

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia digital saat ini memaksa perusahaan untuk lebih serius mengurus data pelanggan. Hal ini sangat terasa di industri material furnitur dan desain interior yang permintaannya sedang tinggi-tingginya. Berdasarkan data tahun 2024, valuasi pasar furnitur di seluruh dunia rupanya sudah menyentuh angka USD 660 miliar. Tren pertumbuhannya juga diperkirakan terus positif dengan kenaikan 4,9% sampai tahun 2034 nanti [1]. Kondisi di Indonesia juga tidak kalah bagus. Sampai bulan November 2024, ekspor mebel dan kerajinan kita sukses mencatatkan angka USD 2,37 miliar [2]. Naiknya pesanan ini bukan semata-mata karena proyek properti yang menjamur. Pola belanja masyarakat nyatanya memang sudah berubah. Klien perusahaan (B2B) maupun pembeli perorangan (B2C) sekarang lebih menuntut proses transaksi digital yang cepat. Repotnya, interaksi yang padat ini sering jadi bumerang kalau perusahaan masih memakai file pencatatan manual. Datanya rawan tercecer. Berangkat dari masalah inilah, sistem *Customer Relationship Management* (CRM) hadir sebagai jalan keluar. CRM memungkinkan semua data pelanggan dan riwayat komunikasi ditarik ke dalam satu wadah terpusat. Proses *follow-up* pun bisa diatur supaya berjalan otomatis. Hasilnya, tim pemasaran tidak perlu bekerja dua kali dan semua peluang bisnis bisa digarap maksimal.

Berkaca dari berbagai penelitian terdahulu, pemakaian CRM dan fitur pengingat otomatis terbukti memberikan dampak signifikan dalam operasional bisnis. Syabania dan Rosmawani (2021) [17] dalam risetnya menunjukkan bahwa CRM berbasis *web* sangat efektif untuk mempercepat pelayanan serta merapikan data pelanggan yang semula berantakan ke dalam satu wadah terpusat. Keunggulan ini diperkuat oleh Sigalingging dkk. (2023) [18] yang menyimpulkan bahwa implementasi CRM mempermudah perusahaan dalam memetakan kebiasaan belanja pelanggan, sehingga strategi promosi menjadi lebih tepat

sasaran. Dari sisi keamanan, Anggara dkk. (2022) [19] menemukan bahwa pencatatan data secara digital jauh lebih aman ketimbang cara manual, dengan risiko duplikasi atau hilangnya data dapat ditekan seminimal mungkin. Selain itu, Indriani dkk. (2019) [20] menekankan bahwa peran fitur pengingat otomatis sangat krusial dalam menekan angka kelalaian staf sekaligus menjaga kedekatan hubungan dengan pelanggan. Meskipun terbukti efektif, terdapat celah riset (*research gap*) yang belum terselesaikan, yakni ketergantungan mayoritas aplikasi CRM tersebut pada arsitektur peladen (*server*) konvensional yang menuntut biaya pemeliharaan tinggi dan kompleksitas manajemen infrastruktur. Berangkat dari keterbatasan tersebut, penulis berinisiatif merancang sistem CRM yang tetap memiliki fitur pengingat otomatis namun berjalan di atas infrastruktur *serverless*. Pendekatan ini dipilih sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan operasional kantor sekaligus menekan biaya pengeluaran infrastruktur secara drastis.

Implementasi studi kasus ini bertempat di PT. Reka Utama Swakriya, perusahaan yang melayani spektrum klien luas mulai dari agen distributor hingga konsumen perorangan. Sistem berjalan dalam pengelolaan hubungan pelanggan (*Customer Relationship Management*) pada perusahaan saat ini masih bersifat konvensional dan terdesentralisasi. Staf *sales* mengandalkan aplikasi *Microsoft Excel* sebagai media pencatatan data prospek yang bersifat personal (*silo data*), sementara seluruh riwayat negosiasi, harga, dan permintaan spesifik pelanggan hanya tersimpan dalam riwayat obrolan (*chat history*) WhatsApp masing-masing staf. Kelemahan fundamental dari sistem berjalan ini adalah ketiadaan basis data terpusat (*Single Source of Truth*) yang dapat diakses secara kolaboratif. Kondisi ini memicu berbagai masalah operasional, seperti inkonsistensi format data antar-staf, kesulitan bagian admin dan manajer dalam memantau progres *follow-up* secara *real-time*, hingga tingginya ketergantungan pada ingatan individual staf. Tanpa adanya sistem pengingat otomatis, komunikasi tindak lanjut sering terputus, banyak calon pembeli potensial yang akhirnya lepas, dan pada akhirnya berdampak pada penurunan tingkat retensi pelanggan perusahaan secara perlahan [5]. Oleh karena itu, pembangunan sistem CRM berbasis *website*

menjadi solusi mendesak untuk menyatukan data yang berserakan, mengotomatisasi proses pengingat, dan mengembalikan produktivitas tim penjualan.

