

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kerja Praktek merupakan salah satu kegiatan akademik yang dilakukan oleh mahasiswa dengan cara bekerja di sebuah perusahaan atau instansi tertentu selama periode waktu tertentu. Melalui kegiatan ini, mahasiswa berkesempatan untuk menerapkan pengetahuan yang telah diperoleh selama perkuliahan ke dalam praktik langsung di dunia industri. Selain itu, mahasiswa juga dapat merasakan pengalaman kerja nyata dan dituntut untuk beradaptasi dengan sistem serta budaya kerja profesional yang berlaku di lingkungan perusahaan atau instansi tersebut. Kerja Praktek juga menjadi sarana untuk melatih keterampilan teknis maupun soft skill seperti komunikasi dan kerja sama dalam tim. Di sisi lain, kegiatan ini membantu mahasiswa untuk mengenal lebih dalam bidang pekerjaan yang relevan dengan program studinya (Politeknik Negeri Bengkalis 2024).

PT Kilang Pertamina Patra Niaga RU II Sungai Pakning merupakan salah satu unit produksi penting dalam struktur organisasi PT Pertamina yang memiliki peran strategis dalam mendukung operasional pengelolaan minyak dan gas bumi. Dalam pelaksanaannya, unit ini melibatkan banyak karyawan dari berbagai divisi dan bagian yang masing-masing memiliki peran dan tanggung jawab berbeda. Oleh karena itu, kebutuhan akan pengelolaan data perangkat IT yang terstruktur, cepat, dan mudah diakses menjadi sangat penting untuk menjaga kelancaran operasional sistem informasi di lingkungan perusahaan.

Selama ini, pendataan perangkat IT di Kantor IT PT Kilang Pertamina RU II Sungai Pakning masih dilakukan secara semi-manual sehingga menyulitkan staf IT dalam mencari informasi perangkat secara cepat, terutama dalam situasi mendesak yang memerlukan penanganan teknis segera. Selain itu, belum adanya sistem autentikasi yang kuat untuk membatasi akses pengelolaan data menjadi salah satu celah keamanan yang perlu segera ditangani.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan pengembangan Sistem Informasi Perangkat IT berbasis website yang mampu mengelola data perangkat secara terstruktur, lengkap, dan mudah diakses. Sistem ini dirancang dengan fitur pencarian yang memungkinkan pengguna mencari informasi perangkat IT secara interaktif menggunakan kata kunci, serta fitur Face Recognition sebagai mekanisme autentikasi admin yang lebih aman dibandingkan sistem login konvensional. Selain bertujuan meningkatkan efisiensi pengelolaan data perangkat IT, pengembangan sistem ini juga merupakan bagian dari upaya mendukung transformasi digital di lingkungan PT Kilang Pertamina Patra Niaga RU II Sungai Pakning. Dengan memanfaatkan teknologi informasi secara tepat, perusahaan dapat meningkatkan keamanan sistem, mempercepat pencarian data perangkat, dan pada akhirnya menunjang produktivitas serta efektivitas kerja secara keseluruhan.

### **1.2 Tujuan Kerja Praktek**

1. Membangun sistem informasi perangkat IT berbasis web yang dilengkapi *Face Recognition* untuk mempermudah pengelolaan data aset IT di PT Pertamina Sungai Pakning
2. Memberikan pengalaman praktis kepada mahasiswa dalam menerapkan ilmu pemrograman web, dan keamanan siber di lingkungan perusahaan nyata.
3. Menguji kemampuan mahasiswa Politeknik Negeri Bengkalis dalam pengetahuan dan keterampilan yang terdapat di suatu perusahaan

### **1.3 Manfaat Kerja praktek**

- a. Mahasiswa mendapat kesempatan untuk menerapkan ilmu pengetahuan teori/konsep dalam secara nyata.
- b. Mahasiswa memperoleh pengalaman praktis dalam menerapkan ilmu pengetahuan teori/konsep sesuai dengan program studinya