

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi pada era digital telah membawa perubahan yang signifikan terhadap berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia bisnis dan industri. Teknologi informasi tidak lagi dipandang sebagai alat pendukung operasional semata, tetapi telah menjadi salah satu faktor strategis yang menentukan daya saing organisasi. Perusahaan memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi proses bisnis, mempercepat pengambilan keputusan, meningkatkan kualitas layanan, serta menciptakan inovasi yang mampu memberikan nilai tambah bagi organisasi [1]. Transformasi digital yang terjadi saat ini mendorong perusahaan untuk terus beradaptasi dengan perkembangan teknologi agar mampu mempertahankan keberlangsungan bisnis di tengah persaingan yang semakin kompetitif[2].

Transformasi digital telah mengubah cara organisasi mengelola informasi dan menjalankan proses bisnis. Berbagai aktivitas yang sebelumnya dilakukan secara manual kini telah terintegrasi ke dalam sistem informasi berbasis teknologi yang memungkinkan proses kerja menjadi lebih cepat, akurat, dan efisien [3]. Pemanfaatan teknologi informasi juga memungkinkan organisasi untuk mengintegrasikan berbagai fungsi bisnis sehingga informasi dapat mengalir secara real-time dan mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih baik [4]. Oleh karena itu, keberadaan sistem informasi menjadi salah satu komponen penting dalam mendukung keberhasilan operasional suatu organisasi.

Seiring dengan meningkatnya penggunaan teknologi informasi, jumlah data yang dihasilkan oleh organisasi juga mengalami peningkatan yang sangat signifikan. Data menjadi aset penting yang memiliki nilai strategis bagi perusahaan karena dapat digunakan untuk memahami kondisi bisnis, mengevaluasi kinerja, mengidentifikasi peluang, serta mendukung penyusunan strategi perusahaan di masa mendatang [5]. Pengelolaan data yang baik memungkinkan perusahaan

memperoleh informasi yang akurat, relevan, dan tepat waktu sehingga dapat digunakan sebagai dasar dalam proses pengambilan keputusan [6].

Dalam praktiknya, pengelolaan data membutuhkan sistem yang mampu menyimpan, mengelola, dan menyediakan data secara efektif. Oleh karena itu, penggunaan *Database Management System* (DBMS) menjadi salah satu kebutuhan utama dalam sistem informasi modern. DBMS memungkinkan organisasi mengelola data dalam jumlah besar secara terstruktur, menjaga konsistensi data, mengurangi redundansi, serta meningkatkan keamanan dan integritas data [7]. Selain itu, penggunaan *database* yang baik juga dapat meningkatkan performa sistem informasi dan mendukung efisiensi proses bisnis perusahaan [8].

Untuk berinteraksi dengan *database*, organisasi memanfaatkan Structured Query Language (SQL) sebagai bahasa standar yang digunakan untuk mengakses, mengelola, dan memanipulasi data. SQL menjadi salah satu keterampilan yang sangat penting dalam bidang Sistem Informasi karena digunakan dalam berbagai aktivitas seperti pengambilan data, pengolahan data, pembuatan laporan, hingga analisis kebutuhan bisnis [9]. Kemampuan dalam menggunakan SQL memungkinkan seorang profesional teknologi informasi untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan organisasi secara cepat dan akurat.

Selain pengelolaan data, perusahaan juga membutuhkan pengelolaan layanan teknologi informasi yang baik agar seluruh sistem dan aplikasi yang digunakan dapat berjalan secara optimal. Ketergantungan organisasi terhadap teknologi informasi menyebabkan setiap gangguan yang terjadi pada sistem dapat berdampak langsung terhadap aktivitas operasional perusahaan. Oleh karena itu, organisasi memerlukan pendekatan yang sistematis dalam mengelola layanan teknologi informasi guna memastikan bahwa layanan yang diberikan mampu memenuhi kebutuhan pengguna secara efektif dan efisien [10].

Salah satu pendekatan yang banyak digunakan dalam pengelolaan layanan teknologi informasi adalah Information Technology Service Management (ITSM). ITSM merupakan serangkaian praktik yang digunakan untuk merancang, mengelola, menyampaikan, dan meningkatkan layanan teknologi informasi agar mampu memberikan nilai bagi organisasi [2]. Melalui penerapan ITSM, perusahaan

dapat meningkatkan kualitas layanan, mempercepat penyelesaian permasalahan, mengoptimalkan penggunaan sumber daya, serta meningkatkan kepuasan pengguna terhadap layanan teknologi informasi yang diberikan [1].

