih.

Beberapa pekerjaan yang sebelumnya membutuhkan tenaga manusia telah diambil alih oleh robot dan mesin [2]. Organisasi dan bisnis harus terus beradaptasi dengan perubahan ini, bagaimanapun juga, untuk mengikuti kemajuan teknologi. Industri perbankan adalah salah satu bidang yang terkena dampaknya [?]. Dengan jumlah pengguna yang begitu banyak, industri perbankan membutuhkan pengolahan data yang cepat, tepat, dan efektif.

Latar belakang magang di PT Bank Central Asia Tbk (BCA) terletak pada perubahan yang terjadi dalam dunia bisnis dan teknologi. BCA berupaya mengembangkan aplikasi ATK Center, dengan tujuan untuk mengefisienkan proses pemesanan alat tulis kantor (ATK) secara digital. Globalisasi dan kemajuan teknologi informasi telah memberikan dampak yang signifikan terhadap operasional bisnis modern. Pengolahan data yang efektif dan tepat menjadi hal yang krusial dalam kegiatan administrasi perkantoran dan operasional industri perbankan [3], di mana BCA menjadi salah satu pemain utama di dalamnya. Kemajuan teknologi *online* membuat proses pemesanan alat tulis kantor melalui aplikasi web menjadi semakin penting untuk didigitalisasi.

Pengadaan, pemantauan, dan penggunaan alat tulis mungkin terlihat mudah, tetapi tugas-tugas ini sering kali mencakup beberapa komponen yang rumit. Manajemen manual dari operasi ini, yang masih lazim dilakukan, sangat rentan terhadap berbagai kesulitan. Salah satunya adalah kesalahan dalam penulisan kode alat tulis atau kesalahan dalam catatan inventaris, yang dapat mempengaruhi efisiensi dan akurasi proses pemesanan alat tulis kantor. Selain itu, proses pemesanan alat tulis yang manual dapat memakan waktu dan energi yang cukup

besar, terutama dalam perusahaan besar seperti PT Bank Central Asia Tbk yang perlu memesan alat tulis dalam jumlah yang besar dan frekuensi yang tinggi. Pada waktu yang sama pula, proses pemantauan stok alat tulis juga rentan terhadap ketidakakuratan karena penghitungan sisa stok dilakukan secara manual, sering kali melibatkan penggunaan *spreadsheet* Excel yang tidak memadai untuk mengelola inventaris yang beragam. Oleh karena itu, PT Bank Central Asia Tbk perlu mengimplementasikan solusi yang dapat membantu dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan ATK.

Tantangan lain yang perlu dipertimbangkan adalah membaca dan memproses data tulisan tangan yang beragam dari pengguna ATK secara akurat. Tim *support* Legalitas Kredit Konsumen (LDK), yang bertanggung jawab atas rekapitulasi bulanan, secara konsisten mengalami kesulitan untuk mengartikan berbagai gaya tulisan tangan yang digunakan oleh setiap pengguna. Tantangan ini tidak hanya meningkatkan waktu pemrosesan tetapi juga meningkatkan risiko kesalahan pencatatan. Untuk mencapai hasil yang optimal, sangat penting untuk mempertimbangkan pertimbangan lingkungan. Terus menerus mencetak dan menggunakan buku catatan kertas, yang kemudian dibuang setelah penuh, serta mengandalkan kertas dan penjilid untuk memantau inventaris, akan merusak lingkungan dan tidak berkelanjutan.

Solusi yang efektif untuk masalah ini adalah pengembangan aplikasi *web reactive*, "ATK Center", menggunakan platform *low code* OutSystems. *Web reactive* adalah sebuah paradigma pengembangan web yang berfokus pada asinkronisitas, *non-blocking*, dan *back-pressure* (pengendalian aliran data). *Web reactive* memanfaatkan kemampuan prosesor modern dan mengurangi konsumsi sumber daya. Sementara, *low-code* adalah sebuah metode pengembangan aplikasi dengan menggunakan sedikit atau tidak sama sekali kode pemrograman, melainkan mengandalkan alat-alat visual seperti *drag-and-drop* dan antarmuka grafis. Aplikasi ini mengotomatiskan dan mengkonsolidasikan pengadaan, pemantauan, dan pelaporan ATK ke dalam satu platform yang efisien. Aplikasi ini dapat meminimalkan risiko kesalahan, mempercepat respons terhadap permintaan ATK, meningkatkan akurasi pemantauan inventaris, dan mengurangi konsumsi kertas dan sumber daya.

Di era digital saat ini, perkembangan teknologi informasi telah menghadirkan banyak transformasi dan rintangan baru bagi perusahaan yang bergerak di bidang pengembangan aplikasi web. Kebutuhan akan pengembangan aplikasi yang cepat, efektif, dan sesuai dengan kebutuhan semakin meningkat

[4]. Solusi potensial untuk memenuhi tuntutan ini adalah dengan menggunakan platform pengembangan berbasis *low code*, seperti OutSystems. OutSystems adalah platform pengembangan visual yang memungkinkan tim untuk merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan aplikasi web dengan cepat dan efektif tanpa bergantung pada metode pemrograman tradisional [5]. OutSystems telah mendapatkan popularitas yang luas di industri pengembangan perangkat lunak karena kemampuannya untuk mempercepat proses pengembangan aplikasi dengan tetap menjaga kualitas dan fleksibilitas [6].

