

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi di era digital saat ini berlangsung sangat pesat dan telah membawa perubahan signifikan terhadap cara perusahaan menjalankan aktivitas bisnis. Digitalisasi mendorong perusahaan untuk mengadopsi sistem yang mampu mendukung proses kerja secara lebih cepat, efisien, dan terintegrasi [1][2][3]. Persaingan bisnis yang semakin ketat menuntut perusahaan untuk mampu beradaptasi terhadap perubahan teknologi agar tetap kompetitif. Data dan informasi kini menjadi aset strategis dalam menentukan arah kebijakan perusahaan, sehingga pengelolaan informasi yang efektif menjadi kebutuhan utama bagi organisasi modern [1][4].

Dalam praktiknya, banyak perusahaan masih menghadapi permasalahan terkait pengelolaan data yang tersebar di berbagai sistem yang tidak saling terintegrasi. Kondisi tersebut dapat menyebabkan keterlambatan informasi, kesalahan pencatatan, serta kesulitan dalam melakukan analisis lintas departemen. Permasalahan ini umumnya muncul karena tiap divisi menggunakan aplikasi atau sistem yang berdiri sendiri tanpa integrasi yang memadai [5][6]. Tantangan semakin besar ketika kualitas data tidak memadai, misalnya adanya missing values atau struktur data yang tidak optimal, sehingga menghambat proses analisis dan pengambilan keputusan [7][8]. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, perusahaan membutuhkan sistem informasi yang mampu mengintegrasikan seluruh proses bisnis sehingga aliran data dapat berjalan secara konsisten dan real time[9].

Enterprise Resource Planning (ERP) merupakan salah satu solusi sistem informasi terpadu yang mampu mengintegrasikan berbagai fungsi bisnis dalam satu platform. ERP mencakup modul-modul utama seperti keuangan, produksi, persediaan, pembelian, penjualan, hingga pelaporan. Dengan penerapan ERP,

perusahaan dapat meningkatkan efisiensi kerja, meminimalkan kesalahan manual, serta meningkatkan transparansi data antar divisi [10][11]. ERP juga berperan penting dalam mendukung transformasi digital melalui penyediaan data yang akurat, terstruktur, dan dapat diakses secara cepat sehingga memudahkan proses pengambilan keputusan strategis [5][12][13].

Walaupun begitu, implementasi ERP tidak terlepas dari berbagai tantangan, terutama pada tahap pasca-implementasi. Sistem yang telah digunakan secara operasional memerlukan proses pemeliharaan berkelanjutan untuk memastikan fungsionalitas tetap optimal dan sesuai dengan kebutuhan bisnis yang terus berkembang. Hal ini mencakup perbaikan bug, peningkatan performa sistem, penyesuaian modul, serta penambahan fitur baru sesuai permintaan pengguna [6][14][15]. Tanpa aktivitas maintenance yang memadai, kualitas dan keandalan sistem dapat menurun sehingga menghambat efektivitas operasional perusahaan [9].

Salah satu komponen penting dalam sistem ERP adalah modul pelaporan atau web reporting yang berfungsi menyajikan data operasional dan manajerial dalam bentuk informasi yang mudah dipahami. Laporan yang akurat, lengkap, dan real time merupakan kebutuhan utama manajemen dalam mendukung proses pengambilan keputusan [16]. Oleh karena itu, perusahaan penyedia solusi ERP, seperti PT Computer Sistem Indonesia, membutuhkan sumber daya manusia yang memiliki pemahaman teknis dan praktis terkait pemeliharaan serta pengembangan sistem ERP. Kebutuhan tersebut mendorong perusahaan untuk membuka program magang sebagai sarana pengembangan kompetensi mahasiswa sekaligus mendukung keberlangsungan dan peningkatan kualitas sistem yang digunakan oleh klien.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Maksud pelaksanaan kerja magang di PT Computer Sistem Indonesia adalah untuk memberikan pengalaman langsung dalam dunia kerja profesional di bidang teknologi informasi, khususnya dalam pengembangan dan pemeliharaan sistem

berbasis ERP dan web reporting. Kegiatan ini bertujuan untuk menghubungkan pengetahuan teoritis yang diperoleh selama perkuliahan dengan penerapannya dalam lingkungan kerja nyata, serta memahami proses bisnis yang berjalan di industri perangkat lunak. Tujuan kerja magang ini meliputi:

1. Meningkatkan pemahaman tentang proses pengembangan dan pemeliharaan sistem ERP dan web reporting di dunia industri.
2. Mengasah kemampuan teknis dalam pemrograman, *debugging*, optimasi query database, serta implementasi fitur sesuai kebutuhan klien.
3. Mempelajari alur kerja tim IT profesional, termasuk komunikasi, dokumentasi, dan koordinasi antar divisi dalam menyelesaikan proyek.
4. Mengembangkan kemampuan problem solving dalam menangani kendala teknis dan kebutuhan pengguna yang dinamis.
5. Menumbuhkan sikap profesional, tanggung jawab, serta kedisiplinan dalam menyelesaikan pekerjaan sesuai target dan waktu yang ditentukan.