Berdasarkan kondisi di atas, penerapan sistem CRM dengan tambahan *automation reminder* rasanya menjadi solusi yang paling pas. Pembuatan sistem terpusat ini merupakan langkah awal untuk mengumpulkan data-data yang selama ini berserakan di Excel dan WhatsApp. Di samping itu, fitur pengingat otomatis sengaja disematkan untuk mengurangi faktor kelalaian manusia (*human error*) saat staf menangani prospek klien [4]. Lewat penyatuan data dan jadwal *follow-up* yang berjalan sendiri, sistem ini tidak hanya memangkas waktu kerja tim penjualan yang selama ini terbuang. Lebih jauh lagi, solusi teknologi ini diharapkan mampu mendongkrak kembali tingkat retensi, memperpanjang usia langganan klien, dan menarik kembali pesanan dari pelanggan lama yang sempat terlupakan.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja

Program kerja magang pada dasarnya merupakan wadah bagi mahasiswa untuk merasakan langsung iklim kerja di dunia industri. Lewat kegiatan ini, mahasiswa dituntut untuk mempraktikkan teori-teori yang selama ini hanya dipelajari di bangku kuliah. Bukan cuma soal *hard skill*, magang juga melatih berbagai *soft skill* yang nantinya sangat terpakai di dunia kerja profesional. Dari sini, mahasiswa jadi punya gambaran utuh tentang bagaimana sebuah organisasi berjalan dan menyelesaikan rutinitas pekerjaannya sehari-hari.

Khusus untuk mahasiswa Program Studi Sistem Informasi, program magang membuka jalan untuk ikut terjun langsung mengurus infrastruktur digital di sebuah instansi. Di sinilah mahasiswa bisa mengasah jam terbang dalam menganalisis kebutuhan sistem, merancang perangkat lunak, mengelola basis data, sampai memecahkan masalah teknis (*troubleshooting*) di lapangan.

1.2.1 Maksud Kerja

Selama masa magang berlangsung, fokus utamanya ada pada pemanfaatan teknologi untuk menunjang kegiatan operasional kantor, terutama dalam pembuatan sistem berbasis web. Pekerjaannya tentu tidak melulu soal mengetik kode program (*coding*), tapi juga tentang bagaimana mahasiswa memahami alur kerja di perusahaan tersebut [10]. Secara garis besar, maksud dari pelaksanaan magang ini adalah:

1. Memenuhi kewajiban akademis sebagai salah satu syarat kelulusan program S1 Sistem Informasi di Universitas Multimedia Nusantara.
2. Merasakan langsung pengalaman kerja profesional, sekaligus belajar beradaptasi dengan budaya, etika kerja, dan aturan main (SOP) di dalam perusahaan.
3. mempraktikkan ilmu rekayasa perangkat lunak dan manajemen data yang didapat dari kampus ke dalam studi kasus sungguhan di lapangan.
4. Mengamati proses bisnis PT. Reka Utama Swakriya secara mendalam, lalu mencari celah operasional yang sekiranya bisa diperbaiki lewat bantuan teknologi.

1.2.2 Tujuan Kerja

Pekerjaan teknis yang dilakukan selama magang lebih banyak berfokus pada penyatuan sistem dan pembuatan desain antarmuka. Harapannya, hasil kerja ini bisa langsung dipakai dan membantu operasional kantor. Kalau dirinci, tujuan teknis dari magang ini mencakup:

1. Membuat sistem *Customer Relationship Management* (CRM) agar pendataan klien perusahaan jadi jauh lebih rapi dan terstruktur.
2. Meracik fitur pengingat (*reminder*) otomatis. Tujuannya supaya staf bisa tahu mana klien lama yang sudah jarang disapa, sehingga peluang kerja sama bisa dihidupkan kembali.
3. Menerapkan bahasa pemrograman web seperti HTML, CSS, dan JavaScript ke dalam proses pembuatan sistem [7].

