

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kerja Praktek (KP) merupakan salah satu mata kuliah yang wajib ditempuh oleh mahasiswa Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak di bawah naungan Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Negeri Bengkalis, khususnya pada semester kedelapan. Mata kuliah ini dirancang untuk memberikan pengalaman kerja langsung kepada mahasiswa sebagai sarana penerapan teori, keterampilan, dan pengetahuan yang telah diperoleh selama mengikuti proses perkuliahan. Melalui pelaksanaan kerja praktek, mahasiswa tidak hanya dituntut untuk memahami suasana dan tantangan dunia kerja secara nyata, tetapi juga memiliki peluang untuk memberikan sumbangsih berupa ide, inovasi, maupun solusi praktis yang dapat diterapkan dalam bentuk proyek yang sesuai dengan kebutuhan instansi tempat KP berlangsung.

Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak sendiri merupakan salah satu program studi yang tersedia di Politeknik Negeri Bengkalis, yang fokus utamanya adalah pada bidang pengembangan aplikasi dan sistem berbasis perangkat lunak. Lingkup kajiannya tidak terbatas hanya pada proses penulisan kode (coding), melainkan juga mencakup aspek desain sistem, manajemen proyek berbasis teknologi, hingga pendekatan rekayasa yang bersifat metodologis. Oleh karena itu, pembekalan melalui pengalaman kerja nyata seperti kerja praktek sangatlah penting agar mahasiswa dapat meningkatkan kompetensinya dan siap menghadapi tantangan di dunia industri setelah lulus.

Salah satu instansi yang menjadi tempat pelaksanaan kerja praktek adalah Dinas Komunikasi, Informatika, dan Statistik (Diskominfo) Provinsi Riau yang terletak di Kota Pekanbaru. Diskominfo memiliki cakupan tugas yang luas, antara lain pengelolaan sistem informasi dan data statistik, pelayanan publik berbasis elektronik, komunikasi media, serta publikasi dan hubungan masyarakat. Instansi ini juga secara terbuka memberikan kesempatan kepada pelajar dan

mahasiswa untuk melaksanakan kerja praktek sebagai bentuk dukungan terhadap peningkatan kualitas dan wawasan sumber daya manusia di bidang teknologi informasi.

Dalam kegiatan kerja praktek, penulis ditempatkan di bagian persandian selama empat bulan. Pada masa pelaksanaan tersebut, penulis mendapat tanggung jawab untuk membangun aplikasi sistem kendali anggaran daerah, khususnya dalam pengembangan sisi antarmuka (front-end) dengan memanfaatkan bahasa pemrograman PHP serta sistem manajemen basis data MySQL. Pemilihan topik ini didasari atas kebutuhan nyata yang ditemukan di lingkungan kerja, di mana pengelolaan anggaran masih belum berjalan secara efektif dan efisien. Oleh karena itu, aplikasi ini diharapkan mampu mempercepat proses pengawasan dan pencatatan anggaran secara sistematis.

Selama masa kerja praktek, penulis juga mengamati beberapa kendala yang dialami oleh pegawai Diskominfotik, terutama dalam hal sistem kendali anggaran yang belum optimal. Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, penulis merancang dan mengembangkan sistem aplikasi yang dilengkapi berbagai fitur fungsional seperti tampilan grafik anggaran, menu pengelolaan kegiatan, sub kegiatan, hingga uraian anggaran secara rinci. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat memudahkan staf dalam mengelola dan memantau anggaran secara real-time, serta mendukung kinerja instansi menjadi lebih terstruktur dan efisien..

## **1.2 Ruang Lingkup**

Lingkup pengembangan aplikasi ini mencakup beberapa hal berikut:

1. Sistem hanya dapat diakses oleh pengguna dengan hak akses sebagai admin.
2. Aplikasi memiliki fitur untuk melakukan proses input, pembaruan, pengeditan, dan penghapusan data terkait anggaran daerah.
3. Pembangunan aplikasi ini menggunakan Framework Laravel, dengan bahasa pemrograman **PHP** dan menggunakan MySQL sebagai sistem basis datanya.

## **1.3 Tujuan dan Manfaat KP**

Pelaksanaan Kerja Praktek ini bertujuan untuk:

1. Mengimplementasikan ilmu dan teori yang telah dipelajari selama perkuliahan.
2. Mengembangkan kemampuan teknis dan pemahaman mahasiswa dalam bidang Rekayasa Perangkat Lunak.
3. Menambah wawasan serta memberikan pengalaman kerja nyata yang berguna untuk mengasah keterampilan teknis dan profesional penulis.
4. Memberikan kemudahan bagi staf atau publik dalam menyampaikan laporan terkait insiden siber, sehingga dapat segera ditindaklanjuti.
5. Memenuhi salah satu syarat akademik untuk menyelesaikan program pendidikan Sarjana Terapan di Politeknik Negeri Bengkalis pada Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak.

Adapun manfaat yang diperoleh dari Kerja Praktek (KP) adalah sebagai berikut:

1. Memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk menerapkan pengetahuan akademik di lingkungan kerja secara langsung.
2. Mendapatkan pengalaman baru yang berkaitan dengan teori dan praktik

keamanan siber (cyber security).

3. Menambah wawasan mengenai penggunaan dan penerapan Framework Laravel dalam pembangunan aplikasi.
4. Mempererat hubungan kerja sama antara instansi pemerintah (perkantoran) dengan lembaga pendidikan, khususnya Program Studi D4 – Rekayasa Perangkat Lunak.
5. Memberikan pengalaman dalam menganalisis permasalahan nyata yang terjadi di lingkungan kerja.

#### **1.4 Luaran Proyek Kerja Praktek**

Berdasarkan kegiatan yang sudah dilakukan selama proses kerja praktek berlangsung selama 4 bulan yang dimulai dari 24 februari 2025 sampai dengan 27 Juni 2024 maka target luaran yang diharapkan setelah melaksanakan program kerja praktek ialah proyek aplikasi sistem kendali anggaran menggunakan *framework laravel*. Website ini menampilkan halaman untuk menginput jumlah anggaran yang diperlukan untuk membeli satuan barang dan berapa total keseluruhan.