

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Program Kerja Praktek (KP) adalah kegiatan akademik yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama masa perkuliahan dalam situasi dan kondisi dunia kerja yang sesungguhnya. Program ini biasanya menjadi bagian dari kurikulum pendidikan tinggi, khususnya pada jenjang sarjana terapan atau diploma, dan bersifat wajib ditempuh oleh mahasiswa pada semester tertentu. Melalui pelaksanaan kerja praktek, mahasiswa tidak hanya dapat mengamati proses kerja di dunia industri atau instansi tertentu, tetapi juga terlibat secara langsung dalam kegiatan operasional dan proyek-proyek yang relevan dengan bidang studinya. Interaksi ini memberi pengalaman nyata yang tak bisa didapatkan hanya melalui teori di ruang kelas, sekaligus memperluas wawasan mahasiswa mengenai standar profesional, etika kerja, serta dinamika organisasi [1].

PT Pertamina (Persero) RU II Unit Production Sungai Pakning merupakan salah satu unit pengolahan minyak bumi yang memiliki peran strategis dalam mendukung ketahanan energi nasional. Dalam menjalankan aktivitas operasional, aspek keselamatan, keamanan, dan pengawasan terhadap area-area penting menjadi hal yang sangat krusial. Untuk mendukung hal tersebut, perusahaan memanfaatkan sistem *Closed Circuit Television* (CCTV) sebagai salah satu sarana monitoring visual yang berfungsi untuk mengawasi kondisi lingkungan kerja dan aset vital secara real-time [2].

Namun, keberhasilan sistem pengawasan melalui CCTV sangat bergantung pada kondisi operasional perangkat yang digunakan. Jika terdapat gangguan atau kerusakan pada perangkat CCTV, maka proses pemantauan dapat terganggu dan berpotensi menimbulkan risiko keamanan yang tidak terdeteksi secara dini. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem monitoring yang mampu mendeteksi dan memberikan informasi status operasional setiap unit CCTV secara terpusat, cepat, dan akurat.

Sebagai bentuk kontribusi terhadap upaya peningkatan efektivitas pengawasan dan keamanan di lingkungan kerja, dirancang sebuah Sistem Informasi Monitoring untuk Deteksi Status Operasional CCTV. Sistem ini bertujuan untuk membantu petugas teknis dalam mengidentifikasi kondisi perangkat secara langsung, mempermudah pengambilan keputusan terkait penanganan gangguan, serta meningkatkan efisiensi pemeliharaan perangkat CCTV.

Pengembangan sistem informasi ini tidak hanya sejalan dengan kebutuhan operasional perusahaan dalam menjaga keamanan lingkungan kerja, tetapi juga mendukung proses digitalisasi dan penguatan sistem pengawasan berbasis teknologi informasi di sektor industri migas. Dengan adanya sistem monitoring ini, diharapkan tingkat keandalan dan responsivitas terhadap permasalahan teknis CCTV dapat ditingkatkan secara signifikan.

1.2 Tujuan Dan Manfaat Kerja Praktek

Tujuan dalam kerja praktek adalah sebagai berikut :

- a. Untuk memperoleh pengalaman langsung dalam lingkungan kerja industri yang sesungguhnya, khususnya di bidang sistem informasi dan teknologi pengawasan.
- b. Untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan yang telah dipelajari selama perkuliahan ke dalam praktik kerja nyata.
- c. Untuk meningkatkan pemahaman terhadap proses operasional dan sistem keamanan berbasis teknologi informasi di lingkungan industri migas.
- d. Untuk mengembangkan solusi berbasis teknologi melalui proyek pembuatan sistem informasi monitoring status operasional CCTV yang dapat memberikan kontribusi nyata bagi perusahaan.

Adapun manfaat kerja praktek sebagai berikut:

- a. Meningkatkan kemampuan teknis dalam merancang dan mengembangkan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan dunia industri.
- b. Memperluas wawasan dan pemahaman mengenai budaya kerja, etika profesional, serta tantangan yang dihadapi di lingkungan kerja nyata.
- c. Menumbuhkan rasa tanggung jawab, disiplin, serta keterampilan dalam menyelesaikan permasalahan secara mandiri maupun tim.

- d. Memberikan pengalaman yang bernilai sebagai bekal dalam menghadapi dunia kerja setelah menyelesaikan pendidikan.
- e. Menjalin relasi dan komunikasi yang baik dengan praktisi industri yang dapat membuka peluang profesional di masa depan.

1.3 Luaran Proyek Kerja Praktek

Berdasarkan kegiatan yang dilakukan, maka target luaran yang diharapkan dalam pelaksanaan kerja praktek yang dilakukan adalah sistem monitoring berbasis website menggunakan *Simple Network Management Protocol* (SNMP) di lingkungan kerja PT Pertamina RU II Sei Pakning.