Dengan demikian, pelaksanaan kerja magang ini diharapkan dapat menjadi bekal berharga untuk menghadapi dunia kerja di bidang teknologi informasi, khususnya pada pengembangan sistem berbasis ERP dan aplikasi web yang kompleks.

1.3 Deskripsi Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja

Bagian ini menjelaskan secara rinci mengenai waktu pelaksanaan kegiatan magang, durasi kerja, serta tahapan prosedur yang dilakukan sejak proses pengajuan tempat magang hingga pelaksanaan kegiatan kerja di PT Computer Sistem Indonesia. Uraian pada bagian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai alur kegiatan magang secara administratif maupun teknis, sehingga pembaca dapat memahami bagaimana proses magang dilaksanakan secara sistematis dan terstruktur sesuai dengan ketentuan perusahaan serta institusi pendidikan.

Selain itu, deskripsi waktu dan prosedur pelaksanaan kerja juga berfungsi sebagai bentuk dokumentasi resmi terhadap pelaksanaan program magang yang

telah dijalani. Dengan adanya penjelasan ini, diharapkan kegiatan magang yang dilakukan dapat dipertanggungjawabkan secara akademik serta mencerminkan kedisiplinan dan profesionalisme peserta magang dalam mengikuti seluruh rangkaian kegiatan kerja di lingkungan industri.

1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja

Kegiatan magang dilaksanakan secara *Work From Office (WFO)* di kantor PT Computer Sistem Indonesia. Pelaksanaan magang secara langsung di lingkungan kerja perusahaan bertujuan agar peserta dapat memahami kondisi kerja nyata di industri, berinteraksi secara langsung dengan tim pengembang, serta mengikuti alur kerja dan budaya perusahaan secara optimal.

Jam kerja selama pelaksanaan magang dimulai pada pukul 09.00 WIB hingga 17.00 WIB, dengan hari kerja Senin sampai Jumat, sesuai dengan ketentuan jam operasional perusahaan. Dalam satu hari kerja, peserta magang menjalani jam kerja penuh yang mencakup kegiatan pengerjaan tugas pengembangan sistem, koordinasi dengan tim, diskusi teknis, serta pelaporan progres pekerjaan. Ketentuan jam kerja ini melatih peserta untuk beradaptasi dengan ritme kerja profesional serta meningkatkan kedisiplinan dan tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.

Selama periode magang, peserta ditempatkan pada divisi pengembangan perangkat lunak (*software development*) dengan posisi Programmer Intern. Pada posisi tersebut, peserta terlibat secara langsung dalam kegiatan pengembangan dan pemeliharaan sistem CS Report versi 1.5, yang merupakan sistem web reporting terintegrasi dengan sistem ERP perusahaan klien. Ruang lingkup pekerjaan mencakup perbaikan bug (*bug fixing*), penyesuaian dan peningkatan tampilan antarmuka (*User Interface*), penambahan fitur baru sesuai kebutuhan klien, serta pengujian fungsional sistem sebelum digunakan secara operasional.

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai alur dan durasi kegiatan selama periode magang, rangkaian aktivitas kerja disusun dalam bentuk Gantt Chart. Gantt Chart tersebut menampilkan pembagian kegiatan berdasarkan tanggal pelaksanaan, durasi pekerjaan, serta keterkaitan antar aktivitas selama periode 28 Juli 2025 hingga 28 November 2025, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1.1.



Tabel 1.1 Gantt Chart Aktivitas Magang

No	Keterangan	28/07	01/08	04/08	11/08	25/08	21/09	25/10	26/10	20/11	21/11	28/11
1	Melaksanakan pengembangan dan pemeliharaan sistem CS Report 1.5											
1.1	Melakukan setup instalasi sistem pengembangan											
1.2	Mempelajari teknologi dan arsitektur sistem CS Report											
1.3	Melakukan pemeliharaan sistem CS Report 1.5 untuk meningkatkan kualitas sistem											
1.4	Mengembangkan report baru pada sistem CS Report 1.5 sesuai kebutuhan klien											
1.5	Melaksanakan proses upgrade sistem CS Report dari versi 1.2 ke versi 1.5											
2	Melaksanakan koordinasi dengan unit bisnis untuk mendukung pengembangan sistem											
2.1	Melaksanakan meeting kebutuhan sistem untuk mengidentifikasi dan memvalidasi kebutuhan klien											
3	Melaksanakan proses <i>code checking</i> , <i>testing</i> , dan <i>deployment</i> sistem											
3.1	Melakukan pengujian fitur sistem untuk memastikan fungsionalitas berjalan dengan baik sebelum <i>deployment</i>											
3.2	Melakukan peninjauan kode program untuk memastikan kesesuaian dengan standar perusahaan											

