

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Manufaktur Bandung (POLMAN) merupakan Politeknik Negeri dan Politeknik pertama di Indonesia sejak tahun 1976 dengan nama Politeknik Mekanik Swiss (PMS ITB). Dimulai dengan berdirinya program studi D3 Teknologi Pembuatan Perkakas Presisi (Tool Making), kemudian Program Studi D3 Pemeliharaan Mesin (Maintenance Mekanik). POLMAN Bandung memiliki visi menjadi institusi terdepan dalam pendidikan, pengembangan dan penerapan teknologi manufaktur yang diakui dunia, misi POLMAN Bandung yaitu menyiapkan sumber daya manusia yang menguasai teknologi manufaktur, tanggap terhadap tantangan lokal, serta mampu bersaing dalam pasar global dengan membangun dan mengembangkan pendidikan, latihan rancang bangun dan produksi. Materi dengan menggunakan mesin-mesin perkakas merupakan materi wajib yang harus dikuasai oleh mahasiswa POLMAN Bandung khususnya pada Jurusan Teknik Manufaktur.

Mesin Bubut (Grazioli Dania 180) merupakan salah satu mesin perkakas yang akurat dan presisi serta harus diperlakukan dengan hati-hati. Dengan membuat jadwal pemeliharaan mesin (*preventive maintenance*), dan melakukan PM secara rutin merupakan pencegahan yang bertujuan untuk mengurangi atau bahkan menghindari kerusakan dari peralatan dengan memastikan tingkat keandalan dan kesiapan serta meminimalkan biaya perawatan.

Setelah dilakukan pengecekan jadwal pemeliharaan mesin terdapat perbaikan yang harus dilakukan secara *medium repair*. Pada spesifikasi kerja dilakukan observasi secara menyeluruh baik itu kerusakan pada mesin maupun *availability* pada mesin. Ketersediaan mesin tidak layak untuk digunakan yang mengalami beberapa kerusakan seperti kondisi *clutch* yang *slip* dan aus, puli mengalami *cracking* yang sangat fatal bagi mesin serta beberapa masalah lainnya. Pada proyek akhir ini diputuskan untuk dilakukan perbaikan secara *medium repair* melihat kondisi mesin dalam keadaan mengalami beberapa kerusakan.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam Laporan Teknik ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat perencanaan kegiatan pemeliharaan *medium repair* pada mesin bubut Grazioli Dania 180 ?
2. Bagaimana melakukan pemeriksaan kerusakan pada mesin bubut Grazioli Dania 180 ?
3. Bagaimana melakukan perbaikan dan pembongkaran pada bagian mesin bubut Grazioli Dania 180?
4. Bagaimana pengujian hasil perbaikan pada mesin bubut Grazioli Dania 180 ?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan penulisan Laporan Teknik ini adalah :

1. Mengetahui perencanaan kegiatan kegiatan pemeliharaan *medium repair* pada mesin bubut Grazioli Dania 180.
2. Mengetahui metode pembongkaran dan pengecekan pada mesin bubut Grazioli Dania 180.
3. Mengetahui metode dan proses perbaikan pada mesin bubut Grazioli Dania 180.
4. Mengetahui proses pengujian setelah perbaikan pada mesin Grazioli Dania 180.

1.4 Ruang Lingkup

Ruang lingkup *medium repair* bubut Grazioli Dania 180 yaitu :

1. Perencanaan *medium repair* hanya dilakukan terhadap mesin Grazioli Dania 180 (BU-23)
2. Pelaksanaan *medium repair* terhadap mesin dan komponen Grazioli Dania 180 (BU-23)
3. Hasil pengujian *setting clutch* terhadap mesin Grazioli Dania 180 (BU-23).
4. Hasil Pengujian *running test* terhadap mesin Grazioli Dania 180 (BU-23).

1.5 Sistematika Penulisan

BAB I

Pendahuluan : Berisi uraian mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, ruang lingkup, dan sistematika penulisan.

BAB II

Laporan Teknik :Berisi gambaran umum tentang teori-teori untuk menjelaskan beberapa istilah dan ilmu terkait serta melihat pencapaian penelitian terdahulu dengan kajian yang berasal dari jurnal, buku, dan sumber lainnya. Metodologi penyelesaian masalah, tahapan kegiatan, perencanaan kegiatan, hasil dari kegiatan yang telah dilakukan, dan evaluasi kegiatan.

BAB III

Penutup: Berisi kesimpulan dan saran dari pelaksanaan kegiatan proyek akhir tentang *medium repair* mesin Bubut Grazioli Dania 180 (BU-23)