4. Memanfaatkan fitur Google Apps Script untuk merancang sistem otomatisasi pendataan yang sederhana namun fungsional [8].
5. Melatih mental dan kemampuan mahasiswa dalam urusan mengembangkan, menguji kelayakan (*testing*), sampai memelihara sebuah sistem informasi di lingkungan kerja yang sesungguhnya.

1.3 Deskripsi Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja

Pelaksanaan program magang ini tentunya punya aturan main dan jadwal yang sudah tertata. Semuanya disesuaikan dengan pedoman dari Universitas Multimedia Nusantara sekaligus kebijakan internal di PT. Reka Utama Swakriya. Rangkaian kegiatannya, mulai dari urusan pengajuan proposal magang sampai hari terakhir kerja, diatur sedemikian rupa supaya prosesnya jelas dan tidak berantakan.

Selama kegiatan magang berlangsung, semua pekerjaan selalu dikoordinasikan dengan tim terkait di perusahaan, khususnya divisi yang mengurus perancangan sistem. Tujuannya sederhana, agar tugas yang dikerjakan memang benar-benar sesuai dengan apa yang sedang dibutuhkan oleh kantor. Selain itu, penulis juga diwajibkan untuk membaur dan mengikuti ritme kerja perusahaan. Hitung-hitung sekalian membiasakan diri dengan dinamika kerja di industri sungguhan. Lewat prosedur dan *timeline* yang jelas ini, harapannya program magang bisa berjalan lancar, perusahaan merasa terbantu, dan *skill* teknis penulis juga makin matang.

1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja

Kegiatan magang ini dilaksanakan di PT. Reka Utama Swakriya dengan durasi sekitar tiga bulan, tepatnya terhitung dari tanggal 16 Februari 2026 sampai 16 Mei 2026. Di sini, penulis menempati posisi sebagai *Fullstack Developer Intern*. Fokus pekerjaan utamanya adalah merancang dan membangun sistem *Customer Relationship Management* (CRM). Untuk jadwal kerjanya sendiri mengikuti aturan standar perusahaan, yakni enam hari kerja dari hari Senin

sampai Sabtu. Sistem kerjanya memakai metode *hybrid* (kombinasi WFH dan WFO), dengan jam kerja yang cukup fleksibel mengikuti jam operasional kantor.

Praktik kerja di lapangan ternyata tidak cuma berupa rutinitas harian biasa, tapi lebih difokuskan pada penyelesaian proyek yang sudah ditargetkan oleh perusahaan (*project-based*). Pendekatan semacam ini sangat membantu karena jadwal pengerjaan sistem jadi lebih jelas, terukur, dan tidak melenceng ke mana-mana. Setiap tugas yang dilemparkan punya target spesifik. Contohnya seperti mendesain tampilan website, meracik basis data CRM, sampai menyisipkan fitur *automation reminder* untuk mengurus *database* klien. Semua pekerjaan ini dicicil secara bertahap menyesuaikan prioritas perusahaan. Biar lebih gampang dibaca, rincian jadwal pelaksanaannya sudah dirangkum pada Tabel 1.1.

Selama kurang lebih tiga bulan tersebut, penulis ikut turun tangan langsung di hampir semua fase perancangan. Mulai dari tahap obrolan perencanaan, penulisan kode (*implementasi*), uji coba kelayakan (*testing*), sampai urusan perbaikan sistem (*maintenance*). Tenggat waktu tiap tugas biasanya disesuaikan dengan tingkat kesulitannya. Tentu saja, proses ini tidak berjalan tanpa pengawasan. Penulis rutin berkoordinasi dan minta *feedback* dari pihak perusahaan untuk memastikan hasil kerjanya sudah sesuai ekspektasi.

Dengan adanya pembagian waktu yang rapi, pekerjaan magang jadi terasa jauh lebih efisien. Progres *coding* dan pembuatan fitur gampang dipantau, serta bisa langsung dievaluasi kalau ada *error*. Ujung-ujungnya, hasil yang didapat bisa lebih maksimal baik itu sebagai solusi bagi perusahaan, maupun sebagai pengalaman berharga buat penulis sendiri.

