

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam dunia industri saat ini telah terjadi persaingan yang sangat ketat, oleh karena itu menyebabkan banyak perusahaan bersaing dalam bidang teknologi untuk menciptakan produk-produk berkualitas. Salah satu mesin yang sering digunakan pada bidang manufaktur yaitu mesin punch. Mesin punch ini digunakan untuk melakukan pemotongan atau melubangi besi atau plat secara terus menerus dengan bentuk dan model yang sama. Pada umumnya mesin punch yang digunakan masih bersifat mekanik dengan cara menekan tuas untuk menekan kopling pada roda gila untuk memotong benda kerja. Karena mesin masih bekerja dengan system tuas mekanik sering kali terjadi kecelakaan kerja yang dialami oleh operator.

Salah satu kecelakaan kerja yang sering terjadi adalah terpotongnya jari atau tangan operator dikarenakan tidak sengaja menekan tuas kopling saat tangan masih berada pada meja kerja. Oleh karena itu dilakukan perubahan pada mesin punch dari manual menjadi semi-elektrik. Pada perubahan ini ditambahkan sensor LDR (*Light Dependent Resistor*) untuk mencegah kelalaian operator agar tidak terjadi kecelakaan kerja.

Kegiatan kerja praktek merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di program studi Teknik Elektro. Untuk itu penulis memilih perusahaan ini yang bekerja pada bidang manufaktur untuk mencari pengalaman bagaimana sistem kerja di perusahaan dan pengetahuan tentang memperbaiki mesin yang mengalami masalah.

Laporan ini akan berisikan tentang kegiatan kerja praktek yang mendetail untuk merubah mesin punch manual menjadi semi-elektrik di PT. Dwi Gading Wijaya Mandiri.

1.2. Tujuan Kerja Praktek

Adapun tujuan dari kerja praktek ini adalah:

1. Sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana teknik.
2. Mempelajari cara memperbaiki mesin yang mengalami masalah.
3. Mencari pengalaman dalam dunia kerja.

1.3. Ruang Lingkup

Kerja praktek ini dilaksanakan di PT. Dwi Gading Wijaya Mandiri pada tanggal 17 Juni 2019 sampai dengan 17 Juli 2019. Ruang lingkup kerja praktek meliputi adalah sebagai berikut:

1. Profil perusahaan PT. Dwi Gading Wijaya Mandiri: gambaran umum, sejarah perusahaan, lokasi struktur organisasi, deskripsi struktur organisasi.
2. Pemasangan instalasi listrik pada cafe.
3. Menyetting robot las mig.
4. Menyetting mesin untuk las pipa.

1.4. Metodologi Pelaksanaan

Selama kegiatan kerja praktek berlangsung pembimbing memberikan tugas untuk mempelajari tentang relay yang merupakan komponen utama pada tiap mesin.

Praktek:

1. Mempelajari cara pemasangan instalasi listrik yang baik dan benar.
2. Mempelajari cara penambahan sensor pada mesin punch.
3. Mempelajari menyetting robot las mig.

1.5. Sistematika Laporan

Sistematika laporan kerja praktek disusun sebagai berikut:

BAB I Pendahuluan

Bab ini memuat tentang latar belakang, tujuan kerja praktek, ruang lingkup kerja praktek, metode pelaksanaan kerja praktek dan sistematika laporan.

BAB II Profil Perusahaan

Bab ini memuat tentang gambaran umum perusahaan, struktur organisasi perusahaan, deskripsi struktur organisasi perusahaan, jadwal kerja kantor dan produk perusahaan.

BAB III	Teori Penunjang Dasar
	Bab ini memuat tentang komponen-komponen umum yang ada pada mesin <i>punch</i> , seperti motor listrik, roda gigi, MCB, dan kopling.
BAB IV	Modifikasi Mesin <i>Punch</i> Menjadi Semi-Elektrik
	Bab ini menjelaskan tentang rangkaian tambahan yang digunakan, cara kerja mesin <i>punch</i> setelah menjadi semi-elektrik.
BAB V	Kesimpulan
	Bab ini menjelaskan tentang hasil kerja praktek beserta kesan penulis dan saran untuk mahasiswa yang akan kerja praktek di PT. Dwi Gading Wijaya Mandiri.