

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era digital saat ini, data telah menjadi elemen krusial dalam pengambilan keputusan di berbagai sektor [1][2]. Banyak perusahaan kini mulai menyadari bahwa pengelolaan data yang efektif dapat menjadi sumber keunggulan kompetitif [3], [4]. Melalui data, perusahaan dapat memperoleh wawasan mengenai kondisi pasar, memahami kebutuhan pelanggan, serta meningkatkan efisiensi operasional [5], [6]. PT. Mitra Infotek TotalSolusi (Mitraplus), sebagai perusahaan yang bergerak di bidang teknologi informasi, turut merasakan dampak pentingnya pemanfaatan data. Setiap harinya, Mitraplus menghasilkan dan menerima data dari berbagai kegiatan bisnis. Namun, pengelolaan data tersebut belum sepenuhnya dimanfaatkan secara maksimal dalam mendukung keputusan strategis. Masih banyak informasi yang terabaikan dan belum digali secara optimal akibat kurangnya proses analisis yang memadai. Hal ini menyebabkan perusahaan terkadang kesulitan untuk mengidentifikasi pola atau tren yang dapat dijadikan dasar dalam merumuskan perencanaan. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan pengelolaan data agar setiap keputusan yang diambil dapat didasarkan pada informasi yang jelas dan terukur.

Untuk Seiring dengan meningkatnya kebutuhan data yang cepat dan akurat, perusahaan juga menghadapi tekanan dari *client* yang menginginkan hasil proyek diselesaikan dalam waktu yang lebih singkat dari jadwal yang telah disepakati yaitu tanggal 20 Juni 2025 menjadi 14 Mei 2025. Kondisi ini menuntut agar proses kerja dapat berjalan lebih cepat. Dalam situasi seperti ini, efisiensi dalam pengolahan data menjadi sangat penting. Proyek-proyek yang diterima dari *client* tidak dapat menunggu lama, terlebih jika data yang dibutuhkan masih dikelola secara manual. Selain itu, sumber daya karyawan yang tersedia juga belum mampu mengimbangi beban kerja yang semakin besar. Akibatnya, pekerjaan menjadi menumpuk dan menyebabkan keterlambatan dalam penyusunan laporan atau analisis yang

diperlukan. Untuk itu, dibutuhkan karyawan tambahan yang fokus untuk mempercepat pengolahan data. Terlebih lagi, analisis data yang cepat dan tepat dapat memberikan gambaran yang lebih jelas tentang perkembangan proyek, sehingga strategi lanjutan dapat disusun dengan lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan *client* secara *real-time*. Dengan demikian, perusahaan dapat mempertahankan kepuasan *client* dan tetap menjaga kualitas kerja.

Saat ini, Mitraplus belum memiliki divisi khusus yang menangani analisis data secara terstruktur. Sebagian besar proses pengolahan data masih dilakukan secara manual dan belum terstruktur. Selain itu, pemahaman terhadap alat bantu analisis data juga belum merata di kalangan karyawan yang ada. Beberapa laporan penting bahkan memerlukan waktu lama untuk disusun karena harus melalui banyak tahapan. Dengan adanya *intern* yang terfokus pada pengolahan data, perusahaan dapat mempercepat proses kerja dan meningkatkan akurasi hasil. Salah satu kontribusi utama yang dapat diberikan adalah dalam menyusun visualisasi data yang mudah dipahami. Penyajian data dalam bentuk grafik atau *dashboard* interaktif sangat berguna bagi manajemen dalam mengambil keputusan yang lebih tepat. Selain itu, sebagai *intern* yang memiliki pengetahuan juga dapat melakukan evaluasi terhadap alur kerja yang kurang efisien dan memberikan saran perbaikan. Dengan cara ini, pengelolaan data dapat dilakukan secara lebih terstruktur dan mudah dipantau.

Metode yang diterapkan dalam pengolahan data mencakup eksplorasi data, analisis deskriptif, dan penyusunan laporan berbasis data. Eksplorasi data bertujuan untuk memahami jenis, sumber, dan kualitas data yang dimiliki Perusahaan [7], [8]. Setelah itu, data dibersihkan untuk memastikan tidak ada informasi yang duplikat atau tidak relevan yang dapat mempengaruhi hasil analisis [9], [10]. Proses analisis deskriptif dilakukan untuk mengidentifikasi pola-pola dasar dalam data, seperti tren, rata-rata, dan penyebaran nilai. Hasil dari analisis ini kemudian disajikan dalam bentuk tabel, grafik, atau *dashboard* interaktif agar lebih mudah dipahami. Beberapa data yang sudah cukup matang dapat digunakan untuk membangun model prediktif sederhana, yang dapat membantu memproyeksikan kondisi di masa depan

berdasarkan data historis [11], [12]. Setiap tahap dalam proses ini dilakukan secara sistematis agar hasil yang diperoleh dapat digunakan langsung oleh manajemen. Dengan pendekatan yang demikian, data tidak hanya menjadi arsip, melainkan alat bantu yang sangat berharga dalam mendukung keputusan bisnis yang lebih tepat. Proses kerja pun menjadi lebih jelas, terukur, dan terstruktur.