Tujuan dari magang ini adalah untuk mengembangkan "ATK Center," memberikan kesempatan untuk mengeksplorasi potensi teknologi dalam mengatasi tantangan yang dihadapi organisasi dalam mengelola alat tulis. Laporan ini menguraikan keberhasilan dalam menciptakan aplikasi ATK Center, kesulitan yang dihadapi selama pengembangan, dan pengetahuan bermanfaat yang diperoleh dari pengalaman ini. Tujuan dari laporan magang ini adalah untuk memberikan wawasan yang berharga tentang bagaimana teknologi dapat mengoptimalkan operasi organisasi dengan merampingkan pengelolaan inventaris alat tulisnya. Tujuannya adalah untuk mendapatkan pemahaman yang komprehensif tentang bagaimana teknologi mempengaruhi keakuratan, efisiensi, dan keberlanjutan dalam mengelola persediaan alat tulis kantor, yang akan menghasilkan manfaat jangka panjang bagi perusahaan.

## 1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Program kerja magang Merdeka Belajar - Kampus Merdeka (MBKM) dilakukan dengan maksud sebagai berikut.

1. Memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam menghadapi dunia kerja dan mengejar karir setelah masa perkuliahan berakhir.
2. Memberikan pengetahuan dan pengalaman kepada mahasiswa dalam menggunakan kerangka kerja *agile*, yaitu *SCRUM*.
3. Memberikan pengetahuan dan keterampilan kepada mahasiswa dalam menggunakan *low code* dengan platform OutSystems.
4. Memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam bekerja sama, berinteraksi, dan membangun koneksi dengan rekan kerja, atasan, dan divisi yang berbeda di perusahaan.

5. Memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menjelajahi berbagai bidang pekerjaan dan menentukan apa yang paling sesuai dengan minat dan tujuan karir mereka.

Program kerja magang sebagai BCA Young Innovators (BYON) juga memiliki tujuan sebagai berikut.

1. Membuat aplikasi berbasis web ATK Centre untuk digitalisasi proses kerja unit bisnis internal PT Bank Central Asia (BCA) Tbk.
2. Mengurangi *human error* dalam proses pengajuan, pemantauan, dan penanganan pesanan ATK.
3. Otomatisasi pembuatan laporan melalui aplikasi ATK Centre untuk mengurangi *human error* dan pemborosan waktu.
4. Menyederhanakan proses kerja divisi DBKK dengan membuat aplikasi ATK Center yang mengintegrasikan seluruh proses, mulai dari pengajuan, penanganan, hingga pembuatan laporan untuk pemesanan ATK dalam satu aplikasi.

### 1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Waktu pelaksanaan program kerja magang yang ditentukan oleh PT Bank Central Asia Tbk dimulai dari tanggal 14 Agustus - 31 Desember 2023. Kegiatan kerja magang ini dilakukan dari hari Senin hingga Jumat dengan jam masuk mulai dari pukul 08:30 - 18:00 WIB dengan waktu istirahat selama satu jam dari pukul 12:00 - 13:00 WIB. Total waktu akumulasi dari program kerja magang ini adalah 800 jam yang dimana total waktu ini sudah memenuhi syarat total waktu magang MBKM (Merdeka Belajar Kampus Merdeka) Track 2 yaitu 800 jam.

Program magang ini mengikuti struktur *Work From Office* (WFO). Lokasi kerja untuk peserta magang BYON berubah satu kali selama durasi program, yaitu dari 14 - 30 Agustus 2023. Selama periode ini, peserta magang bekerja di The Manhattan Square, Mid Tower, Lt. Mezzanine, Jl. TB Simatupang, RT.3/RW.3, Cilandak Timur, Pasar Minggu, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12560. Pemindahan lokasi PT Bank Central Asia Tbk. ke kantor pusat di Wisma BCA Pondok Indah yang beralamat di Jl. Metro Pondok Indah No.10, RT.1/RW.17, Pondok Pinang, Kecamatan Kebayoran Lama, Kota Jakarta Selatan,

Daerah Khusus Ibukota Jakarta 12310, pada periode 31 Agustus sampai dengan 31 Desember 2023.

Prosedur magang MBKM, BCA Young Innovators (BYON) diselaraskan dengan prosedur dari perusahaan, kampus merdeka, dan prosedur magang dari Universitas Multimedia Nusantara (UMN). Tahapan magang MBKM BYON dibagi menjadi tiga tahap utama. Ketiga tahapan tersebut adalah pengajuan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir. Pengajuan magang mengikuti prosedur berikut. Mahasiswa yang tertarik untuk mengajukan permohonan magang harus mengisi formulir aplikasi magang yang telah ditentukan (Formulir KM-01) sebagai referensi saat membuat surat lamaran magang. Surat tersebut harus ditujukan kepada perusahaan tertentu dan dibubuhi tanda tangan ketua program studi. Formulir KM-01 dan KM-02 dapat diakses melalui program studi. Surat lamaran dianggap sah secara hukum hanya jika disahkan oleh ketua program studi.

