

## BAB 1 PENDAHULUAN

**Peran *Control room* dalam Operasional dan Pemeliharaan Sistem Parkir di Rumah Sakit Hermina**, Muhammad Tegar Adhi Saputra, NIM H43211754, Tahun 2024, 41 Halaman, Teknologi Rekayasa Mekatronika, Politeknik Negeri Jember, Fendik Eko Purnomo, S.Pd., M.T. (Dosen Pembimbing).

Politeknik Negeri Jember sebagai institusi pendidikan vokasi memiliki kurikulum yang dirancang untuk mengembangkan kompetensi mahasiswa sesuai kebutuhan industri. Program magang menjadi bagian penting dari kurikulum ini, memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk terlibat langsung dalam dunia kerja dan mengaplikasikan ilmu yang telah diperoleh selama kuliah. Kegiatan magang dilaksanakan selama 3 bulan 20 hari dan dilaksanakan di PT. Asta Berkah Autonomous yang bergerak di bidang solusi otomasi berbasis robotika dan kecerdasan buatan, menjadikan lokasi magang ini sangat relevan dengan program studi.

*Control room* merupakan pusat kendali operasional yang bertanggung jawab dalam memantau, mengelola, dan mengkoordinasikan aktivitas sistem parkir secara *real-time*. *Control room* memiliki peran penting dalam operasional sistem parkir untuk memastikan kelancaran proses dan mendukung pencapaian efisiensi operasional sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. *Control room* berperan sebagai pusat kendali operasional sistem parkir yang terintegrasi. *Control room* memiliki fungsi penting dalam memastikan kelancaran operasional, termasuk memantau aktivitas sistem parkir secara *real-time*, mengelola data operasional untuk mendukung evaluasi, serta mengidentifikasi dan menyelesaikan kendala teknis yang terjadi di lokasi parkir. Perannya yang penting menjadikan *control room* sebagai bagian utama yang mendukung efisiensi dan keberlanjutan operasional sistem parkir.

Sistem parkir memanfaatkan berbagai teknologi, seperti *loop*, palang otomatis, dan tiket elektronik, untuk memastikan efisiensi operasional. Namun, seringkali terdapat laporan dari petugas lapangan mengenai kendala teknis yang terjadi, diantaranya yaitu palang parkir yang tidak mau terbuka meskipun kendaraan

sudah terdeteksi oleh loop 1 dan tiket sudah keluar. Langkah awal perbaikan adalah dengan berkoordinasi dengan petugas lapangan melalui komunikasi langsung. *Control room* mengarahkan petugas untuk sementara menutup gerbang masuk parkir yang bermasalah, dan mengarahkan kendaraan yang akan masuk ke gerbang masuk yang lain. Sebagai langkah awal dalam proses perbaikan, dilakukan analisis terhadap log sistem *manless* untuk memastikan bahwa sistem perangkat lunak bekerja dengan baik. Log ini mencatat seluruh aktivitas operasional sistem, termasuk perintah yang dikirim dari sensor loop, keluarnya tiket, hingga perintah untuk membuka palang. Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak terdapat indikasi eror atau kegagalan komunikasi di dalam sistem. Setelah memastikan tidak ada kesalahan pada sistem perangkat lunak melalui analisis log *manless*, langkah selanjutnya adalah melakukan pemeriksaan langsung terhadap instalasi pada *gate*. Pemeriksaan ini bertujuan untuk mengevaluasi kondisi fisik dan mekanisme kerja komponen yang terpasang, seperti motor pada palang, *board* kontrol, dan sambungan kabel listrik.

Langkah berikutnya adalah mengarahkan petugas untuk memberikan sinyal langsung ke *port* gerbang menggunakan kabel *jumper* sebagai penghubung. Kabel *jumper* ini digunakan bertujuan untuk memicu respons manual pada sistem *manless* dan *gate*, sehingga palang dapat diuji kemampuannya ketika diberikan respons perintah secara langsung. Setelah dilakukan pemeriksaan, diketahui bahwa masalah pada palang disebabkan oleh tekanan yang terlalu kencang pada peer motor boom *gate*, yang menghambat pergerakan palang untuk terbuka. Langkah berikutnya untuk mengatasi hal tersebut adalah petugas diarahkan untuk melakukan perbaikan dengan cara melonggarkan peer pada motor boom *gate*.

Proses perbaikan berhasil diselesaikan dengan baik dan permasalahan utama terletak pada peer motor boom *gate* (palang) yang terlalu kencang yang akhirnya membuat *gate* tidak mau terbuka sesuai perintah sistem. Kemudian petugas diminta untuk melakukan transaksi pada gerbang yang sebelumnya bermasalah, yaitu dengan melewati kendaraan melalui sensor loop dan mengambil tiket. Proses ini dilakukan beberapa kali untuk memverifikasi bahwa palang dapat terbuka dengan lancar setelah sinyal diberikan.