

RINGKASAN

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM SCADA MENGGUNAKAN PLC SIEMENS S7-200 DAN KEPSERVER UNTUK MENGONTROL DATA SECARA *REAL-TIME*, Muhammad Afif Firmansyah, NIM H43221240, Tahun 2025, Program Studi Teknologi Rekayasa Mekatronika, Jurusan Teknik, Politeknik Negeri Jember, Ir. Mochamad Irwan Nari, S.T., M.T., M.T. dan Fuady Ramdhani, S.T.

Magang merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang melibatkan praktik kerja langsung di lapangan. Kegiatan ini dilaksanakan di PT. Scada Prima Cipta dengan tujuan untuk mempelajari lebih dalam tentang rekayasa otomasi, pemrograman, dan implementasi pada sistem PLC Siemens S7-200. Selama magang, peneliti terlibat dalam perancangan dan implementasi pada PLC Siemens seri S7-200 yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan serta pemahaman mahasiswa mengenai otomasi industri. Metode yang digunakan meliputi perancangan sistem, pemrograman menggunakan STEP7 MicroWIN dan KEPServerEX yang digunakan untuk sistem SCADA. Program magang ini memberikan wawasan langsung tentang perangkat-perangkat yang digunakan di industri serta mempersiapkan mahasiswa untuk memasuki dunia industri setelah lulus.

Hasil dari kegiatan magang ini menunjukkan bahwa pengguna PLC Siemens S7-200 dapat meningkatkan pemahaman mengenai pengoperasian dan pemrograman PLC dalam aplikasi otomasi industri. Dengan adanya sistem pelatihan yang berbasis pada desain yang realistis, mahasiswa dapat mengembangkan keterampilan dalam troubleshooting, pemeliharaan, dan pemrograman pada sistem otomasi. Implementasi pada PLC Siemens S7-200 dan Kepserver ini diharapkan dapat memberikan dampak positif dalam pengembangan kompetensi tenaga kerja di bidang otomasi industri.