Untuk mendukung proses analisis data tersebut, Mitraplus menggunakan beberapa alat bantu seperti Microsoft Power BI, Microsoft Excel, dan Google Coollab. Power BI digunakan untuk membuat visualisasi data dan *dashboard* interaktif yang dapat diakses oleh berbagai pihak dalam perusahaan [13]. Alat ini dipilih karena kemampuannya untuk menangani data dalam jumlah besar dan kemudahan penggunaannya [14]. Sementara itu, Microsoft Excel sering digunakan dalam tahap awal, seperti pembersihan data dan penyusunan tabel dasar [15]. Google Coollab digunakan untuk menjalankan skrip analisis menggunakan bahasa pemrograman python [16]. Kombinasi ketiga alat ini memungkinkan proses analisis data menjadi lebih cepat dan efisien [17]. Selain itu, hasil yang diperoleh menjadi lebih mudah dipahami karena disajikan dalam bentuk visual yang informatif [17]. Alat-alat ini juga mendukung kolaborasi tim dalam pengolahan dan analisis data secara bersama-sama [18]. Dengan adanya alat bantu yang tepat, beban kerja yang sebelumnya berat dapat terbagi lebih merata, dan data yang masuk dapat segera diproses serta dimanfaatkan.

Meskipun alat bantu seperti Power BI, Excel, dan Google Coollab telah dimanfaatkan dalam mendukung proses analisis, sebagian besar pengelolaan data di Mitraplus masih dilakukan secara manual. Proses ini tidak hanya memakan waktu lama, tetapi juga rentan menghasilkan analisis yang kurang akurat. Dalam kondisi tersebut, tuntutan *client* agar proyek diselesaikan lebih cepat dari jadwal menjadi tantangan utama yang sulit dipenuhi. Ketidakhadiran divisi khusus yang menangani data secara terstruktur dapat menghambat koordinasi antar tim, sehingga penyusunan laporan kerap terlambat dan hasil analisis kurang mendalam. Situasi ini mencerminkan bahwa sistem pengelolaan data yang ada saat ini belum mampu menjawab kebutuhan bisnis yang dinamis. Oleh karena itu, pemahaman

yang lebih menyeluruh terhadap proses pengolahan data dan hambatan-hambatan yang ada menjadi langkah awal yang penting dalam menyusun strategi peningkatan kinerja perusahaan.

1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang

Untuk memperoleh pengalaman profesional yang relevan dengan bidang analisis data dan teknologi informasi, program kerja magang ini dilaksanakan di PT. Mitra Infotek TotalSolusi. Fokus utama kegiatan adalah menerapkan keterampilan dalam pengolahan dan visualisasi data secara langsung di lingkungan kerja yang sesungguhnya. Selain itu, program ini juga menjadi sarana untuk memahami proses bisnis berbasis data serta memberikan kontribusi terhadap penyelesaian masalah yang berkaitan dengan kebutuhan analitik perusahaan. Berikut ini merupakan maksud dan tujuan kerja magang yang dilaksanakan:

1.2.1 Maksud Kerja Magang

Pelaksanaan magang di PT. Mitra Infotek TotalSolusi bertujuan untuk memberikan pengalaman nyata dalam dunia kerja, khususnya dalam bidang data analytics dan software development. Kegiatan ini dirancang untuk mengembangkan pemahaman praktis mengenai proses pengolahan data, penyusunan laporan analitik, dan pemanfaatan teknologi dalam mendukung pengambilan keputusan. Maksud dari kerja magang ini antara lain:

1. Mengaplikasikan ilmu dan teori yang telah diperoleh selama masa perkuliahan ke dalam situasi nyata di lingkungan kerja profesional.
2. Mengembangkan keterampilan dalam pengolahan, analisis, dan visualisasi data menggunakan tools seperti Python, SQL, Power BI, dan Microsoft Excel.
3. Meningkatkan kemampuan dalam komunikasi, kolaborasi tim, serta pemecahan masalah melalui keterlibatan langsung dalam proyek pengembangan sistem informasi dan analisis data.

4. Menumbuhkan sikap kerja profesional seperti kemandirian, ketelitian, dan tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas.

