

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penggunaan sarana teknologi telah memegang peranan yang signifikan dalam mendukung kehidupan sehari-hari masyarakat. Kemajuan teknologi yang pesat sebagian besar dipicu oleh perluasan jaringan komunikasi internet [1]. Dengan adanya jaringan internet, rangkaian medium sistem informasi dapat terintegrasi dan saling terhubung sebagai medium komunikasi global yang dapat diakses dengan gawai. Dalam pengaksesan informasi yang luas yang tersedia di internet, *website* menjadi media utama bagi pengguna untuk memperoleh dan memberikan informasi. Implementasi teknologi *website* pada dunia bisnis juga menjadi aspek integral dalam operasional perusahaan, memungkinkan perusahaan untuk menjalankan transaksi [2], memberikan akses informasi, memfasilitasi koneksi dengan klien, dan memberikan manfaat lain yang beragam menggunakan media internet dan *web* disebut “*e-commerce*” [3], yang menghubungkan konsumen dengan produsen/distributornya [4].

Dalam praktik pengembangan teknologi tersebut, penekanan diberikan pada peran kepada pihak yang melakukan penelitian yang mendalam untuk mengidentifikasi kebutuhan esensial yang harus dipenuhi agar implementasi teknologi tersebut dapat berhasil terintegrasi ke dalam proses bisnis. Peran yang dikenal sebagai *Research and Development* (R&D), melibatkan serangkaian kegiatan dalam merinci aspek latar belakang dan aplikasi yang akan diterapkan pada suatu sistem atau produk tertentu. Hal ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem atau produk tersebut beroperasi secara optimal dan efisien. Hasil dari kegiatan divisi *Research and Development* akan menjadi dasar bagi pengembangan strategi perusahaan dan pengambilan keputusan dalam hal pengembangan produk, inovasi, dan pertumbuhan bisnis dalam kaitannya dengan riset ilmiah dan aplikasinya di bidang teknologi [5].

PT Bumi Serpong Damai sebagai perusahaan yang tergabung dalam pembangunan *real estate* pada grup perusahaan Sinar Mas Land dengan proyeknya bernama BSD City telah aktif mengadopsi teknologi dalam upayanya menyediakan layanan properti yang modern dan terjangkau. Selain memasarkan produk propertinya secara penawaran dan penggelaran acara terbuka, perusahaan ini menghadirkan pengalaman berbelanja properti digital yang komprehensif berbentuk katalog secara elektronik, yang disebut Katalog Elektronik (*E-Catalogue*). “E-Catalog” memungkinkan pengguna untuk dengan mudah mencari, mendapatkan informasi transaksi [2], dan mengeksplorasi penawaran yang tersedia secara daring, mulai dari properti perumahan, ruko, apartemen, hingga tanah kavling.

Platform E-Catalog dari Sinar Mas Land yang bernama “eCatalog by Sinar Mas Land”, menghadirkan beragam fitur yang mempermudah *user* (*calon customer*) dalam mencari properti, mendapatkan panduan, dan mengetahui informasi penawaran dalam penjualan properti. Dalam era digital yang didukung oleh penggunaan gawai dan konektivitas internet yang masif, *platform* seperti eCatalog memainkan peran penting dalam memenuhi tuntutan gaya hidup modern. Agar tetap relevan, inovasi yang berkelanjutan menjadi kunci, sehingga fitur-fitur baru harus secara berkala ditambahkan untuk meningkatkan kenyamanan dan keamanan penggunaan *platform*, baik bagi pelanggan maupun tim penjualan. Dalam konteks ini, operasional sistem memiliki peran penting dengan menyediakan alat, perangkat, dan infrastruktur yang mendukung proses analisis, penelusuran, serta pengembangan produk. Operasional sistem yang ditujukan kepada posisi *Research and Development* yang berperan merancang sistem baru dan memperbarui yang sudah ada. Tugasnya dalam operasional ini yang mendukung pemeliharaan dan pengembangan fitur-fitur terbaru di *platform* eCatalog, menjadi elemen penting dalam menjaga daya saing dan keberlanjutan bisnis.

