

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kerja Praktik (KP) atau magang merupakan mata kuliah wajib yang perlu diselesaikan oleh mahasiswa Program Studi Teknologi Rekayasa Jaringan Telekomunikasi pada Semester VI (enam) untuk memenuhi Satuan Kredit Semester (SKS). KP/ Magang adalah sebuah mata praktikum yang mewajibkan mahasiswa Politeknik Caltex Riau untuk bekerja pada salah satu perusahaan atau industri selama satu semester (4-6 bulan). Mata kuliah ini didesain untuk memberikan mahasiswa pengalaman nyata tentang lingkungan kerja yang sesuai dengan bidang ilmu yang dipelajari.

Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) sebagai lembaga riset terbesar di Indonesia memiliki peran penting dalam pengembangan teknologi yang mendukung kemajuan bangsa. Dengan fasilitas penelitian yang modern dan kolaborasi dengan berbagai sektor industri, BRIN menjadi tempat ideal bagi mahasiswa untuk mengaplikasikan pengetahuan teoretis ke dalam praktik nyata. Sehingga penulis memilih melaksanakan kerja praktik di BRIN. Penulis memilih BRIN sebagai tempat kerja praktik didasarkan pada minat dalam pengembangan sistem sensor yang memerlukan pendekatan riset yang mandala dan dukungan teknologi canggih. Selain itu, pengalaman di lingkungan riset professional seperti BRIN memungkinkan penulis untuk mengembangkan keterampilan penyelesaian masalah, penelitian, dan kolaborasi yang penting dalam menghadapi tantangan teknologi masa depan.

Selama periode kerja praktik ini, penulis diberikan kesempatan untuk terlibat dalam berbagai proyek yang sedang diteliti oleh peneliti di BRIN. Dari sekian banyak proyek yang ada, penulis fokus pada proyek utama yang menjadi judul laporan ini, yaitu Integrasi Multi-kamera pada Jetson AGX Orin. Proyek ini bertujuan untuk mengintegrasikan data yang diperoleh dari beberapa kamera menjadi satu kesatuan dengan memanfaatkan Jetson AGX Orin.

1.2 Pelaksanaan

Kerja Praktik di Badan Riset dan Inovasi Nasional dilaksanakan mulai tanggal 24 Februari hingga 27 Juni 2025, dengan jam kerja dari pukul 08.30 WIB hingga 16.00 WIB. Selama periode tersebut, penulis berkesempatan untuk terlibat dalam berbagai proyek yang sedang diteliti oleh para peneliti di BRIN.

1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai penulis pada kerja praktik ini antara lain:

1. Memenuhi Satuan Kredit Semester (SKS) yang diperlukan sebagai persyaratan akademik Politeknik Caltex Riau untuk menyelesaikan Program Studi D-IV Teknologi Rekayasa Jaringan Telekomunikasi.
2. Mengembangkan keterampilan dan pengetahuan praktis di luar lingkungan akademis.
3. Mempelajari cara meneliti suatu teknologi dengan baik.
4. Memahami lingkungan kerja nyata.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang didapat dari Kerja Praktik di BRIN antara lain:

1. Membangun kemitraan antara Politeknik Caltex Riau dan Badan Riset dan Inovasi Nasional.
2. Meningkatkan kualitas riset yang dilakukan oleh penulis dengan melibatkan penulis dalam proyek penelitian yang relevan dan berdampak.
3. Proyek yang sedang dikerjakan dapat menjadi judul bagi penulis untuk menyelesaikan tugas akhir.

1.5 Sistematika

Laporan Kerja Praktik ini dapat diuraikan secara sistematika yang terdiri dari lima bab, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini terdiri dari beberapa komponen penting. Pertama, terdapat Latar Belakang yang memberikan informasi umum mengenai bidang operasi di instansi tempat penulis

melaksanakan Kerja Praktik (KP). Bagian Pelaksanaan yang menjelaskan waktu kegiatan dan berbagai aktivitas yang dilakukan oleh penulis selama KP. Bagian Tujuan memaparkan apa yang ingin dicapai melalui penulisan laporan KP ini. Bagian Manfaat menjabarkan keuntungan yang diperoleh dari pelaksanaan KP. Terakhir, Sistematika memberikan gambaran singkat tentang struktur penulisan laporan KP beserta isi dari setiap bagiannya.

BAB II PROFIL PERUSAHAAN

Bab ini akan memberikan gambaran umum tentang institusi tempat dilaksanakan kegiatan kerja praktik (KP). Di dalamnya akan dijelaskan visi dan misi institusi, sejarah singkat, struktur organisasi, unit kerja, produk yang dihasilkan, serta informasi penting lainnya yang perlu disampaikan.

BAB III LANDASAN TEORI

Bab ini membahas berbagai teori yang berkaitan dengan kerja praktik. Landasan teori ini berfungsi sebagai panduan dan dasar dalam pembahasan mengenai kerja praktik.

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan proses atau aktivitas yang berlangsung di instansi tempat dilaksanakannya KP, baik secara umum maupun secara spesifik di unit kerja di mana KP tersebut dilaksanakan.

BAB V PENUTUP

Bagian ini menyajikan kesimpulan yang merangkum pelaksanaan dan penulisan laporan, serta memberikan saran-saran yang relevan terkait dengan isi laporan kerja praktik (KP), pelaksanaan KP, maupun hal-hal yang berkaitan dengan institusi tempat KP dilaksanakan.