1.2.2 Tujuan Kerja Magang

Tujuan utama dari program magang ini adalah untuk memberikan kontribusi nyata dalam proyek-proyek analisis data yang sedang dijalankan oleh perusahaan, serta meningkatkan kompetensi peserta magang dalam pengolahan dan interpretasi data. Kegiatan ini juga bertujuan untuk memperluas pemahaman terhadap siklus data secara menyeluruh, mulai dari akuisisi hingga penyajian hasil. Secara rinci, tujuan dari pelaksanaan kerja magang ini adalah sebagai berikut:

1. Mengumpulkan, membersihkan, dan mengorganisasi data dari sumber internal maupun eksternal agar siap digunakan dalam analisis.
2. Menerapkan berbagai tools dan teknologi analisis data seperti Python, SQL, Power BI, dan Excel untuk eksplorasi dan visualisasi data.
3. Membuat laporan visualisasi data dan menyusun *insight* serta rekomendasi bisnis berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan.

Keseluruhan maksud dan tujuan dari kegiatan magang ini diharapkan dapat tercapai melalui keterlibatan aktif dalam berbagai proses kerja yang berlangsung di PT. Mitra Infotek TotalSolusi. Dengan terlibat langsung dalam proyek-proyek yang dijalankan, program magang ini tidak hanya menjadi sarana pengembangan keterampilan teknis, tetapi juga memperluas wawasan terhadap dinamika dunia industri dan kebutuhan nyata perusahaan dalam pengelolaan serta pemanfaatan data secara efektif.

1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

1.3.1 Waktu dan Lokasi Pelaksanaan Kerja Magang

Program magang di PT. Mitra Infotek TotalSolusi dilaksanakan dalam kurun waktu tertentu sesuai dengan kebijakan perusahaan dan kebutuhan akademik. Magang ini dimulai pada 13 Januari 2025 dan berlangsung hingga 31 Mei 2025,

dengan durasi sekitar 5 bulan. Selama periode tersebut, sebagai *intern* di PT. Mitra Infotek TotalSolusi diharapkan untuk berkontribusi aktif dalam berbagai tugas yang telah ditentukan oleh perusahaan. Magang dilaksanakan secara *hybrid*, di mana peserta magang dapat bekerja secara daring maupun luring sesuai dengan kebutuhan proyek dan kebijakan perusahaan. Jam kerja mengikuti ketentuan yang berlaku di PT. Mitra Infotek TotalSolusi, yaitu mulai pukul 08:00 hingga 17:00 dengan penyesuaian tertentu jika diperlukan.

Lokasi pelaksanaan magang berada di kantor PT. Mitra Infotek TotalSolusi yang beralamat di Jl . KH. Moh. Mansyur No. 11 Blok C/1 Jakarta Pusat serta dapat dilakukan secara daring dengan menggunakan berbagai *platform* komunikasi. Fleksibilitas dalam metode kerja ini memungkinkan peserta magang untuk tetap produktif dan menjalankan tugas dengan efektif, baik secara individu maupun dalam tim. Dengan adanya sistem kerja yang terstruktur, peserta magang dapat beradaptasi dengan lingkungan kerja profesional dan memahami pola kerja dalam industri teknologi. Selain itu, lokasi dan metode kerja yang diterapkan bertujuan untuk memberikan pengalaman nyata dalam dunia kerja, sekaligus memastikan kelancaran proses magang sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan.

Proses kegiatan dan deskripsi pekerjaan magang di PT.Mitra Infotek TotalSolusi dilaksanakan dengan susunan *timeline* pada Tabel 1. 1 di bawah ini.

Tabel 1.1 Waktu Pelaksanaan Magang Perusahaan

NO	Pekerjaan Yang Dilakukan	Waktu Pelaksanaan Magang																		
		Januari			Februari				Maret				April				Mei			
		2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Masa pengenalan lingkungan perusahaan																			
1a.	Masa pengenalan lingkungan perusahaan																			
2	Penjelasan cara kerja magang dan tugas yang diberikan																			
2a.	Penjelasan cara kerja magang dan tugas yang diberikan																			
3	Mencari dan mempelajari tools yang akan digunakan dalam pengerjaan project																			
3a.	Mencari dan mempelajari tools yang digunakan																			
4	Analisis Awal dan Preprocessing Data																			
4a.	Mempelajari data untuk dilakukan analisis dan melakukan preprocessing data																			
5	Perancangan Dashboard Pemanfaatan Asuransi Kesehatan dan Deteksi Klaim Mencurigakan																			
5a.	Membuat <i>dashboard</i> untuk pemanfaatan asuransi kesehatan																			
5b.	Membuat <i>dashboard</i> untuk mendeteksi klaim yang mencurigakan																			
5c.	Mempresentasikan hasil <i>dashboard</i> dan smelakukan revisi																			
6	Implementasi Gross Ratio dalam Dashboard Deteksi Klaim Asuransi																			
6a.	Membuat <i>dashboard</i> deteksi klaim mencurigakan dengan penambahan perhitungan gross ratio setiap individu atau peserta polis																			
6b.	Membuat <i>dashboard</i> Premi dan Klaim Analisis																			
7	Identifikasi Rumah Sakit Favorit dan Pola Klaim Penyakit Tertinggi																			
7a.	Membuat penambahan grafik top 5 rumah sakit yang sering dikunjungi																			