Berdasarkan tabel 1.1 kegiatan magang secara umum dapat dikelompokkan ke dalam tiga bagian utama, yaitu pengembangan sistem, koordinasi dengan unit bisnis, serta *code checking*, *testing*, dan *deployment*. Pada tahap pengembangan sistem, peserta melakukan proses awal berupa setup instalasi dan pembelajaran teknologi, yang kemudian dilanjutkan dengan pemeliharaan sistem CS Report 1.5, pembuatan report baru, serta proses upgrade dari CS Report versi 1.2 ke versi 1.5. Tahapan ini berlangsung sepanjang periode magang karena bersifat iteratif dan berkelanjutan.

Selain pengembangan teknis, peserta juga terlibat dalam kegiatan koordinasi dengan unit bisnis, khususnya dalam bentuk pertemuan untuk memahami kebutuhan sistem dan perubahan fitur yang diminta oleh pengguna. Pada tahap akhir, dilakukan kegiatan *code checking*, pengujian fitur, dan *deployment*, yang bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan telah berjalan dengan baik dan siap digunakan pada lingkungan produksi.

Dengan pembagian waktu dan tahapan kerja tersebut, pelaksanaan magang tidak hanya berfokus pada penyelesaian tugas teknis, tetapi juga memberikan pengalaman menyeluruh mengenai alur kerja pengembangan perangkat lunak di lingkungan industri.

1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja

Prosedur pelaksanaan kerja magang diawali dengan proses pengajuan permohonan magang ke PT Computer Sistem Indonesia. Pengajuan dilakukan sebagai bagian dari persyaratan akademik yang harus dipenuhi oleh mahasiswa sebelum melaksanakan program magang. Pada tahap ini, permohonan diajukan secara resmi kepada pihak perusahaan dengan menyertakan surat pengantar dari institusi pendidikan.

Setelah permohonan diterima, permintaan pengiriman curriculum vitae (CV) serta dokumen pendukung lainnya disampaikan melalui email perusahaan. Dokumen tersebut digunakan oleh pihak perusahaan sebagai bahan pertimbangan awal untuk menilai latar belakang pendidikan, kemampuan dasar, serta kesesuaian kandidat dengan kebutuhan proyek yang sedang berjalan di perusahaan.

Tahap selanjutnya adalah proses seleksi administratif dan wawancara yang dilakukan oleh pihak *Human Resources Department* (HRD) bersama dengan tim teknis. Wawancara bertujuan untuk menggali kemampuan dasar pemrograman, pemahaman konsep *web development*, pengalaman teknis yang dimiliki, serta kesiapan kandidat dalam mengikuti kegiatan magang secara penuh. Selain itu, wawancara juga digunakan untuk menilai sikap, motivasi, serta kemampuan komunikasi kandidat dalam bekerja di lingkungan tim.

Setelah dinyatakan lolos seleksi, peserta magang menerima surat penerimaan magang (*letter of acceptance*) dari PT Computer Sistem Indonesia. Selanjutnya, peserta diarahkan untuk mengikuti pengarahan awal (*onboarding*) yang mencakup penjelasan mengenai kebijakan perusahaan, aturan kerja, etika profesional, serta pengenalan terhadap struktur organisasi dan alur kerja tim pengembangan perangkat lunak. Pada tahap ini, peserta juga mendapatkan penjelasan teknis awal mengenai sistem yang akan dikerjakan, termasuk gambaran umum proyek CSReport 1.5.

Setelah seluruh proses administrasi dan pengarahan awal selesai, kegiatan magang dimulai sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan. Selama masa pelaksanaan magang, peserta berkoordinasi secara langsung dengan pembimbing lapangan dalam mengerjakan tugas harian. Setiap pekerjaan yang dilakukan dilaporkan secara berkala melalui mekanisme pelaporan progres, baik secara lisan maupun tertulis, guna memastikan bahwa pekerjaan berjalan sesuai dengan target dan kebutuhan proyek.

Pada akhir periode magang, dilakukan evaluasi kinerja terhadap peserta magang berdasarkan kontribusi pekerjaan, kedisiplinan, kemampuan teknis, serta sikap profesional selama menjalankan kegiatan kerja. Evaluasi ini digunakan sebagai bahan penilaian perusahaan sekaligus menjadi acuan dalam penyusunan laporan akhir magang sebagai bentuk pertanggungjawaban akademik atas kegiatan kerja yang telah dilaksanakan.



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA