

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era digital yang sangat kompetitif saat ini, pengambilan keputusan berbasis data dan keterlibatan merek secara interaktif adalah dua faktor terpenting yang menentukan keberhasilan perusahaan mana pun, terutama yang beroperasi di sektor teknologi informasi dan pemasaran digital [1] [2]. Seiring dengan upaya merek untuk meningkatkan visibilitas dan membina hubungan yang bermakna dengan audiens mereka, strategi promosi berbasis tugas telah muncul sebagai pendekatan yang efektif dan inovatif [3]. Dalam mendorong pengguna untuk terlibat melalui komentar, *brand* dapat meningkatkan *engagement* mereka sambil membangun keaslian dan kepercayaan [4] [5].

PT. Digital Sandi Informasi, sebuah perusahaan teknologi yang berfokus pada solusi digital, telah menanggapi permintaan pasar ini dengan memprakarsai pengembangan platform promosi berbasis tugas [6]. Platform ini memungkinkan merek untuk memposting tugas pemasaran tertentu, seperti mengomentari postingan media sosial-yang dapat diselesaikan oleh pengguna dengan imbalan imbalan. Tujuannya adalah untuk menghubungkan kesenjangan antara merek dan audiens mereka melalui keterlibatan yang bermakna, terorganisir, dan berinsentif [7]. Adanya sistem ini, keterlibatan tidak lagi dibiarkan begitu saja keterlibatan menjadi terstruktur, dapat dilacak, dan diimplementasikan secara strategis.

Sebagai peserta magang di PT. Digital Sandi Informasi, mahasiswa memainkan peran penting dalam pengembangan *end-to-end* platform berbasis web ini. Fokus utama magang mahasiswa adalah mengembangkan, mengoptimalkan, dan meningkatkan skala sistem yang dapat diandalkan dengan menggunakan pendekatan pengembangan *full-stack*. Hal ini termasuk bekerja dengan kerangka kerja Laravel untuk pengembangan *backend*, MySQL untuk penyimpanan dan pemrosesan data yang kuat, HTML untuk struktur *front-end* dan daya tanggap, dan Python untuk mengimplementasikan alat *scraping* data otomatis. Setiap komponen

diintegrasikan ke dalam platform kohesif yang dirancang untuk menyederhanakan pengalaman merek dan perjalanan pengguna.

Salah satu kontribusi teknis utama yang mahasiswa berikan adalah pembuatan sistem penggalian data otomatis. Secara tradisional, staf admin diharuskan mengumpulkan dan memverifikasi komentar pengguna secara manual di berbagai platform media sosial-sebuah proses yang memakan waktu dan rentan terhadap kesalahan. Untuk mengatasi masalah ini, mahasiswa mengembangkan solusi berbasis Python yang mengotomatiskan seluruh proses penggalian data. Memanfaatkan otomatisasi *keyboard* dan sistem “tab”, skrip mensimulasikan navigasi pengguna untuk mengidentifikasi nama pengguna tertentu di kolom komentar di seluruh platform seperti Instagram, TikTok, Twitter, Facebook, dan YouTube. Setelah pengguna target ditemukan, alat ini mengambil tangkapan layar untuk tujuan verifikasi dan menyimpan data yang relevan secara langsung ke dalam basis data MySQL, sehingga memungkinkan akses, tinjauan, dan analisis tanpa hambatan oleh tim admin.

Penggunaan MySQL dalam proyek ini memainkan peran penting dalam mengelola dan mengatur volume data yang semakin meningkat, termasuk pendaftaran pengguna, detail kampanye, catatan keterlibatan, dan hasil penggalian [8]. MySQL dipilih karena memberikan kinerja dan stabilitas yang dibutuhkan untuk mendukung interaksi real-time dan pengambilan keputusan berbasis data [9]. Selain itu, integrasinya yang mulus dengan Laravel memudahkan implementasi operasi CRUD (*Create, Read, Update, Delete*) yang sangat penting untuk operasi sistem sehari-hari [10].