Tabel 1.1 Lini Masa Pelaksanaan Magang PT. Reka Utama Swakriya

No.	Aktivitas	Februari			Maret			April			Mei					
		Minggu Ke-														
		2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Perancangan Sistem CRM Sederhana															
1.1	Training & Analisis kebutuhan sistem CRM															
1.2	Perancangan struktur database menggunakan Spreadsheet															
1.3	Implementasi fitur CRUD data customer															
1.4	Pengujian sistem CRM															
2	Perancangan Automation Reminder Customer															
2.1	Identifikasi kebutuhan reminder customer															
2.2	Pembuatan script automation menggunakan Google Apps Script															
2.3	Integrasi sistem CRM dengan automation reminder															
2.4	Pengujian dan evaluasi sistem reminder															
3	Maintenance dan Dokumentasi Sistem															
3.1	Perbaikan bug dan maintenance sistem															
3.2	Penyusunan dokumentasi dan laporan magang															

1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja

Program pelaksanaan kerja magang di PT. Reka Utama Swakriya terbagi menjadi tiga tahap utama, yaitu tahap pra-magang, pelaksanaan magang, dan pasca-magang. Tahap pra-magang mencakup seluruh proses awal sebelum

kegiatan magang dimulai, seperti pencarian tempat magang, pengajuan permohonan, serta pemenuhan persyaratan administrasi yang ditetapkan oleh universitas. Tahap pelaksanaan magang merupakan tahap inti di mana mahasiswa secara langsung menjalankan tugas dan tanggung jawab di perusahaan serta terlibat dalam berbagai kegiatan yang berkaitan dengan pengembangan sistem informasi. Sementara itu, tahap pasca-magang merupakan tahap akhir yang berfokus pada penyusunan laporan magang dan evaluasi hasil kerja yang telah dilakukan selama periode magang. Berikut merupakan rincian dari setiap tahap dalam pelaksanaan kerja magang.

1.3.2.1 Pra-magang

Tahap pra-magang dimulai dengan proses pencarian tempat magang yang sesuai dengan bidang studi yang sedang ditempuh, yaitu Sistem Informasi. Pada tahap ini, mencari informasi lowongan magang melalui berbagai sumber, seperti platform pencarian kerja dan informasi dari relasi. Setelah menemukan PT. Reka Utama Swakriya sebagai perusahaan yang sesuai dengan bidang yang diminati, kemudian melakukan proses pengajuan magang dengan mengirimkan data diri serta dokumen pendukung yang diperlukan, seperti *curriculum vitae (CV)* dan portofolio.

Setelah proses pengajuan dilakukan, memperoleh respons dari pihak perusahaan untuk melanjutkan ke tahap berikutnya, yaitu wawancara. Wawancara dilakukan secara langsung dengan pihak perusahaan untuk mengenal latar belakang, kemampuan yang dimiliki, serta menyesuaikan dengan kebutuhan posisi yang ditawarkan. Pada tahap ini, juga diberikan gambaran mengenai pekerjaan yang akan dilakukan selama periode magang, khususnya yang berkaitan dengan perancangan *website* dan sistem yang akan digunakan oleh perusahaan.

Setelah melalui proses wawancara, dinyatakan diterima untuk melaksanakan kerja magang di PT. Reka Utama Swakriya dengan posisi sebagai *Fullstack Developer Intern*. Selanjutnya, melakukan proses administrasi yang ditetapkan oleh Universitas Multimedia Nusantara, seperti pengisian formulir

kerja magang, pengajuan persetujuan kepada program studi, serta melengkapi dokumen pendukung yang diperlukan sebelum pelaksanaan magang dimulai.

Tahap pra-magang ini menjadi langkah awal yang penting dalam memastikan bahwa kegiatan magang dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Selain itu, tahap ini juga memberikan gambaran awal mengenai lingkungan kerja dan tugas yang akan dijalankan selama periode magang.

1.3.2.2 Pelaksanaan magang

Pelaksanaan program kerja magang diawali dengan kegiatan pengenalan awal di PT. Reka Utama Swakriya pada hari pertama magang. Pada tahap ini, perkenalan dengan lingkungan kerja perusahaan, alur kerja yang berlaku, serta gambaran umum mengenai tugas yang akan dikerjakan selama periode magang. Selain itu, juga berkenalan dengan pihak yang menjadi pembimbing selama kegiatan magang berlangsung, yang berperan dalam memberikan arahan serta evaluasi terhadap pekerjaan yang dilakukan.

Setelah proses pengenalan awal selesai, mulai menjalankan aktivitas kerja sesuai dengan tugas yang diberikan. Selama periode magang, mengikuti alur kerja yang berlaku di perusahaan dan terlibat langsung dalam berbagai kegiatan yang berkaitan dengan perancangan sistem, khususnya dalam perancangan sistem *Customer Relationship Management (CRM)*. Dalam pelaksanaannya, setiap tugas yang diberikan disesuaikan dengan kebutuhan perusahaan, sehingga dapat memahami bagaimana suatu sistem dikembangkan berdasarkan permasalahan yang ada.

