

BAB 1

PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang dilakukannya kegiatan magang, tujuan dari pelaksanaan kegiatan tersebut, serta waktu dan prosedur pelaksanaannya. Fokus utama kegiatan adalah pengembangan sistem manajemen survei berbasis web untuk mendukung kebutuhan digitalisasi layanan di lingkungan Pusat Data dan Teknologi Informasi (Pusdatin) Kementerian Perhubungan (Kemenhub). Selain itu, bab ini juga menjelaskan permasalahan yang melatarbelakangi perlunya pengembangan sistem, serta kontribusi sistem terhadap peningkatan efisiensi dan integrasi data survei internal [1, 2].

1.1 Latar Belakang Masalah

Pusdatin Kemenhub memiliki peran strategis dalam mendukung pengelolaan data dan informasi berbasis digital di lingkungan Kemenhub [3]. Dalam era transformasi digital dan keterbukaan informasi, kebutuhan akan sistem survei yang terstruktur, fleksibel, dan mudah diintegrasikan menjadi semakin penting [4]. Survei menjadi salah satu metode yang digunakan untuk mengumpulkan umpan balik, evaluasi layanan, serta mengukur persepsi publik terhadap program atau kebijakan yang dijalankan oleh instansi pemerintah [5, 6].

Namun demikian, hingga saat ini, proses pengelolaan survei di berbagai unit kerja Kemenhub masih dilakukan secara manual atau menggunakan platform pihak ketiga yang memiliki keterbatasan dalam hal integrasi, fleksibilitas, serta kontrol atas data. Hal ini menyebabkan proses pembuatan survei menjadi tidak seragam, sulit dikelola dalam skala besar, serta menyulitkan integrasi lintas aplikasi yang digunakan oleh Kemenhub.

Berdasarkan permasalahan tersebut, Pusdatin Kemenhub menginisiasi pengembangan sistem manajemen survei internal berbasis web. Sistem ini dirancang untuk mendukung pembuatan koleksi survei, pengelolaan konten survei, serta penambahan berbagai jenis pertanyaan [7]. Tidak hanya itu, sistem ini juga dikembangkan agar mampu di-integrasikan dengan berbagai aplikasi lain yang digunakan oleh Kemenhub, di mana setiap aplikasi dapat memuat satu atau lebih survei yang relevan sesuai kebutuhan masing-masing.

Melalui pengembangan sistem ini, diharapkan proses survei menjadi lebih

terpusat, efisien, dan dapat memberikan umpan balik secara real-time kepada pengambil kebijakan. Sistem juga mendukung perluasan distribusi survei secara digital dengan kontrol penuh terhadap data, struktur pertanyaan, dan analisis hasil, yang semuanya dikelola dalam satu platform yang terintegrasi.

1.2 Maksud dan Tujuan Magang

1.2.1 Maksud Kegiatan Magang

Maksud dari kegiatan magang ini adalah untuk melaksanakan proyek pengembangan sistem manajemen survei berbasis web yang ditujukan bagi Pusat Data dan Teknologi Informasi (Pusdatin) Kementerian Perhubungan. Sistem ini dirancang guna membantu proses perencanaan, penyusunan, dan distribusi survei secara lebih terstruktur, fleksibel, dan efisien [1]. Lingkup kegiatan mencakup analisis kebutuhan pengguna, perancangan antarmuka, implementasi fitur pengelolaan koleksi dan pertanyaan survei, hingga integrasi dengan basis data dan kemungkinan koneksi dengan aplikasi eksternal milik Kemenhub.

Melalui proyek ini, Pusdatin diharapkan dapat mengelola survei internal tanpa bergantung pada platform eksternal yang memiliki keterbatasan dalam hal kustomisasi dan integrasi. Sistem ini mendukung berbagai jenis pertanyaan survei seperti pilihan ganda, rating, dan isian teks bebas, sesuai dengan standar survei kelembagaan [6].

1.2.2 Tujuan Kegiatan Magang

Tujuan dari kegiatan magang ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan kontribusi langsung dalam bentuk solusi teknologi informasi yang dapat dimanfaatkan oleh instansi untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan survei.
2. Meningkatkan kemampuan teknis peserta magang dalam pengembangan aplikasi web menggunakan framework *React.js* [8] dan sistem basis data *MySQL* [9].
3. Menerapkan prinsip desain antarmuka berbasis UI/UX seperti keterpahaman, konsistensi visual, dan kemudahan navigasi, mengacu pada teori kegunaan (usability) dari Jakob Nielsen [10].

4. Menumbuhkan pemahaman terhadap proses pengembangan perangkat lunak di lingkungan institusi pemerintahan, termasuk alur kerja, dokumentasi, dan penerapan standar teknis.
5. Mendukung proses pengambilan keputusan berbasis data melalui otomatisasi pengumpulan dan analisis hasil survei [4, 5].

1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang

- Waktu Pelaksanaan Magang

Pelaksanaan kerja magang dilaksanakan pada tanggal 20 Februari 2025 sampai 20 Juli 2025 di lingkungan *Kemenuk*, *Pusdatin* yang beralamat di Jl. Medan Merdeka Barat No.8-2, RT.2/RW.3, Gambir, Kecamatan Gambir, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta. Posisi magang ditempatkan sebagai *web developer* untuk proyek pengembangan sistem manajemen survei internal.

Jam kerja magang berlangsung secara umum dari pukul 08.00 hingga 17.00 WIB, menyesuaikan dengan volume dan urgensi tugas harian. Meskipun terdapat fleksibilitas dalam pemilihan skema kerja, kegiatan magang dilaksanakan sepenuhnya di lingkungan kantor untuk mendukung efektivitas komunikasi, kolaborasi tim, serta bimbingan langsung dari supervisor dan tim teknis terkait.

- Prosedur Pelaksanaan Magang

Dalam pelaksanaan magang di lingkungan Pusdatin Kemenuk, tugas diberikan secara bertahap oleh supervisor yang ditunjuk. Tugas utama yang dilaksanakan adalah pembangunan sistem manajemen survei berbasis web yang mampu memfasilitasi pembuatan, pengelolaan, dan pengolahan data survei secara sistematis.

Pelaksanaan kegiatan magang dilakukan secara paralel berdasarkan pembagian tugas dan prioritas sistem. Setiap bagian dari sistem dikerjakan secara berurutan dan dikonsultasikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke bagian berikutnya. Sesi mentoring teknis juga diikuti secara rutin untuk memastikan arah pengembangan sistem sesuai dengan kebutuhan instansi.

Prosedur pelaksanaan magang terdiri dari tujuh tahapan utama, yaitu:

1. Analisis permasalahan dan kebutuhan

2. Perancangan awal sistem secara virtual (*virtual design*)
3. Perancangan antarmuka secara langsung dan pengkodean awal (*hands-on design*)
4. Implementasi fungsi sistem melalui pengkodean
5. Uji coba dan perbaikan fungsionalitas (*testing and fixing*)
6. Penyelesaian pengembangan sistem (*finishing*)
7. Dokumentasi dan penyusunan laporan akhir