Perkembangan teknologi yang pesat telah menimbulkan permasalahan utama bagi produk eCatalog Sinar Mas Land. Keberhasilan produk ini tercermin dalam

kemampuannya untuk menjaga keseimbangan antara hasil pemasaran dan pengeluaran yang dikeluarkan. Dalam konteks pemasaran produk *website*, strategi yang efektif menjadi krusial, terutama dalam memanfaatkan faktor iklan (*ads*) dan pencarian organik. Penerapan strategi periklanan, termasuk analisis perbandingan dengan pesaing, dapat memperkuat posisi pemasaran produk *website*. Selain strategi periklanan/*ads*, terdapat pemasaran secara organik melalui penerapan *Search Engine Optimization* (SEO). SEO yang akurat membantu dalam mengoptimalkan *traffic* dari suatu *website*, salah satunya *users/visitors* [6]. Banyak metode dan *action plan* SEO yang dapat dioptimalkan dalam sebuah *website*, contohnya memperbaiki kualitas gambar, menggunakan kata kunci, hingga mengatur *sitemap* dan *schema* pada *website* [7]. Ada pun untuk meningkatkan *traffic* secara organik tersebut, divisi R&D berperan dalam perancangan fitur eCatalog kedepannya pada produk *website*. Sebagai *platform* digital yang adaptif, eCatalog Sinar Mas Land harus secara teratur menghasilkan inovasi guna memperkenalkan fitur-fitur baru yang meningkatkan pengalaman dan keamanan kunjungan di portalnya, baik bagi pelanggan maupun tim penjualan. Oleh karena itu, operasional sistem memiliki peran penting dalam menyediakan alat dan perlengkapan yang diperlukan untuk melakukan analisis, penelusuran, dan pengembangan produk. Peran R&D bertujuan untuk meningkatkan inovasi, kualitas, dan daya saing perusahaan melalui kegiatan penelitian, analisis, dan perancangan dari hasil proyek pekerjaan yang dapat dianalisis *platform* untuk analitikal *traffic* produk. Fokusnya adalah menciptakan produk, layanan, atau fitur baru, meningkatkan mutu produk atau layanan yang sudah ada, dan mencari solusi inovatif untuk memenuhi tuntutan pasar. [5].

Sebagai mahasiswa magang di bagian R&D, peserta akan mendapatkan bimbingan dari kepala tim *Operations* (*Head of Operations*), yang memiliki tanggung jawab terhadap seluruh tim *Operations*. Melalui pengalaman ini, diharapkan peserta akan mendapatkan pemahaman yang mendalam mengenai proses bisnis, etika kerja, dan kemampuan komunikasi interpersonal di dalam ranah analisis sistem informasi dan pengembangan. Pengalaman ini akan diperoleh dalam

lingkungan kerja profesional, memberikan bekal bagi mahasiswa untuk meraih karir yang lebih baik di masa depan.

1.1.1. Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Tujuan utama dari program magang ini adalah untuk memenuhi persyaratan kelulusan dan pemberian gelar Sarjana (S1) bagi mahasiswa yang mengambil jurusan Sistem Informasi di Universitas Multimedia Nusantara. Bagian dari program magang yang lebih lanjut (*Internship Track 2*) merupakan salah satu alternatif program dalam rangka memenuhi SKS semester sebagai mata kuliah yang diubah menjadi pengalaman magang bagi mahasiswa Sistem Informasi. Program magang ini diselenggarakan dalam kerangka "Merdeka Belajar Kampus Merdeka" (MBKM) oleh Kemendikbud dan dinamakan "Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB)". Program ini memungkinkan mahasiswa untuk berinteraksi dengan berbagai perusahaan di Indonesia dan mendapatkan pengalaman praktik langsung di lapangan.