Selain itu, program studi akan menunjuk seorang dosen dari program studi yang relevan sebagai pembimbing magang. Mahasiswa memiliki kesempatan untuk mengajukan usulan lokasi kerja magang kepada ketua program studi. Setelah mengirimkan surat lamaran magang, mahasiswa dapat menghubungi perusahaan-perusahaan potensial untuk mendapatkan kesempatan magang. Jika lamaran ditolak, mahasiswa harus mengulang proses pengajuan dari awal. Surat izin baru akan dikeluarkan untuk menggantikan surat izin sebelumnya.

Jika aplikasi disetujui, mahasiswa harus memberi tahu koordinator magang tentang hasil kerja magang mereka. Hanya setelah menerima surat penerimaan untuk menyelesaikan kerja magang di perusahaan yang ditentukan, mahasiswa dapat mulai bekerja. Surat tersebut harus ditujukan kepada koordinator magang. Setelah semua persyaratan magang dipenuhi, mahasiswa akan menerima: Kartu Kerja Magang, Formulir Kehadiran Kerja Magang, Formulir Realisasi Kerja Magang, dan Formulir Laporan Penilaian Kerja Magang.

Selama tahap pelaksanaan kerja magang, mahasiswa harus menghadiri pembekalan sebelum dimulainya kerja magang. Pembekalan ini dilakukan secara langsung sebanyak tiga kali. Kegagalan untuk memenuhi persyaratan kehadiran tanpa alasan yang dapat dibenarkan akan mengakibatkan penalti dan ketidakmampuan untuk berpartisipasi dalam praktik kerja magang untuk semester berjalan. Mahasiswa kemudian harus mendaftar untuk mengikuti pembekalan kerja magang pada periode berikutnya.

Sebelum memulai praktik kerja magang, mahasiswa wajib mengikuti pembekalan yang diselenggarakan oleh UMN Career Services dan program studi

manajemen. Setelah itu, mahasiswa akan bertemu dengan dosen pembimbing untuk mendapatkan pengarahan teknis terkait dengan bidangnya. Di bawah bimbingan seorang karyawan tetap, yang disebut dengan *field supervisor*, mahasiswa akan menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan dan mendapatkan pengalaman kerja yang berharga selama kerja magang. Jika ditemukan penyimpangan, seperti pemalsuan kerja magang, mahasiswa dapat dikenakan sanksi diskualifikasi dan harus mengulang seluruh proses kerja magang dari awal.

Mahasiswa harus mematuhi semua peraturan yang berlaku di perusahaan tempat magang. Mahasiswa akan bekerja di setidaknya satu area di perusahaan yang sesuai dengan bidang studinya dan memenuhi tugas-tugas yang diberikan oleh pembimbing lapangan berdasarkan teori, konsep, dan pengetahuan yang diperoleh di perkuliahan. Pembimbing lapangan akan mengevaluasi dan memonitor kualitas dan usaha kerja magang mahasiswa. Selama kerja magang, koordinator kerja magang dan *supervisor* memantau pelaksanaan kerja mahasiswa dan berusaha membangun hubungan yang kuat dengan perusahaan mitra. Pemantauan dilakukan melalui komunikasi tertulis dan lisan.

Setelah menyelesaikan kerja magang di sebuah perusahaan, mahasiswa harus mendokumentasikan kegiatan dan temuannya dalam laporan kerja magang. Laporan tersebut harus disusun dengan bimbingan dosen pembimbing kerja magang, serta mengikuti format dan struktur baku laporan kerja magang di Universitas Multimedia Nusantara. Mahasiswa harus melakukan proses bimbingan minimal delapan kali dengan mengisi formulir konsultasi kerja magang. Formulir tersebut membutuhkan tanda tangan dari dosen pembimbing laporan kerja magang.

Sebelum mahasiswa mengikuti ujian kerja magang, dosen pembimbing akan memeriksa laporan akhir. Laporan Kerja Magang harus disetujui oleh dosen pembimbing dan diketahui oleh ketua program studi. Mahasiswa menyerahkan laporan kerja magang kepada pembimbing lapangan dan meminta formulir penilaian pelaksanaan kerja magang (Formulir KM-06). Selain itu, dosen pembimbing mengisi formulir kehadiran kerja magang (Form KM-04) yang mendokumentasikan kinerja mahasiswa selama kerja magang.

Pembimbing lapangan mengeluarkan sertifikat perusahaan yang memverifikasi penyelesaian tugas mahasiswa. Hasil penilaian yang telah diisi dan ditandatangani oleh pembimbing lapangan di perusahaan atau instansi, dikirim dalam amplop tertutup langsung ke koordinator magang atau melalui mahasiswa. Setelah mahasiswa memenuhi persyaratan untuk ujian kerja magang, koordinator kerja magang mengatur jadwal ujian.