

ABSTRAK

Politeknik Manufaktur Bandung adalah lembaga pendidikan yang aktif dalam kegiatan bisnis dan produksi, berperan penting dalam kemajuan teknologi manufaktur melalui pengembangan berbagai produk, salah satunya mesin CNC *Milling Trainer* KHD 40 E. Dalam proyek pembuatannya, belum dilakukan suatu penjadwalan menggunakan metode manajemen baku, akibatnya sulit untuk mengetahui secara pasti maupun secara estimasi waktu pembuatan mesin tersebut, serta tidak diketahui pekerjaan apa yang harus diperhatikan pada proses pembuatannya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menyusun penjadwalan proyek dari pekerjaan – pekerjaan yang terdapat pada pembuatan mesin CNC *Milling Trainer* KHD 40 E dan menentukan lintasan kritis pada jaringan kerja proyek sebagai pekerjaan prioritas sehingga didapatkan waktu penyelesaian proyek. Metode yang diterapkan dalam perencanaan proyek adalah Metode Jalur Kritis atau *Critical Path Method* (CPM). CPM merupakan suatu pendekatan yang menggunakan satu nilai estimasi untuk durasi suatu kegiatan atau perkiraan durasi tunggal untuk setiap aktivitas (*Single Duration Estimate*). Dalam penelitian ini, selain mengidentifikasi durasi keseluruhan proyek, juga dilakukan penentuan jalur kritis dalam jaringan kerja yang terbentuk. Proses CPM melibatkan perhitungan maju, perhitungan mundur, dan perhitungan total float. Dengan adanya penjadwalan proyek ini, diharapkan dapat membantu Politeknik Manufaktur Bandung dalam menentukan tenggat waktu penyelesaian proyek yang lebih akurat sesuai dengan situasi aktual. Dari hasil pengolahan data dalam penjadwalan proyek, waktu penyelesaian proyek mesin CNC *Milling Trainer* KHD 40 E berdasarkan metode CPM adalah 372 jam serta diperoleh lintasan kritis yang perlu diperhatikan untuk menjaga waktu penyelesaian proyek agar tidak terjadi penundaan.

Kata kunci: Penjadwalan, proyek, CPM, CNC Milling