Berikut maksud kerja magang yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Sebagai persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana (S1) dalam jurusan Sistem Informasi dan memenuhi kewajiban magang yang diubah dari mata kuliah (SKS) di Universitas Multimedia Nusantara.
2. Mengaplikasikan konsep-konsep teori yang dipelajari dalam mata kuliah jurusan Sistem Informasi di lingkungan lapangan kerja.
3. Mengembangkan kemampuan bekerja secara profesional melalui pengalaman praktik langsung di perusahaan.
4. Melatih manajemen waktu dan kemampuan penyelesaian masalah dalam praktik kerja di dunia profesional.
5. Memperoleh bimbingan dan wawasan industri/profesional secara langsung melalui arahan dari seorang *supervisor* selaku mentor.

Sedangkan, tujuan kerja magang yang dilakukan, antara lain:

1. Mendukung Sinar Mas Land dengan kontribusi berbentuk riset dan pengembangan terkait *development feature* di produk eCatalog.
2. Melakukan pekerjaan sebagai posisi R&D yang merancang dan melaksanakan eksekusi proyek beserta uji coba/evaluasi terhadap *development feature* yang dikembangkan.
3. Melatih dan mengetahui cara berkoordinasi antar tim yang baik dalam memastikan proyek atau pekerjaan yang dijalankan memenuhi kebutuhan akhir.
4. Berperan dalam memastikan setiap pekerjaan dan proyek *development* yang sedang berlangsung sesuai dengan jadwal waktu yang telah ditentukan.
5. Menganalisis dan memantau performa dari produk perusahaan, yakni eCatalog berdasarkan metrik-metrik sebagai variabel yang telah ditentukan.

1.2. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Pada program kerja magang dalam PT Bumi Serpong Damai (Sinar Mas Land), peserta magang akan mengikuti prosedur serta memiliki jadwal waktu yang telah ditentukan. Berikut adalah detail mengenai prosedur dan jadwal yang berlaku bagi peserta magang di perusahaan PT Bumi Serpong Damai.

1.2.1. Waktu dan Lokasi Pelaksanaan Kerja Magang

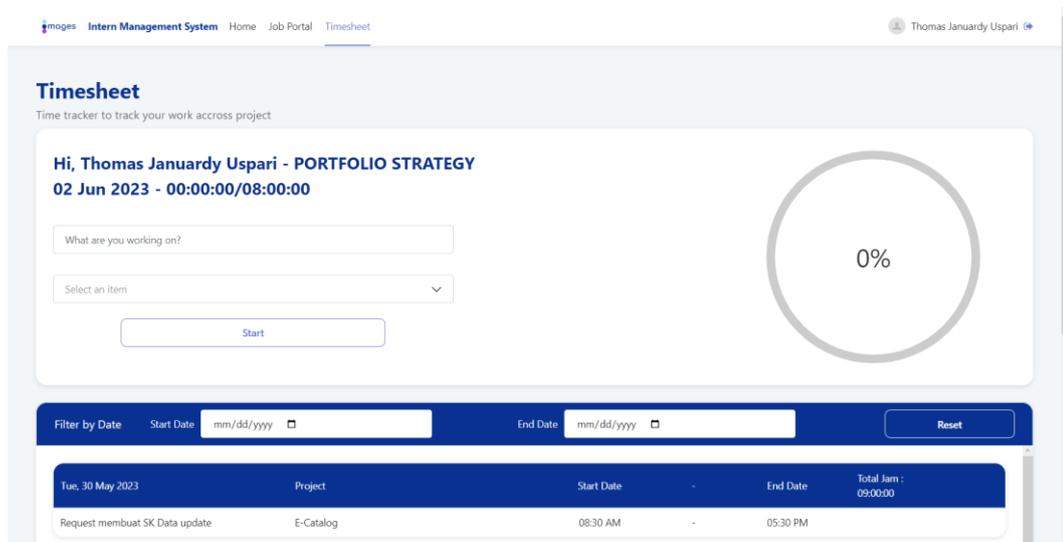
Hari kerja magang di PT Bumi Serpong Damai berlangsung dari hari Senin hingga Jumat, tetapi ada perbedaan di proyek eCatalog yang mengadopsi sistem kerja *hybrid*. Pada hari Senin hingga Kamis, peserta magang bekerja dari rumah (WFH), sementara pada Jumat, mereka hadir di kantor (WFO). Selama bekerja dari rumah, tim menggunakan berbagai aplikasi seperti Trello, Google Meet, Microsoft Teams, dan sejenisnya untuk berkomunikasi, *report* hasil pekerjaan, serta berpartisipasi dalam rapat. Saat bekerja di kantor, peserta magang bekerja di Green Office Park 9 pada kantor

