

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dengan kemajuan teknologi yang terus berlangsung, cara-cara inovatif untuk membantu individu yang mengalami kesulitan juga semakin berkembang seiring dengan kemajuan teknologi yang semakin canggih. Keberadaan internet saat ini setara dengan memiliki telepon atau faks, dan telah menjadi sarana yang krusial untuk kelancaran komunikasi bisnis. Untuk memasarkan usahanya, sebuah perusahaan harus memiliki situs web atau halaman web pribadi. Situs web adalah kumpulan halaman yang menampilkan berbagai informasi, seperti data teks, gambar diam atau bergerak, animasi, suara, video, atau kombinasi dari semua itu, baik dalam bentuk statis maupun dinamis. Salah satu manfaat utama dari situs web adalah memfasilitasi pertukaran informasi dan transaksi bisnis antara pengguna internet [1]. Sebuah situs web dapat berupa hasil karya perorangan atau mencerminkan kepemilikan oleh suatu organisasi atau perusahaan.

Analisis data adalah metode untuk menyelidiki dan memproses data mentah untuk menghasilkan kesimpulan. Proses analisis data memiliki enam tahapan, yaitu menemukan data, menyiapkan data, merancang model, membangun model, mengomunikasikan data, dan membuat keputusan berdasarkan data. Menurut Miles dan Huberman, seorang data analis menunjukkan sifat interaktif dalam pengumpulan dan analisis data, di mana pengumpulan data merupakan bagian integral dari kegiatan analisis data [2]. Reduksi data merupakan upaya untuk menyimpulkan data dan mengelompokkannya dalam satuan konsep tertentu, kategori tertentu, dan tema tertentu. Tugas utama seorang data analis melibatkan pengumpulan dan pengolahan data keuangan dari berbagai sumber, termasuk anggaran, pengeluaran, penerimaan, dan laporan keuangan lainnya.

Pemanfaatan Teknologi Big Data, terutama di sektor pemerintahan, menawarkan berbagai peluang, termasuk mendapatkan umpan balik dan tanggapan masyarakat dari sistem informasi layanan pemerintah serta media sosial. Data besar dapat menjadi dasar untuk merumuskan kebijakan dan melakukan perbaikan. Salah satu aplikasi Big Data Analytics adalah Analisis Sentimen, yang dapat diterapkan untuk menganalisis data dari media sosial seperti Twitter. Analisis Sentimen, atau yang dikenal juga sebagai opinion mining, merupakan bagian dari text mining. Fungsinya adalah untuk mengidentifikasi dan mengelola sentimen yang dikomunikasikan melalui tulisan. Dengan melakukan pembersihan dan pengolahan data, seorang data analis memastikan keakuratan dan konsistensi informasi yang dihasilkan. Menerapkan analisis keuangan mendalam untuk mengidentifikasi tren, pola, dan wawasan yang dapat memberikan kontribusi signifikan dalam pengambilan keputusan keuangan [3].

Dengan menyusun laporan analisis keuangan yang komprehensif, mereka mendukung evaluasi dan perencanaan keuangan di tingkat kementerian. Data analis juga memainkan peran penting dalam pemantauan kinerja keuangan dengan menggunakan indikator kunci dan metrik, memberikan informasi yang dibutuhkan kepada pimpinan dan pemangku kepentingan lainnya. Dengan keterampilan analitis yang kuat, seorang data analis di Kementerian Keuangan membantu menjaga transparansi dan efisiensi dalam pengelolaan sumber daya keuangan negara. Pembuatan dan pengembangan untuk Kementerian Keuangan merupakan sebuah proses yang memerlukan perhatian khusus agar dapat memberikan nilai tambah dalam menyajikan informasi keuangan dan kebijakan secara efektif kepada masyarakat serta pemangku kepentingan [4]. Dalam perancangan, perlu memfokuskan tujuan utama, seperti menyediakan informasi anggaran dan laporan keuangan. Diperlukan strategi yang matang untuk mencapai tujuan tersebut, dengan mempertimbangkan aksesibilitas, keterbacaan, dan keamanan data sebagai prioritas utama. Integrasi sistem dengan basis data internal Kementerian

