

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi di era digital membawa perubahan signifikan dalam cara organisasi mengelola data dan informasi. Sistem berbasis *web* dan *database* modern menjadi solusi penting untuk memastikan kelancaran pengelolaan data yang bersifat harian maupun strategis. Perusahaan saat ini dituntut untuk beradaptasi dengan kebutuhan sistem pelaporan yang cepat, akurat, serta mampu diakses secara *real-time* agar dapat mendukung efisiensi kerja dan pengambilan keputusan manajerial [1], [2].

Dalam konteks proyek pembangunan, laporan harian berfungsi sebagai instrumen vital untuk memantau progres pekerjaan, penggunaan sumber daya, serta kondisi lapangan. Laporan harian yang terdokumentasi dengan baik membantu manajemen proyek dalam melakukan evaluasi harian dan memastikan kesesuaian antara rencana dan pelaksanaan [3]. Namun, masih terdapat berbagai kelemahan dalam pencatatan manual, seperti ketidaklengkapan data mengenai kualitas bahan, kondisi peralatan, dan catatan keselamatan konstruksi, yang berpotensi menurunkan efektivitas *monitoring* [3].

Penelitian lain menunjukkan bahwa penerapan sistem laporan kerja harian berbasis *web* dapat meningkatkan akurasi pencatatan sekaligus mempercepat rekapitulasi aktivitas. Sebagai contoh, sistem laporan kerja harian pada PT. Securindo Packatama Indonesia mampu memperbaiki efisiensi pelaporan dan memberikan media cadangan data digital yang lebih terjamin keamanannya [4]. Demikian pula, studi di sektor kesehatan memperlihatkan bahwa sistem informasi laporan harian pada puskesmas meningkatkan transparansi serta mempermudah evaluasi kinerja pegawai [5].

Selain itu, penelitian mengenai perancangan sistem informasi manajemen tugas harian berbasis *website* menekankan pentingnya digitalisasi aktivitas harian perusahaan untuk meningkatkan efektivitas operasional [6]. Implementasi sistem laporan harian di sektor industri manufaktur juga terbukti memberikan dampak

positif, seperti dalam penelitian pada PT. Georg Fischer Indonesia yang menghasilkan sistem informasi laporan harian *Good Receive Note* (GRN) untuk mendukung kelancaran proses produksi [7]. Hal serupa juga ditemukan dalam penelitian Umi Hanik (2024) yang mengembangkan sistem pengelolaan proyek berbasis *website* dengan metode *prototype*, sehingga pelaporan proyek menjadi lebih terstruktur [8].

Selain pencatatan data, inovasi teknologi dalam bentuk *dashboard monitoring* telah menjadi solusi yang memberikan nilai tambah pada sistem informasi laporan harian. *Dashboard* tidak hanya menyajikan progres proyek, tetapi juga memberikan analisis kinerja yang dapat diakses secara *real-time* sehingga mempercepat pengambilan keputusan [9], [10]. Dengan adanya visualisasi ini, manajer proyek dapat lebih mudah mengidentifikasi keterlambatan atau kendala di lapangan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menekankan pentingnya perbandingan antara rencana dan hasil aktual untuk menilai produktivitas tenaga kerja dalam proyek konstruksi [11].

Dalam organisasi non-konstruksi, seperti instansi pemerintahan maupun perusahaan jasa, laporan kerja harian berbasis *web* juga terbukti meningkatkan kinerja. Studi yang dilakukan pada Kantor Satpol PP dan WH Aceh menunjukkan bahwa sistem laporan harian kinerja pegawai kontrak berbasis *web* mempermudah proses rekap data dan mengefisienkan evaluasi pegawai [12]. Begitu pula, aplikasi laporan harian yang diterapkan pada bidang Teknologi Informasi Polda Aceh berperan penting dalam mempercepat proses pelaporan meskipun terkendala masalah koneksi internet, sehingga kebutuhan akan fitur offline menjadi salah satu catatan pengembangan [13].

