

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam era Revolusi Industri 4.0 yang kita alami saat ini, kemajuan teknologi telah menghasilkan inovasi dan digitalisasi yang signifikan di berbagai sektor kehidupan manusia, termasuk ekonomi, bisnis, perbankan, infrastruktur, dan komunikasi[1]. Namun, bersamaan dengan kemajuan ini, muncul beberapa masalah di dunia kerja. Salah satu masalah yang timbul adalah kebutuhan akan perkembangan sumber daya manusia. Dalam menghadapi perubahan teknologi, karyawan harus memiliki keahlian khusus agar relevan dengan tuntutan pekerjaan. Di sisi lain, digitalisasi juga membuka peluang kerja baru, terutama di sektor informal. Contohnya, *e-commerce*, transportasi berbasis *online*, dan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) berbasis kemitraan berdampak pada proses industrialisasi dan memprediksi hilangnya pekerjaan lama [2]. Menurut data dari Google.com pada tahun 2022 nilai ekonomi pada sektor *e-commerce* sudah meningkat 22% dibandingkan tahun sebelumnya pada US\$48 miliar, jika dibandingkan sebelum pandemi, nilai ekonomi pada sektor *e-commerce* Indonesia tahun ini bahkan naik 136% dari pencapaian tahun 2019 yang hanya US\$25 miliar[3]. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa sektor *e-commerce* di Indonesia mengalami pertumbuhan yang signifikan, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang. Hal ini memberikan peluang bagi perusahaan untuk mengembangkan bisnisnya melalui platform *e-commerce* dan memanfaatkan tren pertumbuhan pasar *e-commerce* yang terus meningkat. Oleh karena hal tersebut, PT Nagatama Poin Ciaprima yang merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang *hobby*, memanfaatkan peluang ini dengan membuka *e-commerce* dikarenakan oleh jangkauan pasar saat ini cukup kecil. Sebelumnya PT Nagatama Poin Ciaprima, hanya mendistribusikan produknya melalui gerai-gerai ritel perusahaan yang sudah mereka ketahui dan melalui sosial media yang

hanya dilihat oleh pelanggan yang sama terus menerus sehingga jangkauan pasarnya cukup terbatas. Sebelum adanya inovasi ini proses pemesanan, pembayaran, dan pengiriman pesanan masih dilakukan secara manual. Hal ini menyebabkan koordinasi menjadi kurang efisien, meningkatkan risiko *human error*, dan berdampak pada pengalaman pelanggan yang tidak optimal. Selain itu, perusahaan juga belum mampu memanfaatkan data penjualan dan perilaku pelanggan secara maksimal untuk melakukan analisis dan pengambilan keputusan bisnis yang lebih strategis. Kurangnya penerapan teknologi analitik dan *business intelligence* di platform *e-commerce* menjadi kendala tersendiri bagi PT. Nagatama Poin Ciaprima dalam mengembangkan strategi pemasaran dan optimalisasi operasional yang lebih efektif. Oleh karena itu, dengan adanya platform *e-commerce*, perusahaan dapat menjangkau lebih banyak konsumen di seluruh Indonesia. Hal ini memungkinkan mereka untuk meningkatkan penjualan serta memperluas basis pelanggan. Selain itu, *e-commerce* juga memudahkan PT. Nagatama Poin Ciaprima dalam hal logistik dan distribusi. Hal ini dapat mengurai biaya operasional dan memungkinkan perusahaan untuk fokus pada pengembangan produk dan pemasaran digital. Namun, untuk mengelola *e-commerce* tersebut, diperlukan seorang *full-stack developer* yang memiliki keahlian dalam menciptakan situs web yang responsif dan *user-friendly*. Kemampuan ini menjadi kunci penting dalam mencapai kesuksesan bisnis. Sebuah *website* responsif juga berperan dalam strategi pemasaran digital karena meningkatkan pengalaman pengguna dan memudahkan aksesibilitas. Jika pengguna kesulitan menggunakan *website*, jumlah pengunjung dan peluang konversi dapat berkurang[4].

