

Perancangan dan pembuatan demo rig sistem otomasi industri berbasis PLC

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241752&lokasi=lokal>

Abstrak

Aplikasi mekatronika terus berkembang, hampir semua industri baik besar, menengah, ataupun industri kecil tidak lagi bergantung pada tenaga manusia, melainkan bergantung pada kemampuan dari komponen mekanik dan elektronik. Otomasi merupakan salah satu dari aplikasi tersebut. Dimana hampir semua kegiatan pada industri semua dilakukan secara otomatis. Oleh karena itu diperlukan satu modul yang kompatibel dengan semua komponen tersebut juga murah. Riset mengenai otomasi dapat dikatakan esensial, sebab riset ini berkaitan langsung di bidang manufaktur otomasi dan robotika dalam pengaplikasiannya nanti. Demo rig otomasi industri merupakan alat demonstrasi dari otomasi yang terjadi di industri. Pembuatan demo rig ini merupakan salah satu proyek pengembangan Laboratorium Teknologi Manufaktur guna mendukung pembelajaran dalam mata kuliah yang berkaitan juga dalam penelitian lain. Untuk itu diharapkan modul ini dapat terus digunakan dan dikembangkan di tahun-tahun mendatang sehingga dapat bermanfaat bagi pengembangan dan penerapan ilmu pengetahuan di bidang mekatronika, khususnya otomasi. Perancangan demo rig otomasi industri terdiri dari dari tahap-tahap yaitu desain, penyesuaian komponen di pasaran, desain CAD, perhitungan, pembuatan BOM, dan realisasi. Dari model CAD, data, dan hasil penelitian diharapkan demo rig ini dapat menjadi acuan dalam penelitian selanjutnya.