Dalam perkembangannya, kebutuhan terhadap layanan teknologi informasi yang semakin kompleks mendorong munculnya konsep IT Managed Services. Managed Services merupakan model layanan yang memungkinkan organisasi memperoleh dukungan pengelolaan teknologi informasi dari penyedia layanan profesional. Melalui pendekatan ini, perusahaan dapat lebih fokus pada kegiatan bisnis utama, sementara pengelolaan infrastruktur, aplikasi, *database*, dan layanan teknologi lainnya dilakukan oleh pihak yang memiliki kompetensi khusus di bidang tersebut [3]. Model layanan ini semakin banyak digunakan karena mampu meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi biaya pengelolaan teknologi informasi, serta memastikan ketersediaan layanan yang lebih baik [4].

Di Indonesia, perkembangan industri teknologi informasi dan transformasi digital mendorong meningkatnya kebutuhan terhadap perusahaan yang menyediakan layanan managed services. Berbagai organisasi membutuhkan dukungan teknologi yang andal untuk menjaga keberlangsungan operasional bisnis, meningkatkan keamanan sistem, serta mendukung pengelolaan data dan aplikasi yang digunakan dalam kegiatan sehari-hari. Kondisi tersebut menjadikan perusahaan penyedia layanan teknologi informasi memiliki peran yang semakin penting dalam mendukung transformasi digital berbagai sektor industri [2], [10].

Salah satu perusahaan yang bergerak di bidang Digital IT Managed Services di Indonesia adalah PT Visionet Data Internasional. Perusahaan ini menyediakan berbagai layanan teknologi informasi yang mencakup Infrastructure Managed Services, *Application Managed Services*, Contact Center Services, Data Center Services, Cloud Services, Security Services, serta berbagai solusi teknologi lainnya yang mendukung kebutuhan operasional perusahaan klien [10]. Dengan jaringan layanan yang luas dan pengalaman dalam bidang teknologi informasi, PT Visionet Data Internasional menjadi salah satu perusahaan yang berkontribusi dalam mendukung transformasi digital berbagai organisasi di Indonesia.

Sebagai mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara, Mahasiswa memiliki minat yang besar terhadap bidang *database*, pengolahan data, analisis data, serta pengelolaan sistem informasi. Ketertarikan tersebut muncul melalui berbagai mata kuliah yang telah dipelajari selama perkuliahan, seperti *Database Systems*, *Business Intelligence*, *Data Analysis*, *Sistem Informasi Manajemen*, dan *Analisis serta Perancangan Sistem Informasi*. Melalui mata kuliah tersebut, Mahasiswa memperoleh pemahaman mengenai pentingnya data dan sistem informasi dalam mendukung proses bisnis organisasi.

Berdasarkan ketertarikan tersebut, Mahasiswa memilih PT Visionet Data Internasional sebagai tempat pelaksanaan kerja magang karena perusahaan ini menyediakan lingkungan kerja yang sesuai dengan bidang keilmuan Sistem Informasi serta memberikan kesempatan untuk mempelajari secara langsung penerapan *database*, pengolahan data, dan layanan teknologi informasi dalam dunia kerja profesional. Selain itu, penempatan pada divisi *IT Application Managed Services* (ITAMS) memungkinkan Mahasiswa untuk memperoleh pengalaman yang relevan dengan kompetensi yang ingin dikembangkan, khususnya dalam penggunaan SQL, pengelolaan *database*, penanganan *service request*, serta dukungan operasional aplikasi bisnis.

Melalui kegiatan kerja magang di PT Visionet Data Internasional, Mahasiswa berharap dapat memperoleh pengalaman kerja secara langsung, meningkatkan kemampuan teknis maupun nonteknis, memahami proses bisnis perusahaan, serta mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk menghadapi dunia kerja setelah menyelesaikan pendidikan di Universitas Multimedia Nusantara. Berdasarkan alasan tersebut, Mahasiswa melaksanakan program kerja magang di PT Visionet Data Internasional dan menyusun laporan dengan judul *Implementasi Application Support dan Pengolahan Data Menggunakan SQL pada Divisi IT Application Managed Services* (ITAMS) di PT Visionet Data Internasional.

1.2 Maksud Kerja Magang

Program kerja magang merupakan salah satu bentuk implementasi pembelajaran yang bertujuan untuk memberikan pengalaman kerja nyata kepada mahasiswa sebelum memasuki dunia profesional. Melalui kegiatan ini, mahasiswa

memiliki kesempatan untuk menerapkan pengetahuan, keterampilan, dan kompetensi yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam lingkungan kerja yang sesungguhnya. Selain itu, program kerja magang juga menjadi sarana bagi mahasiswa untuk memahami budaya kerja profesional, proses bisnis perusahaan, serta tantangan yang dihadapi dalam dunia industri.

