

RINGKASAN

Kegiatan magang ini dilaksanakan di PT. Innovasindo Smart System, Sentolo, Kulon Progo, selama periode 1 Agustus hingga 20 November 2025. Program magang bertujuan untuk memberikan pengalaman langsung di dunia industri, khususnya dalam bidang otomasi, instrumentasi, dan sistem kendali yang relevan dengan kompetensi Program Studi Teknologi Rekayasa Mekatronika. Selama pelaksanaan magang, penulis mengikuti serangkaian kegiatan pembekalan, seperti pelatihan K3, pengenalan perangkat PLC dan HMI, serta praktik penggunaan sensor, aktuator, dan perangkat otomasi lainnya di *workshop*.

Selain kegiatan rutin tersebut, penulis juga terlibat dalam beberapa proyek internal perusahaan, antara lain pengembangan *Early Warning System* (EWS). Proyek-proyek ini memberikan kesempatan kepada penulis untuk memahami alur kerja sistem otomasi, proses *troubleshooting*, serta pentingnya integrasi perangkat dalam sistem kontrol.

Kegiatan khusus pada magang ini berfokus pada pelaksanaan *feasibility study* perangkat sensor Level-0 di area *Casting Machine* pada salah satu perusahaan peleburan aluminium. Dalam kegiatan ini, penulis berperan sebagai *data collector* sekaligus *junior assessor* dengan tugas mengumpulkan dokumen teknis seperti P&ID, PFD, dan part list, menyusun data pada *platform CODA*, serta melakukan *assessment* lapangan untuk pendataan kondisi sensor. Kegiatan tersebut dilengkapi wawancara dengan operator dan teknisi guna memperoleh gambaran aktual performa perangkat. Hasil temuan kemudian dianalisis menggunakan rubrik penilaian kelayakan mencakup aspek *scan rate*, *obsolescence*, dan *collectability*, sehingga menghasilkan rekomendasi perbaikan dan penggantian perangkat sebagai bagian dari upaya persiapan digitalisasi sistem instrumentasi.