Keuangan menjadi suatu keharusan agar informasi yang dipresentasikan tetap terkini dan akurat. Desain responsif menjadi kunci agar dapat diakses dengan mudah melalui berbagai perangkat. Pemanfaatan visualisasi data menjadi sarana efektif untuk membantu pengguna memahami informasi keuangan secara interaktif. Kebijakan pembaruan rutin menjadi langkah krusial untuk menjaga kelengkapan dan keakuratan informasi. Fitur interaktif, seperti formulir umpan balik, dapat memberikan pengguna kesempatan untuk berinteraksi langsung dengan Kementerian Keuangan. Kepatuhan terhadap hukum dan kebijakan privasi juga menjadi aspek yang tidak dapat diabaikan dalam pembuatan *website* ini. Pentingnya kolaborasi antara ahli IT, ahli keuangan, dan pengembang konten menjadi faktor kunci dalam menciptakan platform yang efisien, transparan, dan informatif bagi Kementerian Keuangan. Selain itu, pengintegrasian data analisis yang cermat juga merupakan elemen penting dalam perancangan *website* ini. Data analisis dapat memberikan wawasan mendalam mengenai tren keuangan dan kinerja lembaga, memberikan dasar bagi keputusan strategis. Kolaborasi antara analis data dan tim pengembangan *website* dapat menghasilkan fitur-fitur yang meningkatkan kemampuan interpretasi data oleh pengguna, menjadikan *website* ini sebagai sumber informasi yang lebih dinamis dan bermanfaat.

Proses scraping data merupakan teknik ekstraksi informasi secara otomatis dari situs web atau sumber data online lainnya. Tujuannya adalah mengumpulkan data dari halaman web tanpa interaksi manusia [6]. Penggunaan program komputer atau skrip dapat digunakan untuk menjelajahi situs web, mengekstrak informasi yang diinginkan, dan menyimpannya dalam format yang dapat dimanfaatkan lebih lanjut. Beberapa teknik scraping data umum melibatkan penggunaan perangkat lunak khusus atau pustaka (library) dalam bahasa pemrograman tertentu, seperti Python. Beberapa pustaka populer untuk scraping data termasuk BeautifulSoup dan Scrapy untuk Python. Teknik scraping data juga dapat melibatkan penggunaan HTTP

requests untuk mengakses dan mengunduh halaman web, serta analisis HTML atau XML untuk mengekstrak data yang diinginkan [7].

Sebagai sebuah pemerintahan, Kementerian Keuangan memiliki peran krusial dalam mengelola keuangan dan aset negara. Dikenal sebagai lembaga dengan reputasi unggul, Kementerian Keuangan dianggap sebagai lingkungan yang strategis untuk memperdalam pengetahuan dan membangun jejaring yang luas. Keputusan ini didorong oleh keinginan untuk mendapatkan wawasan eputusan ini dipertimbangkan berdasarkan keterkaitan antara materi yang telah diperoleh selama perkuliahan dengan tugas dan tanggung jawab, terutama dalam peran sebagai analis data dan pengembangan web. Kementerian Keuangan saat ini aktif mencari karyawan magang yang memiliki kompetensi khusus dalam bidang ini, dan hal ini semakin memotivasi untuk berkontribusi dan mengasah keterampilan di lingkungan yang dinamis dan menantang. Keinginan untuk memberikan nilai tambah sesuai dengan kebutuhan mereka menjadi alasan utama pilihan ini. Melalui program praktik kerja magang ini, diharapkan dapat memperluas pengetahuan dan mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam. Fokus utamanya adalah untuk memperkaya keterampilan yang diperlukan agar dapat mengatasi berbagai tantangan yang mungkin dihadapi dalam lingkungan pekerjaan. Saya berharap pengalaman ini akan menjadi landasan yang kokoh untuk mengembangkan diri dan berhasil berkontribusi di dunia kerja.

## **1.2. Maksud dan Tujuan Kerja Magang**

### **1.2.1 Maksud Magang**

Magang di Kementerian Keuangan sebagai *Data Analyst* dan *Web Development* bertujuan untuk memberikan pengalaman program kepada magang dalam mengaplikasikan pengetahuan akademis mereka dalam lingkungan dunia nyata, khususnya di ranah analisis data dan pengembangan web. Maksudnya adalah membuka peluang bagi dalam proyek-proyek strategis yang mendukung fungsi-fungsi kementerian terkait manajemen data, analisis informasi, melalui pengembangan sistem dan proses yang relevan dengan analisis serta meningkatkan kemampuan untuk bekerja secara efektif dalam tim dengan melibatkan diri dalam kolaborasi dengan rekan kerja.