Living Lab Ventures di BSD Green Office Park, Kabupaten Tangerang, Banten, dengan alamat lengkap sdi Jalan BSD Grand Boulevard, Sampora, Kecamatan Cisauk, Kabupaten Tangerang, Banten 15345.

Dalam persyaratan program magang di Universitas Multimedia Nusantara, mahasiswa diwajibkan menjalani magang selama kurang lebih 640 jam kerja. Kegiatan magang ini dimulai dari tanggal 1 Juli Februari 2023 hingga 31 Desember 2023 dengan bantuan dan pengawasan langsung dari mentor/*supervisor* dari pekerja tetap di perusahaan. Durasi magang ini telah disetujui dalam kontrak kerja (surat penerimaan/LoA) yang telah ditandatangani oleh peserta magang dan perwakilan dari departemen Sumber Daya Manusia (HRD) Sinar Mas Land.

Peserta magang di semua proyek Sinar Mas Land diatur oleh aturan kerja delapan jam sehari dengan satu jam istirahat setiap harinya. Jam kerja dimulai pada pukul 08.30 WIB, dengan waktu istirahat makan siang pada 12.00 - 13.00 WIB, dan berakhir pada pukul 17.30 WIB. Jika ada peserta magang yang tidak memberi tahu atau tidak melakukan pekerjaan selama tujuh hari, mereka akan dinonaktifkan dari tugas mereka. Pendapatan/*allowances* peserta magang dihitung berdasarkan hari kerja sesuai jadwal yang telah ditentukan.

Perusahaan Sinar Mas Land mengembangkan dan menggunakan aplikasi berbasis *web* bernama “Intern Management System” atau “IMAGES” untuk manajemen peserta magang pada perusahaan. IMAGES digunakan sebagai alat untuk mengelola absen dan rekap harian dari peserta magang yang bekerja di perusahaan Sinar Mas Land, termasuk data peserta, slip gaji, serta kepengurusan kontrak. Selain itu, aplikasi IMAGES berperan dalam mencatat absensi karyawan saat memulai dan mengakhiri jam kerja, dengan informasi detail terkait menentukan pekerjaan yang dilakukan di suatu hari ketika absensi dimulai dan berakhir. Tampilan dari aplikasi IMAGES pada *website* untuk melakukan absensi seperti di gambar 1.1.



Gambar 1.1 Fitur *Timesheet* (Absensi Magang) IMAGES

Berikut adalah jadwal pelaksanaan magang di PT Bumi Serpong Damai sebagai divisi R&D, yang direpresentasikan dalam bentuk *gantt chart* berdasarkan deskripsi pekerjaan yang disediakan pada tabel 1.1.

Tabel 1.1 Waktu Perencanaan Proyek R&D eCatalog 2023

Job Description	Proyek	Juli		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	1-2	3-4
Melakukan riset dan pengembangan terkait fitur baru untuk <i>website</i> eCatalog	<i>Aerial View</i>												
Merencanakan dan melaksanakan uji coba serta evaluasi terhadap fitur baru yang dikembangkan	<i>New KPR Calculator</i>												