Selain itu, perusahaan ini memahami betapa pentingnya memiliki situs web yang responsif dan *user-friendly* untuk meningkatkan pengalaman pengguna dan memudahkan aksesibilitas. *Website* yang tidak menarik secara estetika atau sulit digunakan oleh pengguna dari berbagai perangkat dan usia dapat mengurangi kepuasan pengguna dan mungkin mengurangi jumlah kunjungan atau transaksi yang dilakukan melalui situs. Selain itu, untuk mendukung kesuksesan platform *e-commerce*, PT Nagatama Poin Ciaprima berencana

merancang *website* yang dilengkapi dengan berbagai fitur canggih. Salah satu fitur utama adalah kemampuan untuk menjual produk secara *online* dengan tampilan katalog yang menarik dan informatif. Pelanggan dapat dengan mudah menelusuri berbagai kategori produk, melihat gambar, spesifikasi, dan harga barang. Selain itu, *website* ini juga dilengkapi dengan sistem keranjang belanja dan *checkout* yang intuitif, memungkinkan pelanggan untuk melakukan pembelian dengan cepat dan aman. Fitur lainnya yang disediakan adalah mesin pencarian canggih, memungkinkan pelanggan menemukan produk yang mereka cari dengan cepat. Selain itu, *website e-commerce* ini juga menawarkan opsi pengiriman yang fleksibel, dengan berbagai pilihan kurir dan estimasi waktu pengiriman. Untuk meningkatkan kepuasan pelanggan, *website* ini juga menyediakan fitur ulasan dan *rating* produk, sehingga calon pembeli dapat melihat pengalaman konsumen sebelumnya. Tak hanya itu, platform *e-commerce* PT Nagatama Poin Ciaprima juga dilengkapi dengan sistem keamanan yang andal untuk melindungi informasi pribadi dan transaksi keuangan pelanggan. Dengan demikian, pelanggan dapat berbelanja dengan tenang dan nyaman. Secara keseluruhan, fitur-fitur canggih ini dirancang untuk memberikan pengalaman berbelanja *online* yang mulus bagi pelanggan PT Nagatama Poin Ciaprima.

Dalam hal ini meskipun *website* PT. Nagatama Poin Ciaprima telah dilengkapi dengan berbagai fitur canggih, namun hal ini belum cukup untuk memberikan pengalaman pengguna yang optimal. Terutama bagi mereka yang lebih suka menggunakan perangkat *mobile* untuk berbelanja atau mencari informasi[5]. Selain itu, *website* yang tidak *user-friendly* juga bisa mengurangi kepuasan pengguna dan mungkin mengurangi jumlah kunjungan atau transaksi yang dilakukan melalui situs. Untuk mengatasi tantangan ini, PT Nagatama Poin Ciaprima berencana mengembangkan situs web baru yang tidak hanya menarik secara estetika tetapi juga memperhatikan kebutuhan dan preferensi pengguna membuat *website* ini bersifat dinamis, sehingga dapat diakses dari mana saja dalam bentuk *website*. Proses pengembangan ini akan melibatkan peran penting dari *full stack developer*, di mana mereka akan bekerja pada aspek

front-end dan *back-end* secara bersamaan. *Front-end* akan fokus pada desain responsif, navigasi intuitif, dan *interaktivitas* yang baik, sementara *back-end* akan memastikan bahwa situs web tersebut berfungsi dengan lancar di belakang layar, termasuk dalam hal keamanan, *skalabilitas*, dan performa[6]. Dengan kemampuan *full-stack developer*, situs web yang dihasilkan akan menjadi responsif, *user-friendly*, dan dapat diakses dimana saja. *Website* responsif dan *user-friendly* akan memastikan bahwa semua pengguna, baik dari perangkat desktop maupun *mobile*, dapat dengan mudah menavigasi situs, mencari produk atau informasi yang mereka butuhkan, dan melakukan transaksi dengan cepat dan efisien [7]. Desain yang responsif akan memastikan bahwa situs terlihat dan berfungsi dengan baik di semua ukuran layar, sementara antarmuka yang intuitif akan membantu pengguna menemukan apa yang mereka cari dengan lebih cepat dan lebih mudah. Prinsip utama dalam desain responsif adalah membuat situs web atau aplikasi yang dapat menyesuaikan diri dengan berbagai ukuran layar tanpa mengorbankan pengalaman pengguna. Hal ini dicapai melalui penggunaan *grid*, struktur *layout*, dan elemen-elemen desain yang fleksibel serta dapat beradaptasi. Gambar, video, dan konten lainnya juga harus dioptimalkan agar cepat dimuat dan mudah dinikmati di berbagai perangkat.

