

RINGKASAN

Perancangan *Pneumatic Seal* Untuk Sistem *SMART* Mobil Tangki BBM Di *Fuel Terminal* Ujung Berung Bandung PT. Citia Engineering Indonesia, Irham Maulana Hakim, NIM H43211355, Tahun 2024, Teknik, Teknologi Rekayasa Mekatronika, Politeknik Negeri Jember, Fendik Eko Purnomo, S.Pd., M.T (Dosen Pembimbing) dan Muhammad Fadlullah (Pembimbing Lapangan).

Praktik Kerja Lapangan (PKL) atau magang adalah program yang bertujuan membekali mahasiswa dengan pengalaman langsung di dunia kerja serta mengembangkan keterampilan, pengetahuan, dan sikap profesional yang dibutuhkan. Politeknik Negeri Jember menyelenggarakan program ini sebagai bagian dari pendidikan vokasi untuk mempersiapkan mahasiswa menghadapi tantangan industri dan dunia kerja (IDUKA).

Kemajuan teknologi di era digital telah mendorong industri untuk memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, meningkatkan efisiensi, keamanan, dan produktivitas. PT. Citia Engineering, sebuah perusahaan di Bandung yang bergerak di bidang otomasi dan perbaikan, beradaptasi dengan perkembangan teknologi ini. Salah satu inovasi yang dihasilkan perusahaan adalah *pneumatic seal*, sebuah teknologi pengamanan dalam proyek *SMART* MT (Mobil Tangki).

Proyek *SMART* MT dirancang untuk memperkuat keamanan distribusi BBM, khususnya dalam mencegah kasus pencurian bahan bakar minyak saat pengiriman ke SPBU. Sistem ini dilengkapi dengan teknologi *pneumatic seal* yang hanya bisa dioperasikan dengan kode OTP yang diterima oleh pihak SPBU penerima. Dengan begitu, hanya pihak yang berwenang yang dapat membuka segel dan mengakses penyaluran BBM. Teknologi *SMART* MT dipasang pada mobil tangki dengan kapasitas 16KL (2 kompartemen) dan 24KL (3 kompartemen) yang beroperasi di *Fuel Terminal*.