

RINGKASAN

**DESAIN 3D SPEED ALARM VOICE MENGGUNAKAN INVENTOR
DI PT. GITRONIK DIMMINDO INDONESIA,** Mahfid Fariz Diza Mauliandra,
NIM H43220697, Tahun 2025, Teknik, Teknologi Rekayasa Mekatronika,
Politeknik Negeri Jember

Selama kegiatan magang, mahasiswa ditempatkan di divisi desain, dengan fokus utama membuat desain 3D Speed Voice Alarm menggunakan perangkat lunak Autodesk Inventor. Alat ini dirancang agar dapat meningkatkan keselamatan kerja, terutama pada kendaraan seperti forklift, dengan memberikan sinyal suara sebagai peringatan kepada operator saat kecepatan melebihi ambang batas aman. Desain mencakup beberapa komponen utama seperti *horn speaker*, *speed limiter unit*, kabel body, dan antena GPS.

Mahasiswa juga terlibat dalam proses pendukung seperti pembuatan kabel device dan kabel body, penyolderan PCB, serta pengeboran box untuk tempat tombol dan display. Setelah tahap desain dan perakitan selesai, alat diuji dan dipasang pada forklift di PT. Control Motor Wheel Indonesia (CMWI). Proses ini memberikan pemahaman nyata mengenai integrasi antara sistem elektronik, mekanik, dan desain produk pada penerapan teknologi keselamatan kerja.

Melalui kegiatan ini, mahasiswa tidak hanya memahami proses perancangan alat keselamatan berbasis mekatronika, tetapi juga mengembangkan kemampuan teknis, ketelitian, dan tanggung jawab profesional dalam menerapkan teknologi industri yang mendukung keselamatan kerja.