Berkoordinasi dengan tim internal dan eksternal untuk memastikan bahwa pengembangan baru memenuhi kebutuhan pasar dan industri	<i>SEO Improvements</i>												
Memastikan bahwa setiap pengembangan di <i>platform</i> sesuai dengan jadwal waktu yang telah ditentukan	<i>Sales Journey / Property Suggester</i>												
Menganalisis performa produk (<i>website</i>) berdasarkan metrik-metrik yang telah ditetapkan sebelumnya	<i>Website Research & Improvements</i>												

1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Proses kerja magang terdiri dari tiga tahap berurutan, dimulai dari tahap pengajuan, pelaksanaan, hingga tahap pasca magang. Semua aturan dan prosedur terkait dengan pelaksanaan kerja magang sesuai dengan ketentuan yang berlaku untuk program magang di Universitas Multimedia Nusantara, terutama dalam konteks program studi Sistem Informasi. Berikut ini adalah ringkasan tahapan pelaksanaan kerja magang di PT Bumi Serpong Damai (Sinar Mas Land):

a. Tahap Pengajuan Kerja Magang

1. Mendapatkan informasi mengenai lowongan posisi *Research and Development* di Sinar Mas Land (PT Bumi Serpong Damai).
2. Mengajukan *form* untuk surat pengantar magang dan surat rekomendasi ke pengurus program studi di jurusan Sistem Informasi UMN sesuai dengan ketentuan MBKM.
3. Mendapatkan surat rekomendasi dari pengurus program studi Sistem Informasi UMN sesuai dengan ketentuan MBKM.

4. Menyusun dokumen persyaratan, seperti CV, portofolio, KTP, dan dokumen pribadi lainnya, serta informasi yang dibutuhkan untuk pelamaran posisi magang di perusahaan Sinar Mas Land.
5. Melakukan sesi *interview* dan *screening* singkat dengan HR melalui WhatsApp.
6. Memperoleh kabar terkait *interview* lanjutan dengan *user* secara daring melalui WhatsApp dan *email*.
7. Mendapatkan kabar penerimaan resmi dan memenuhi administrasi, serta tanda tangan surat penerimaan (LoA) terkait kontrak magang sebagai posisi *Reseach and Development Intern*.
8. Mengajukan posisi dan deskripsi pekerjaan untuk magang MBKM kepada dosen yang bertanggung jawab administrasi magang di Program Studi Sistem Informasi, yakni Bapak Samuel Ady Sanjaya, S.T., M.T.
9. Menerima konfirmasi persetujuan terkait posisi dan deskripsi pekerjaan untuk magang MBKM.
10. Menyusun dan menyelesaikan proses registrasi MBKM melalui *platform* Kampus Merdeka UMN di situs *web* merdeka.umn.ac.id.

b. Tahap Pelaksanaan Kerja Magang

1. Peserta magang mendapat pengenalan terhadap lingkungan kerja dan melakukan pekerjaan sesuai *job description* pada *Letter of Acceptance* yang sudah ditandatangani dan waktu yang telah ditentukan.
2. Peserta magang mengikuti jadwal rapat harian/*daily standup* mengenai aktivitas per tim (per hari tim berbeda) dan jadwal rapat *weekly review* secara keseluruhan tim proyek eCatalog Sinar Mas Land di kantor.

3. Peserta magang melakukan absensi kerja harian di aplikasi IMAGES untuk rekap absensi perusahaan dan Merdeka UMN untuk laporan *daily task* kepada universitas.

c. Tahap Pasca Kerja Magang

1. Peserta magang mendapatkan *evaluation grade* dari mentor dan *supervisor* perusahaan terkait kinerja di perusahaan.
2. Mahasiswa melakukan bimbingan magang dari dosen pembimbing terkait penyusunan laporan dan pekerjaan magang yang dilakukan di perusahaan.
3. Peserta magang atau mahasiswa menyusun hasil kerja dalam bentuk laporan magang sesuai dengan ketentuan prodi dan universitas.
4. Dosen menguji hasil presentasi dan laporan magang yang telah disusun mahasiswa terkait kelayakan kelulusan/tidaknya praktik kerja magang di suatu perusahaan berdasarkan kriteria penilaian.