Di luar pengembangan teknis, mahasiswa juga ikut berkolaborasi dalam desain ulang alur dan pengalaman pengguna situs web. Komponen yang berlebihan atau tidak berfungsi dihapus, sementara fitur intuitif baru ditambahkan untuk meningkatkan kegunaan secara keseluruhan. Perombakan UX/UI ini tidak hanya meningkatkan daya tarik estetika situs web, tetapi juga meningkatkan efisiensi, memastikan bahwa pengguna dapat dengan mudah menyelesaikan tugas, melacak kemajuan, dan berinteraksi dengan merek tanpa kebingungan.

Seluruh proses pengembangan mengikuti praktik terbaik dalam rekayasa perangkat lunak, termasuk pengembangan berulang, pengujian yang ketat, pengoptimalan kode, dan desain yang berpusat pada pengguna. mahasiswa berkolaborasi erat dengan para pengembang senior untuk memastikan bahwa sistem ini dapat diskalakan, dapat dipelihara, dan mampu beradaptasi dengan kemajuan teknologi di masa depan. Penekanan diberikan pada struktur kode modular, keamanan, dan penyetelan kinerja, terutama dalam ekosistem Laravel MySQL.

Dalam berkontribusi dalam proyek ini, mahasiswa tidak hanya mendapatkan pengalaman langsung dalam pengembangan dan otomatisasi *full-stack*, tetapi juga memperdalam pemahaman mahasiswa tentang alur kerja pemasaran digital dan strategi interaksi pengguna. Lebih penting lagi, proyek ini menunjukkan bagaimana teknologi dapat dimanfaatkan untuk mendorong keterlibatan proses bisnis di dunia yang semakin berbasis data. Pengalaman magang ini menjadi fondasi yang kuat untuk perjalanan profesional mahasiswa di masa depan di bidang rekayasa perangkat lunak dan transformasi digital, khususnya dalam membangun sistem web yang cerdas, dapat diskalakan, dan mudah digunakan.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Kegiatan kerja magang ini merupakan salah satu syarat kelulusan bagi mahasiswa Universitas Multimedia Nusantara. Adapun maksud dan tujuan dari pelaksanaan program kerja magang ini adalah sebagai berikut:

- 1) Untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan di Universitas Multimedia Nusantara.
- 2) Untuk mendapatkan pengalaman praktis dalam pengembangan aplikasi web.
- 3) Untuk memahami dan mengimplementasikan teknologi dan metodologi pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam industri.
- 4) Memperdalam kemampuan dalam analisis sistem, debugging, dan optimalisasi kinerja aplikasi web.
- 5) Mempelajari dan menerapkan teknik otomatisasi dalam pemrosesan data, termasuk pengikisan data otomatis.

- 6) Memahami budaya tempat kerja, proses manajemen proyek, dan dinamika kerja tim dalam industri teknologi.
- 7) Membangun jaringan profesional yang dapat mendukung pengembangan karir di masa depan dalam bidang teknologi informasi dan rekayasa perangkat lunak.
- 8) Memanfaatkan MySQL untuk manajemen basis data, memastikan pemrosesan data yang terstruktur, efisien, dan terukur dalam proyek pengembangan web.

1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Kerja magang merupakan salah satu langkah penting bagi mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman langsung dalam dunia industri. Melalui program ini, peserta dapat mengasah keterampilan teknis, memahami lingkungan kerja profesional, serta menerapkan ilmu yang telah dipelajari dalam konteks nyata. PT. Digital Sandi Informasi sebagai perusahaan yang bergerak di bidang teknologi informasi memberikan kesempatan bagi peserta magang untuk terlibat langsung dalam pengembangan dan optimalisasi sistem berbasis web. Dalam pelaksanaannya, kerja magang di perusahaan ini dilakukan secara *onsite* penuh, dengan jam kerja yang telah ditetapkan untuk memastikan kelancaran operasional dan keterlibatan aktif peserta dalam berbagai proyek yang sedang berjalan.

1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja Magang

Tabel 1.1 merupakan tabel yang menunjukkan aktivitas yang dilakukan selama magang berlangsung.