Dengan adanya tantangan tersebut, ekspektasi utama dari magang di PT. Nagatama Poin Ciaprima adalah untuk mendapatkan peningkatan keterampilan khususnya dalam bidang teknologi informasi, khususnya dalam pengembangan *website* responsif dan *user-friendly*, yang merupakan kunci untuk meningkatkan kualitas layanan dan daya saing perusahaan di era digital saat ini. Selain itu, alasan pemilihan PT Nagatama Poin Ciaprima sebagai tempat magang adalah karena perusahaan tersebut dikenal dengan komitmennya terhadap inovasi dan kualitas layanan, serta kesempatan untuk belajar dari profesional yang berpengalaman dalam bidang ini. Melalui magang, diharapkan mahasiswa magang dapat berkontribusi dalam pengembangan produk berupa *e-commerce* yang memberikan layanan yang inovatif, serta memperkuat pengetahuan dan keterampilan mereka dalam bidang teknologi informasi. Tentu saja, magang ini akan memberikan kesempatan untuk bekerja pada proyek-

proyek nyata yang relevan dengan tantangan yang dihadapi oleh perusahaan, seperti pembuatan situs *e-commerce* yang responsif dan *user-friendly*, yang akan membantu perusahaan dalam meningkatkan daya saing dan kualitas layanan di pasar yang semakin kompetitif.

1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang

1.2.1. Maksud Kerja Magang

Maksud Kerja Magang sebagai seorang *Full Stack Developer* pada PT. Nagatama Poin Ciaprima untuk memberikan kesempatan untuk mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama studi di universitas, khususnya dalam bidang pengembangan web (*Front-end*), ke dalam situasi kerja nyata.

1.2.2. Tujuan Kerja Magang

Adapun magang sebagai *Full Stack Developer* pada PT. Nagatama Poin Ciaprima memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Berkontribusi dalam pengembangan dan pemeliharaan platform *e-commerce* perusahaan.
2. Berkontribusi dalam pengembangan dan pemeliharaan platform *e-commerce* perusahaan.
3. Merancang dan membangun antarmuka pengguna (*front-end*) yang interaktif dan intuitif menggunakan teknologi web modern, serta mengembangkan logika bisnis dan fungsionalitas *server-side (backend)* yang andal dan efisien.
4. Memastikan API yang dikembangkan memenuhi prinsip-prinsip *RESTful*, seperti penggunaan metode *HTTP* yang tepat, struktur *URL* yang konsisten, dan respons yang sesuai.
5. Memastikan kinerja sistem yang optimal, termasuk optimasi kecepatan *loading* halaman, penanganan beban *traffic*, dan pengelolaan sumber daya.

1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

1.3.1. Waktu Pelaksanaan Kerja Magang

Tabel 1.1 Timeline kerja magang

Aktivitas	Januari		Februari				Maret				April				Mei		
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
Pembuatan kerangka (<i>wireframe</i>) untuk <i>e-commerce</i>																	
Pembuatan <i>prototype</i> antarmuka pengguna (UI/UX) menggunakan aplikasi																	
Melakukan Perancangan <i>Front-end</i> pada <i>Website</i>																	
Melakukan Perancangan <i>Back-end</i> pada <i>website</i>																	

Aktivitas	Januari		Februari				Maret				April				Mei			
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	
Melakukan Integrasi antara <i>Front-end</i> dan <i>Back-end Website</i>																		
Melakukan Testing dan Mencari <i>Bug</i> yang terdapat di dalam <i>Website</i>																		
Melakukan <i>Fixing</i>																		