Tidak hanya itu, penelitian terbaru juga menyoroti perancangan aplikasi *monitoring* berbasis *website* yang disesuaikan dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) untuk memastikan kesesuaian proses pelaporan dengan standar mutu proyek di Indonesia [14]. Relevansi digitalisasi laporan harian tidak hanya terbatas pada industri konstruksi, tetapi juga pada dunia pendidikan. Misalnya, sistem informasi *monitoring* pelaksanaan PKL siswa SMK yang dirancang berbasis *web* terbukti

mempermudah sekolah dalam memantau aktivitas siswa di lapangan secara terstruktur [15].

Dalam lingkup perusahaan PT Piranti Solusi Indonesia (PSI), kebutuhan akan sistem informasi laporan harian pembangunan menjadi sangat relevan. PSI, sebagai perusahaan yang bergerak di bidang pengelolaan data, aplikasi, dan teknologi informasi, membutuhkan solusi digital yang mampu mempermudah pelaporan progres pembangunan, meningkatkan kualitas pengelolaan data, serta memberikan informasi yang lebih terstruktur melalui visualisasi. Oleh karena itu, proyek pembuatan aplikasi laporan harian pembangunan yang menggunakan Vue.js dan Tailwind pada *frontend*, JavaScript untuk *backend*, serta PostgreSQL dengan Supabase untuk basis data menjadi salah satu langkah strategis perusahaan. Implementasi sistem ini diharapkan tidak hanya memenuhi kebutuhan pelaporan harian, tetapi juga mendukung efisiensi, transparansi, dan akurasi dalam pengelolaan proyek.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

1.2.1 Maksud kerja magang

Magang merupakan salah satu bentuk kegiatan akademik yang dirancang untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam praktik nyata di dunia kerja. Program magang diharapkan dapat menjadi jembatan antara teori dan praktik, sehingga dapat memperoleh pengalaman langsung dalam menghadapi tantangan profesional.

Secara khusus, maksud dari pelaksanaan magang di PT Piranti Solusi Indonesia (PSI) adalah untuk mengasah kompetensi di bidang sistem informasi, khususnya dalam pengembangan aplikasi berbasis *web*, manajemen *database*, serta penerapan teknologi modern dalam mendukung kegiatan operasional perusahaan. Melalui keterlibatan langsung dalam proyek pengembangan aplikasi laporan harian pembangunan, sehingga dapat memahami proses bisnis perusahaan, alur

kerja tim teknologi informasi, serta implementasi metodologi pengembangan sistem.

1.2.2 Tujuan kerja magang

Adapun tujuan dari kegiatan magang ini antara lain sebagai berikut:

1. Mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh di bangku kuliah dalam bidang basis data, pengembangan *web*, dan visualisasi data ke dalam proyek nyata di lingkungan perusahaan, khususnya dalam pengembangan aplikasi laporan harian pembangunan dan *website company profile*.
2. Mengembangkan kemampuan teknis dalam perancangan dan pembangunan aplikasi berbasis *web*, termasuk:
 - a. Pembuatan antarmuka pengguna (*frontend*) menggunakan Vue.js dan Tailwind CSS,
 - b. Pengelolaan logika bisnis serta komunikasi data pada sisi *backend* menggunakan JavaScript,
 - c. Implementasi dan pengelolaan basis data menggunakan PostgreSQL dengan supabase.
3. Merancang dan mengembangkan *website company profile* perusahaan menggunakan WordPress dengan dukungan plugin Elementor, yang berfungsi sebagai sarana informasi perusahaan yaitu PT Bahtera Hijau Mandiri.
4. Memahami alur kerja proyek pengembangan teknologi informasi di perusahaan, mulai dari tahap analisis kebutuhan sistem, perancangan arsitektur aplikasi, pembuatan *database*, desain antarmuka, hingga tahap implementasi dan pengujian.
5. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) melalui keterlibatan langsung dalam kegiatan *troubleshooting* perangkat keras dan perangkat lunak, termasuk perawatan sistem yang digunakan dalam kegiatan operasional perusahaan sehari-hari.

