

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Pemikiran Magang**

Magang merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis untuk merasakan langsung dunia kerja nyata, sekaligus mengasah keterampilan, etika profesi, dan tanggung jawab sesuai bidang keahlian masing-masing. Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak khususnya mewajibkan kegiatan ini agar mahasiswa dapat memperdalam kemampuan di bidang teknologi dan perancangan sistem sebelum terjun ke dunia industri.

Penulis melaksanakan magang di Dinas Komunikasi, Informatika, Statistik, dan Persandian Kota Dumai (Diskominfotiksan), instansi yang dipilih karena keterkaitannya erat dengan bidang Rekayasa Perangkat Lunak, khususnya dalam pengembangan sistem informasi berbasis teknologi.

Selama magang, penulis terlibat dalam pengembangan Portal Magang yang terintegrasi dengan sistem *Computer-Based Test (CBT)* melalui *API*. Sistem ini lahir dari permasalahan nyata: proses pendaftaran magang yang selama ini dilakukan secara manual lewat surat ke bagian Tata Usaha, sehingga bidang teknis baru mengetahui adanya peserta magang setelah surat penerimaan terbit — akibatnya bidang tidak sempat mempertimbangkan kesiapan unit kerja maupun kesesuaian kemampuan calon peserta, meskipun jurusannya relevan.

Portal ini dirancang agar calon peserta bisa registrasi, mengajukan ujian dengan melampirkan data diri, kartu identitas, dan surat pengantar magang. Admin meninjau pengajuan tersebut; jika disetujui, sistem otomatis memanggil *API* ke *CBT* untuk membangkitkan token ujian sebagai akses login ke *CBT*, sedangkan jika tidak, admin bisa meminta revisi atau menolak dengan tetap memberi kesempatan mengajukan ke bidang lain. Hasil ujian di *CBT* kemudian menjadi bahan pertimbangan Kepala Dinas dalam menentukan keputusan akhir, yang secara otomatis dikirim dalam bentuk surat PDF ke dashboard peserta baik untuk hasil disetujui maupun ditolak. Dengan mekanisme ini, *CBT* berperan sebagai alat seleksi awal, sementara keputusan akhir

tetap berada di tangan Kadis, sehingga proses pendaftaran magang berjalan lebih terstruktur, transparan, dan akuntabel. Di luar pengembangan sistem, penulis juga turut serta dalam berbagai rapat instansi untuk memahami proses koordinasi kerja di lingkungan pemerintahan.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat Magang**

Tujuan dari pelaksanaan kegiatan Magang ini antara lain sebagai berikut:

1. Menambah wawasan dan pengalaman kerja yang relevan dengan bidang keilmuan yang dipelajari selama perkuliahan.
2. Melatih kemampuan beradaptasi, berkomunikasi, serta bekerja sama dalam lingkungan kerja yang sesungguhnya.
3. Menerapkan dan membandingkan teori yang diperoleh selama perkuliahan dengan praktik yang dihadapi di lapangan.
4. Mengembangkan kompetensi, keterampilan, serta sikap profesional sebagai bekal dalam menghadapi dunia kerja.

Sementara itu, manfaat kegiatan Magang bagi mahasiswa adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam dunia kerja secara nyata.
2. Menambah pengalaman serta meningkatkan kompetensi sesuai dengan bidang keahlian dan program studi yang ditempuh.
3. Mengembangkan kemampuan dalam mengidentifikasi dan menganalisis permasalahan yang ditemukan di lingkungan kerja.
4. Memberikan umpan balik bagi Politeknik Negeri Bengkalis sebagai bahan evaluasi dan pengembangan kurikulum serta peningkatan kualitas pembelajaran.

### **1.3 Luaran Proyek Magang**

Selama pelaksanaan kegiatan magang, proyek yang dikerjakan menghasilkan sebuah Portal Magang yang terintegrasi dengan sistem *Computer-Based Test (CBT)* melalui pemanfaatan *API*, yang dirancang untuk diimplementasikan pada Diskominfo Kota Dumai. Sistem tersebut dikembangkan menggunakan framework *Laravel* dan *Tailwind CSS*, dengan tujuan mendukung proses pendaftaran, seleksi, hingga penentuan keputusan penerimaan calon peserta magang secara lebih terstruktur dan terintegrasi. Adapun luaran akhir yang diserahkan kepada pihak Diskominfo Kota Dumai berupa source code beserta basis data (database) dari Portal Magang dan sistem *CBT*, sehingga instansi dapat melanjutkan pengelolaan, pengembangan, maupun pemeliharaan sistem tersebut secara mandiri di kemudian hari.