Tabel 1.1 menunjukkan *timeline* pelaksanaan kerja magang bagi mahasiswa, yang mencakup periode mulai dari bulan Januari hingga Juli, mencakup tujuh bulan secara keseluruhan. Durasi magang ini dirancang untuk memastikan bahwa mahasiswa mendapatkan pengalaman praktis yang cukup luas dan mendalam dalam bidang studi mereka, sambil tetap mempertimbangkan keseimbangan antara kegiatan akademik dan praktik kerja. Selama periode tujuh bulan ini, mahasiswa diharapkan dapat mengintegrasikan teori yang telah mereka pelajari di kelas dengan aplikasi praktis dalam lingkungan kerja nyata.

Kegiatan kerja magang ini dijadwalkan untuk berlangsung dari hari Senin hingga Jumat setiap minggu, dengan jam kerja yang dimulai tepat pukul 08:00 pagi dan berakhir pada pukul 17:00 WIB. Ini berarti bahwa mahasiswa diharapkan untuk menghabiskan delapan jam setiap hari dalam kegiatan magang, yang mencakup waktu untuk belajar, mengerjakan tugas,

serta interaksi dengan tim atau pembimbing magang. Jadwal ini dirancang untuk memastikan bahwa mahasiswa mendapatkan kesempatan yang cukup untuk mempelajari dan menerapkan pengetahuan mereka dalam konteks profesional.

Program magang ini diimplementasikan dengan model kerja yang fleksibel, memungkinkan mahasiswa untuk melakukan pekerjaan mereka baik dari rumah (*work from home* - WFH) maupun dari kantor (*work from office* - WFO). Pendekatan ini tidak hanya memfasilitasi adaptasi terhadap perubahan kondisi atau kebutuhan personal, tetapi juga memungkinkan mahasiswa untuk memilih lingkungan kerja yang paling produktif bagi mereka. Dengan model kerja ini, mahasiswa dapat memanfaatkan keuntungan dari kedua metode kerja tersebut, memilih opsi yang paling sesuai dengan situasi dan preferensi mereka.

1.3.2. Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Proses pelaksanaan kerja magang dimulai dengan mengirimkan lamaran pada bulan Desember 2023. CV dibuat dan dikirimkan untuk melamar ke perusahaan. Pada 15 Desember 2023, CV dan *cover letter* dikirimkan melalui *website* MBKM UMN. Sebelum melamar ke PT. Nagatama Poin Ciaprima, sudah dilakukan pelamaran ke instansi lain melalui <https://www.glints.com> dan <https://www.kalibrr.com> . Pada 18 Desember 2023, dihubungi via *Whatsapp* untuk *interview online* melalui ZOOM. Setelah lolos pada *interview* tersebut, tanggal 27 Desember 2023, mulai bekerja secara resmi sebagai *Full Stack Developer* pada 15 Januari 2024. Selama periode magang mereka, para mahasiswa memiliki kesempatan untuk berinteraksi langsung dengan pembimbing magang. Hal tersebut dilakukan untuk memberikan pemahaman mendalam tentang deskripsi pekerjaan yang mereka lakukan, termasuk memahami budaya dan metode kerja yang ada di tempat kerja tersebut. Selain itu, sebagai bagian dari program magang, mahasiswa magang diharuskan untuk menyelesaikan

tugas harian mereka melalui platform *online* yang disediakan oleh Universitas Merdeka, yaitu melalui situs web merdeka.umn.ac.id.

Seiring berjalannya waktu, mahasiswa magang juga ditugaskan untuk menyusun dan menyiapkan laporan kerja magang yang mencerminkan pengalaman praktis mereka selama magang. Laporan ini kemudian diserahkan kepada dosen pembimbing magang dan kepala program studi Sistem Informasi. Setelah proses penyerahan, laporan tersebut akan mengalami tahapan persetujuan dan legalisasi sebelum akhirnya disajikan dalam sidang magang sebagai bagian dari penyelesaian program magang.