Pelaksanaan kerja magang di PT Visionet Data *Internasional* dimaksudkan sebagai sarana bagi Mahasiswa untuk memperoleh pengalaman langsung dalam bidang teknologi informasi, khususnya yang berkaitan dengan pengelolaan aplikasi, pengolahan data, dan layanan teknologi informasi. Melalui penempatan pada divisi *IT Application Managed Services* (ITAMS), Mahasiswa dapat mempelajari bagaimana teknologi informasi digunakan untuk mendukung operasional perusahaan serta memenuhi kebutuhan pengguna melalui berbagai layanan yang disediakan oleh perusahaan.

Selain itu, kegiatan magang ini juga dimaksudkan untuk meningkatkan pemahaman Mahasiswa mengenai penerapan konsep-konsep yang telah dipelajari selama perkuliahan, seperti manajemen sistem informasi, *Database Management System*, analisis data, *business intelligence*, dan *application support*. Dengan adanya pengalaman kerja secara langsung, Mahasiswa diharapkan mampu menghubungkan teori yang diperoleh di lingkungan akademik dengan praktik yang diterapkan dalam dunia kerja.

Kegiatan magang juga menjadi media bagi Mahasiswa untuk mengembangkan kemampuan teknis maupun nonteknis. Kemampuan teknis yang dikembangkan meliputi penggunaan SQL, pengelolaan *database* Oracle, analisis kebutuhan pengguna, pengolahan data, dan penggunaan aplikasi pendukung pekerjaan. Sementara itu, kemampuan nonteknis yang dikembangkan meliputi komunikasi profesional, kerja sama tim, manajemen waktu, pemecahan masalah, serta kemampuan beradaptasi dengan lingkungan kerja yang dinamis. Dengan demikian, pelaksanaan kerja magang ini diharapkan dapat memberikan pengalaman yang bermanfaat bagi Mahasiswa dalam mempersiapkan diri untuk memasuki dunia kerja setelah menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara.

1.3 Tujuan Kerja Magang

Tujuan pelaksanaan kerja magang di PT Visionet Data Internasional adalah sebagai berikut:

1. Memahami lingkungan kerja profesional serta proses bisnis yang diterapkan di PT Visionet Data *Internasional*.
2. Memahami peran dan tanggung jawab divisi *IT Application Managed Services* (ITAMS) dalam mendukung operasional aplikasi dan layanan teknologi informasi.
3. Mengembangkan kemampuan teknis dalam penggunaan *database* Oracle dan bahasa pemrograman SQL untuk kebutuhan pengolahan dan pengambilan data.
4. Mempelajari proses penanganan *service request* melalui aplikasi iTop sebagai bagian dari layanan teknologi informasi kepada pengguna.
5. Meningkatkan kemampuan analisis data, validasi data, dan penyelesaian permasalahan yang berkaitan dengan kebutuhan pengguna.
6. Mengembangkan kemampuan komunikasi, koordinasi, kerja sama tim, serta kesiapan untuk menghadapi dunia kerja setelah menyelesaikan pendidikan di Program Studi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara.

1.4 Deskripsi Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja

Berisi detail waktu kerja beserta prosedur pelaksanaan dari saat melamar sampai dengan selesai dari tempat kerja.

Tabel 1. 1 Uraian Magang

No	Uraian Kegiatan	<i>Start Date</i>	<i>End Date</i>
1	Orientasi Perusahaan dan Pengenalan Lingkungan Kerja	10 Feb 2026	10 Feb 2026
2	Pengenalan Divisi <i>IT Application Managed Services</i> (ITAMS)	10 Feb 2026	11 Feb 2026
3	Pengenalan Aplikasi iTop	11 Feb 2026	12 Feb 2026

4	Pengenalan Toad for Oracle	12 Feb 2026	13 Feb 2026
5	Mempelajari Struktur <i>Database</i> Oracle	13 Feb 2026	20 Feb 2026
6	Pembuatan dan Pengujian SQL Query	20 Feb 2026	28 Feb 2026
7	Validasi dan Optimasi Query	24 Feb 2026	5 Mar 2026
8	Penanganan <i>Service request</i> dan Pengolahan Data	1 Mar 2026	31 Mei 2026
9	Dokumentasi dan Penyusunan Laporan	1 Mei 2026	15 Jun 2026
10	Penyusunan Laporan Akhir Magang	1 Jun 2026	20 Jun 2026

1.4.1 Waktu Pelaksanaan Kerja

Kegiatan kerja magang dilaksanakan di PT Visionet Data Internasional yang berlokasi di Jalan Boulevard Gajah Mada No. 2120, Karawaci, Kota Tangerang, Banten, Indonesia. Mahasiswa melaksanakan program kerja magang selama empat bulan, terhitung mulai tanggal 2 Februari 2026 hingga 31 Mei 2026.