Selama pelaksanaan magang, secara aktif mengerjakan berbagai tugas seperti memperbarui tampilan website agar lebih modern dan responsif, mengembangkan sistem *CRM* sederhana untuk mengelola data pelanggan, serta membangun fitur *automation reminder* menggunakan *Google Apps Script*. Selain itu, juga melakukan pengelolaan data menggunakan *spreadsheet* sebagai basis data, serta melakukan pengujian dan pemeliharaan sistem untuk memastikan

sistem dapat berjalan dengan baik [9]. Seluruh pekerjaan tersebut dilakukan secara bertahap dan terstruktur sesuai dengan prioritas yang telah ditentukan.

Selama kegiatan magang berlangsung, juga melakukan koordinasi secara berkala dengan pembimbing atau pihak terkait di perusahaan untuk memastikan bahwa pekerjaan yang dilakukan telah sesuai dengan kebutuhan. Setiap kendala yang dihadapi selama proses pengerjaan dapat didiskusikan secara langsung sehingga dapat ditemukan solusi yang tepat. Hal ini membantu dalam memahami proses kerja secara lebih mendalam serta meningkatkan kemampuan dalam menyelesaikan permasalahan yang muncul.

Selain menjalankan tugas di perusahaan, juga melakukan pencatatan aktivitas kerja harian sebagai bentuk dokumentasi selama periode magang. Dokumentasi ini digunakan untuk memantau perkembangan pekerjaan serta menjadi bahan dalam penyusunan laporan magang. Di akhir periode magang, dilakukan evaluasi terhadap hasil kerja yang telah dilakukan selama kegiatan magang, baik dari sisi kontribusi terhadap perusahaan maupun dari sisi pembelajaran yang diperoleh.

1.3.2.3 Pasca-magang

Setelah pelaksanaan program kerja magang selesai dilaksanakan, tahap selanjutnya adalah penyusunan laporan magang yang didasarkan pada seluruh aktivitas dan pekerjaan yang telah dilakukan selama periode magang. Laporan ini berfungsi sebagai dokumentasi yang memuat pengalaman, tanggung jawab, serta hasil kerja yang telah dicapai selama menjalankan kegiatan magang di PT. Reka Utama Swakriya. Penyusunan laporan dilakukan dengan mengikuti ketentuan yang telah ditetapkan oleh Universitas Multimedia Nusantara, baik dari segi format penulisan, struktur laporan, maupun persyaratan akademik lainnya yang harus dipenuhi.

Sebelum laporan magang difinalisasi, laporan terlebih dahulu ditinjau oleh pihak perusahaan untuk memastikan bahwa isi laporan telah sesuai dengan kondisi yang sebenarnya serta tidak mengandung informasi yang bersifat sensitif

atau rahasia. Proses peninjauan ini bertujuan untuk menjaga kerahasiaan data perusahaan sekaligus memastikan bahwa laporan yang disusun telah merepresentasikan kegiatan magang secara akurat. Setelah mendapatkan persetujuan dari pihak perusahaan, laporan kemudian dilanjutkan ke tahap berikutnya untuk dilakukan bimbingan dan evaluasi oleh dosen pembimbing.

Pada tahap ini, laporan magang akan ditinjau secara menyeluruh oleh dosen pembimbing. Apabila terdapat bagian yang perlu diperbaiki atau disempurnakan, maka akan melakukan revisi sesuai dengan masukan yang diberikan. Proses bimbingan ini dilakukan secara bertahap hingga laporan dinyatakan layak untuk dikumpulkan. Laporan yang telah memenuhi seluruh kriteria kemudian dikumpulkan melalui sistem yang telah ditentukan oleh universitas sebagai salah satu persyaratan untuk mengikuti sidang magang.

Tahap akhir dari kegiatan pasca-magang adalah pelaksanaan sidang magang, di mana mempresentasikan hasil kerja dan pengalaman yang diperoleh selama menjalani program magang. Dalam sidang tersebut, dosen pembimbing dan dosen penguji akan memberikan pertanyaan serta masukan terkait dengan isi laporan dan proyek yang telah dilakukan. Setelah sidang selesai, diwajibkan untuk melakukan revisi akhir sesuai dengan masukan yang diberikan sebelum laporan dinyatakan selesai. Tahap ini menjadi penutup dari seluruh rangkaian kegiatan kerja magang yang telah dilaksanakan.