

RINGKASAN

Dalam menghadapi persaingan kerja di era Revolusi Industri 4.0, institusi pendidikan vokasi memainkan peran penting melalui program magang. Magang memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik untuk memahami dunia kerja, meningkatkan kompetensi, dan mempersiapkan mereka bersaing dengan teknologi modern. PT. Cipta Otomasi Indonesia, perusahaan yang bergerak di bidang industri dan edukasi, menjadi salah satu mitra yang mendukung program ini dengan menawarkan pelatihan berbasis teknologi seperti desain 3D dan assembly pneumatic trainer kit. Dan dalam laporan ini dijelaskan detail mengenai proyek pneumatic trainer kit yang dirancang untuk melatih pemahaman sistem pneumatik berbasis udara bertekanan. Prosesnya mencakup pembuatan desain 3D menggunakan software Inventor, yang memberikan visualisasi detail guna mempermudah perakitan dan meminimalkan kesalahan.

Tahapan utama proyek meliputi pemotongan (cutting) dan pembuatan ulir (tapping) material aluminium, yang dilakukan untuk memastikan presisi dalam pembuatan kerangka trainer. Kemudian, komponen seperti valve, silinder, dan panel box dirakit dengan menggunakan alat-alat seperti toolkit dan komponen pendukung lainnya. Setelah itu, kerangka trainer dirakit dengan menyusun aluminium profile menggunakan berbagai teknik sambungan, seperti penggunaan L join dan baut L button, untuk memastikan stabilitas struktur. Semua proses dilakukan dengan teliti sesuai desain, sehingga menghasilkan alat pelatihan yang berkualitas tinggi dan siap digunakan untuk simulasi sistem pneumatik.

Proyek ini menggambarkan manfaat besar dari program magang, yaitu implementasi ilmu yang telah dipelajari di kampus ke dunia kerja nyata, peningkatan keterampilan teknis (hard skills), serta pemahaman budaya kerja profesional. PT. Cipta Otomasi Indonesia juga menjadi mitra strategis dalam mendukung pendidikan berbasis teknologi.