### **1.2.2 Tujuan Magang**

- a) Melakukan analisis data untuk mendukung pengambilan keputusan di Kementerian Keuangan, memperdalam pemahaman tentang tren dan pola yang terkait dengan operasional dan kebijakan.
- b) Pengembangan sistem informasi pengembangan dan pemeliharaan sistem informasi yang berkaitan dengan aktivitas dan kebutuhan Kementerian, memberikan kontribusi dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses.
- c) Menjadi bagian dari proyek-proyek strategis Kementerian Keuangan yang memungkinkan pengembangan keahlian dan kompetensi sebagai seorang profesional di bidang analisis data dan pengembangan web.
- d) Membangun hubungan dan jaringan profesional dengan sesama praktisi di lingkungan pemerintahan, membuka peluang untuk pertukaran pengetahuan dan pengalaman serta memperluas peluang karir di masa depan.

### 1.3. Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

#### 1.3.1 Waktu Pelaksanaan Kerja Magang

Program kerja magang yang diadakan oleh Kementerian Keuangan memiliki dimulai dari tanggal 7 Agustus 2023 hingga 11 Desember 2023 dengan durasi waktu magang 640 jam kerja selama 5 bulan. Lokasi kantor Kementerian Keuangan terletak di Jalan Dr. Wahidin Raya No. 1, Jakarta Pusat, Indonesia. Jangka waktu pelaksanaan program kerja magang ini adalah mulai dari tanggal 7 Agustus 2023 hingga 11 Desember 2023, dengan jam kerja dari Senin hingga Jumat, pukul 07.00 WIB hingga 17.00 WIB. Sistem pelaksanaan magang bersifat Hybrid, yang berarti dapat dilakukan baik secara Work From Office (WFO) maupun Work From Home (WFH). Informasi lebih lanjut terkait jadwal dan pelaksanaan tugas magang dapat ditemukan pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Waktu Pelaksanaan Kerja Magang

Kegiatan	Bulan																		
	Agustus				September				Oktober				November				Desember		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
Perkenalan Perusahaan dan menjelaskan pekerjaan di Kementerian Keuangan																			
Analisis <i>website dashboard</i> dan mengumpulkan data pada <i>website</i> ESDM																			
Analisis dan mengumpulkan data <i>website dashboard</i> MODI																			
Melakukan pengambilan data dari media social menggunakan teknik <i>scraping</i>																			

Kegiatan	Bulan																				
	Agustus				September				Oktober				November				Desember				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3		
Melaksanakan proyek analitika media untuk aplikasi monitoring agenda setting																					
Merancang desain UI/UX dan visualisasi dashboard Executive information system (EIS)																					
Membuat dan merancang website kemenkeu data quest 2023 (hackathon)																					
Mengevaluasi situs web dasbord eksis analytics Kementerian Keuangan																					

# UMN

UNIVERSITAS  
MULTIMEDIA  
NUSANTARA

### 1.3.2 Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

Proses pelaksanaan program magang di Kementerian Keuangan melibatkan beberapa tahapan. Dalam mengikuti magang ini, kembali berpartisipasi di Kementerian Keuangan dan mengajukan surat rekomendasi serta surat pertanggungjawaban ke pihak kampus. Proses ini melibatkan pengisian data diri dan melengkapi berkas-berkas yang diperlukan di *website* resmi magang Kementerian Keuangan. Kemudian melanjutkan dengan mendapatkan bimbingan magang dan aktif terlibat dalam daily task serta sesi bimbingan dengan dosen pembimbing. Penerapan praktik kerja magang dilakukan secara hybrid, dan turut terlibat dalam kegiatan sehari-hari, termasuk pengisian daily task dan bimbingan reguler. Setelah masa kontrak magang berakhir, menyelesaikan laporan dan mengikuti sidang magang untuk menyajikan hasil dan pembelajaran selama periode magang. Melalui serangkaian langkah ini, pengalaman magang mencakup berbagai aspek dan memberikan kontribusi positif pada pemahaman dan keterampilannya dalam dunia kerja.