Tabel 1.1 Waktu Pelaksanaan Magang

No	Aktivitas	Februari				Maret				April				May				Juni	
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	
1	Pengenalan lingkungan kerja.	■																	
2	Pembahasan <i>jobdesc</i> .	■																	
3	Pembuatan konsep otomatisasi data <i>scraping</i> .	■	■	■															
4	Perbaikan <i>flow website</i> .	■	■	■	■	■	■	■	■										
5	Integrasi data <i>scraping</i> dengan <i>website</i> html.				■	■	■	■	■										
6	Perbaikan <i>website</i> sesuai <i>flow</i> yang sudah didesain sebelumnya.									■	■	■	■						
7	Mendesain <i>flow database</i> untuk menyesuaikan <i>flow website</i> yang baru.									■	■	■	■						
8	Mengintegrasikan ulang antara <i>database</i> dengan <i>website</i> .													■	■	■	■	■	■

(Sumber olahan peneliti, 2025)

NUSANTARA

Kerja magang di PT. Digital Sandi Informasi dilaksanakan selama empat bulan, dimulai dari 3 Februari 2024 hingga 3 Juni 2024. Selama periode magang, peserta bekerja secara *onsite* setiap hari kerja, mengikuti jadwal perusahaan dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Hari kerja: Senin – Jumat
2. Jam kerja: 09.00 – 18.00 WIB
3. Istirahat: 12.00 – 13.00 WIB
4. *Overtime*: 1 jam tambahan, sehingga waktu kerja efektif berlangsung hingga 19.00 WIB

Sistem kerja *onsite* penuh, peserta magang memiliki kesempatan untuk berinteraksi langsung dengan tim, mendapatkan pengalaman kerja yang lebih mendalam, serta belajar dalam lingkungan yang profesional.

1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Pelaksanaan kerja magang di PT. Digital Sandi Informasi dilakukan melalui beberapa tahapan, mulai dari proses pengajuan hingga tahap akhir evaluasi dan penyelesaian laporan magang. Berikut merupakan prosedur pelaksanaan kerja magang secara rinci:

1.3.2.1 Tahap Pengajuan

1. Pengajuan Lamaran: Mengirimkan surat lampiran, CV, ke PT. Digital Sandi Informasi.
2. Wawancara: Melakukan wawancara untuk mengetahui lebih lanjut kemampuan serta minat dalam bidang yang akan dikerjakan.
3. Penerimaan dan Pemberian LOA: Mendapatkan surat penerimaan magang.
4. Penugasan Mentor atau Supervisor: Pemberian supervisor dan senior yang akan membantu dan mengarahkan selama proses magang berlangsung.

1.3.2.2 Tahap Pelaksanaan Kerja Magang

Tahap ini mencakup kegiatan utama yang dilakukan selama magang, yaitu:

1. Orientasi dan Pengenalan Perusahaan: Pemberian pemahaman terkait struktur organisasi dan serta regulasi.
2. Pembagian Tugas, Proyek dan Pemberian Senior: Supervisor memberikan penugasan dan menjelaskan proyek yang akan dikerjakan.
3. Evaluasi Berkala: Senior melakukan evaluasi secara berkala untuk mengetahui progres pekerjaan dan memberikan masukan untuk meningkatkan kualitas hasil kerja.
4. Pelaksanaan *Overtime*: Adanya 1 jam *overtime* setiap hari.

1.3.2.3 Tahap Akhir

Pada tahap akhir magang, peserta diwajibkan untuk menyelesaikan beberapa hal berikut:

1. Penyelesaian Proyek: Menyelesaikan seluruh tugas dan proyek yang telah diberikan serta memastikan bahwa sistem atau fitur yang dikembangkan telah berfungsi dengan baik.
2. Pengisian KM-07: KM-07 diisi sebagai verifikasi laporan
3. Penyusunan Laporan Magang: Mahasiswa menyusun Laporan Kerja Magang sebagai laporan yang hasil kerja dan pencapaian selama magang.