1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Pelaksanaan magang di PT. Mitra Infotek TotalSolusi terdiri dari tiga tahap utama, yaitu pra-magang, pelaksanaan magang, dan pasca-magang. Berikut adalah penjelasan dari masing-masing tahapan tersebut.

1. Pra-magang

Sebelum kegiatan magang dimulai, beberapa tahapan administratif dan seleksi terlebih dahulu harus diselesaikan sesuai dengan ketentuan yang berlaku di PT. Mitra Infotek TotalSolusi. Proses ini diawali dengan pengajuan dokumen lamaran seperti *Curriculum Vitae (CV)* yang dikirim melalui email resmi perusahaan. Setelah dokumen diterima, proses seleksi akan dilakukan berdasarkan kualifikasi, latar belakang pendidikan, serta kesesuaian dengan kebutuhan proyek yang sedang berjalan. Jika dinyatakan lolos seleksi, wawancara atau diskusi awal akan dilaksanakan untuk memberikan pemahaman mengenai tugas yang akan diberikan. Surat penerimaan magang (*Letter of Acceptance*) kemudian akan diterbitkan dan kegiatan magang dapat dilaksanakan sesuai waktu yang telah ditetapkan.

2. Pelaksanaan Magang

Pada tahap ini, penempatan dalam divisi atau tim yang relevan dengan latar belakang akademik dan keahlian teknis akan dilakukan. Tugas-tugas akan diberikan sesuai peran yang telah ditentukan dalam struktur proyek perusahaan. Di PT. Mitra Infotek TotalSolusi, tanggung jawab utama difokuskan pada proses pengolahan dan analisis data, termasuk pembuatan *dashboard* menggunakan Power BI, serta keterlibatan dalam berbagai proyek pengembangan perangkat lunak dan data analitik. Sebelum pelaksanaan tugas dimulai, sesi orientasi akan diselenggarakan guna memperkenalkan sistem kerja, budaya organisasi, serta alur komunikasi internal.

Selama masa magang, pekerjaan dilakukan baik secara mandiri maupun kolaboratif, dengan supervisi dan bimbingan dari mentor yang

telah ditunjuk. Evaluasi berkala akan dilaksanakan untuk memantau kemajuan pekerjaan dan pencapaian tujuan yang telah ditetapkan. Selain menyelesaikan tugas inti, partisipasi juga diarahkan untuk terlibat dalam diskusi tim dan pelatihan teknis tambahan yang diselenggarakan secara internal. Progres kerja akan dilaporkan secara berkala melalui platform yang telah ditentukan oleh perusahaan untuk memastikan transparansi dan efisiensi koordinasi. Tindak lanjut berupa revisi atau penyempurnaan hasil kerja akan diberikan berdasarkan umpan balik dari mentor atau supervisor proyek.

3. Pasca-magang

Setelah periode magang berakhir, laporan kegiatan magang wajib disusun sebagai bentuk dokumentasi dari proses kerja dan kontribusi yang telah diberikan. Laporan ini juga digunakan sebagai bahan evaluasi baik oleh perusahaan maupun institusi pendidikan untuk menilai efektivitas pelaksanaan magang. Sebagai bagian dari penutupan kegiatan, sesi presentasi atau diskusi akhir dapat dilakukan untuk menyampaikan hasil kerja dan umpan balik terhadap pelaksanaan program. Setelah seluruh kewajiban dipenuhi, surat keterangan magang atau sertifikat akan diberikan sebagai bukti resmi keterlibatan dalam program.

Tahapan ini juga berfungsi sebagai refleksi terhadap pencapaian dan pengalaman yang diperoleh selama berada di lingkungan profesional. Selain itu, saran dan masukan dari peserta magang dapat dihimpun sebagai bahan pertimbangan untuk pengembangan program magang di masa mendatang. Proses ini juga memberikan kesempatan bagi perusahaan untuk mengevaluasi efektivitas sistem pembinaan yang telah diterapkan selama program berlangsung. Dengan demikian, keberlanjutan serta kualitas program magang dapat terus ditingkatkan guna memberikan manfaat yang lebih besar bagi kedua belah pihak.