Tabel 1. 2 Ghant Chart

NO	ACTIVITY	FEBRUARY	MARCH	APRIL	MAY
1	ITAMS <i>Onboarding and System Introduction</i>				
1.1	Pengenalan perusahaan dan lingkungan kerja PT				

1.4.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja

Proses pelaksanaan kerja magang diawali dengan pencarian informasi mengenai perusahaan yang menyediakan kesempatan magang sesuai dengan bidang keilmuan Sistem Informasi. Dalam proses tersebut, Mahasiswa mempertimbangkan beberapa faktor, seperti kesesuaian bidang pekerjaan dengan kompetensi yang dimiliki, reputasi perusahaan, peluang pengembangan keterampilan, serta relevansi pekerjaan dengan tujuan karier yang ingin dicapai.

Setelah memperoleh informasi mengenai program magang yang tersedia di PT Visionet Data Internasional, Mahasiswa melakukan proses pendaftaran dengan mengirimkan *Curriculum Vitae* (CV) dan dokumen pendukung lainnya sesuai dengan persyaratan yang ditentukan oleh perusahaan. Dokumen tersebut digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam proses seleksi calon peserta magang.

Tahap berikutnya adalah proses wawancara yang dilakukan oleh pihak perusahaan. Pada tahap ini, Mahasiswa menjelaskan latar belakang pendidikan, pengalaman organisasi, kemampuan yang dimiliki, serta alasan ketertarikan untuk melaksanakan magang di PT Visionet Data Internasional. Selain itu, pihak perusahaan juga melakukan penilaian terhadap kemampuan komunikasi, motivasi, dan kesiapan Mahasiswa dalam mengikuti program magang.

Setelah menyelesaikan proses seleksi, Mahasiswa memperoleh pemberitahuan bahwa telah diterima sebagai peserta magang di PT Visionet Data Internasional dan ditempatkan pada divisi *IT Application Managed Services* (ITAMS). Selanjutnya, Mahasiswa melakukan proses administrasi yang diperlukan sebelum memulai kegiatan magang.



Gambar 1. 1 Alur Kerja Magang

Pada hari pertama pelaksanaan magang, Mahasiswa mengikuti kegiatan orientasi dan pengenalan lingkungan kerja. Kegiatan ini meliputi pengenalan perusahaan, struktur organisasi, budaya kerja, peraturan perusahaan, serta pengenalan terhadap sistem dan aplikasi yang digunakan dalam kegiatan operasional sehari-hari.

Setelah proses orientasi selesai, Mahasiswa mulai mempelajari berbagai tools yang digunakan dalam pekerjaan, seperti aplikasi iTop untuk pengelolaan *service request*, Toad for Oracle untuk pengelolaan *database* Oracle, serta Microsoft Excel yang digunakan untuk proses pengolahan dan validasi data. Mahasiswa juga mempelajari struktur *database*, relasi antar tabel, serta alur kerja yang berlaku pada divisi *IT Application Managed Services*.

Dalam pelaksanaan tugas sehari-hari, Mahasiswa menerima arahan dan bimbingan dari *Supervisor* yang bertanggung jawab terhadap kegiatan magang. Setiap pekerjaan yang diberikan diawali dengan penjelasan mengenai kebutuhan pengguna, tujuan pekerjaan, serta hasil yang diharapkan. Selanjutnya, Mahasiswa melakukan proses analisis kebutuhan, pengambilan data, pengolahan data, validasi hasil, dan dokumentasi pekerjaan sesuai prosedur yang berlaku.

Selama masa magang berlangsung, Mahasiswa secara aktif berkoordinasi dengan *Supervisor* dan anggota tim untuk memastikan bahwa setiap pekerjaan dapat diselesaikan dengan baik. Apabila ditemukan kendala dalam pelaksanaan pekerjaan, Mahasiswa melakukan diskusi dan konsultasi dengan *Supervisor* untuk memperoleh solusi yang tepat.

Setelah masa kerja magang berakhir pada tanggal 31 Mei 2026, Mahasiswa menyelesaikan seluruh tugas yang masih berlangsung, melakukan dokumentasi hasil pekerjaan yang telah dilakukan, serta menyusun laporan kerja magang sebagai bentuk pertanggungjawaban dan dokumentasi atas kegiatan yang telah dilaksanakan selama berada di PT Visionet Data Internasional.