6. Menambah pengalaman profesional dalam lingkungan kerja nyata, dengan mempelajari budaya kerja perusahaan, tanggung jawab profesional, serta pentingnya kolaborasi dalam tim lintas fungsi seperti tim IT dan finance
7. Memberikan kontribusi nyata bagi perusahaan melalui pembuatan solusi digital yang dapat mendukung efisiensi, transparansi, dan akurasi dalam proses pelaporan proyek pembangunan. Aplikasi laporan harian yang dikembangkan diharapkan mampu mempermudah proses dokumentasi lapangan, mengefisienkan waktu pelaporan, serta membantu tim manajemen dalam memantau progres proyek secara real-time.

1.3 Deskripsi Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja

Kegiatan magang di PT Piranti Solusi Indonesia (PSI) dilaksanakan dalam jangka waktu yang telah ditentukan oleh pihak universitas melalui program magang akademik. Magang berlangsung selama kurang lebih 6 bulan dari 11 Agustus 2025 sampai dengan 11 Februari 2026, dengan sistem kerja yang disesuaikan berdasarkan arahan dari dosen pembimbing serta *Supervisor* Perusahaan. Pelaksanaan magang ini mengikuti beberapa tahapan prosedur, antara lain:

a) Pengajuan dan Persetujuan Magang

Dengan mengajukan permohonan magang melalui Program Studi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara. Setelah mendapatkan persetujuan dari pihak kampus dan Perusahaan, maka langsung memperoleh surat tugas resmi serta penempatan pada posisi *Database Developer* di PT Piranti Solusi Indonesia.

b) Pembekalan dan Orientasi

Sebelum kegiatan dimulai, diberikan pembekalan dari pihak kampus terkait etika kerja, administrasi, serta target capaian yang diharapkan. Selanjutnya, perusahaan memberikan orientasi awal mengenai profil, struktur organisasi, dan gambaran umum proyek yang akan dikerjakan.

c) Pelaksanaan Kegiatan Magang

Selama periode magang, menjalankan tugas sesuai dengan job desk yang telah ditetapkan, yaitu:

1. Mengembangkan aplikasi laporan harian pembangunan (perancangan *database*, pengembangan *frontend* menggunakan Vue.js dan Tailwind CSS, serta integrasi *backend* dengan JavaScript).
2. Membantu pengembangan dan pemeliharaan *website* perusahaan (*company profile* berbasis WordPress dengan plugin Elementor).
3. Membantu kegiatan troubleshooting perangkat keras dan perangkat lunak yang terkait dengan operasional perusahaan.

d) Monitoring dan Evaluasi

Seluruh kegiatan magang dipantau secara berkala oleh dosen pembimbing dari kampus serta *Supervisor* dari perusahaan. Evaluasi dilakukan untuk menilai ketercapaian tujuan, tingkat kontribusi, serta kendala yang dihadapi selama magang.

e) Penyusunan Laporan dan Presentasi

Pada akhir periode magang, diwajibkan menyusun laporan kegiatan magang yang berisi uraian pengalaman, hasil pekerjaan, kendala, serta pembelajaran yang diperoleh. Laporan ini dipresentasikan di hadapan dosen pembimbing sebagai bentuk pertanggungjawaban akademis.

Dengan adanya prosedur tersebut, kegiatan magang dapat berlangsung secara sistematis, terarah, dan memberikan manfaat yang optimal.

Tabel 1. 1 Waktu Pelaksanaan Magang Perusahaan

No.	Kegiatan	Agustus			September				Oktober				November				Desember		
		2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
1.	Pemahaman untuk membuat aplikasi berbasis <i>web</i> laporan harian bagunan																		
2.	Melakukan desain ulang untuk <i>company profile</i> menggunakan wordpress																		
3.	Mempelajari vue.js																		
4.	Membuat prototype aplikasi berbasis <i>web</i> laporan harian bagunan																		
5.	Membuat aplikasi berbasis <i>web</i> laporan harian bagunan																		