

Analisis kebutuhan tenaga kerja dengan metode CPM (*critical path method*)

Studi kasus : Gedung Student Dormitory Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Wahyu Nugroho^[1] Ir. Cahyo Dita Saputro. S.T.,M.T. ^[2]

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi, University of Technology Yogyakarta;
e-mail:[1]wahyunugroho3s18@gmail.com

ABSTRAK

Manajemen proyek adalah suatu proses pengolahan proyek yang meliputi perencanaan, pengorganisasian dan pengaturan tugas-tugas sumber daya untuk mewujudkan tujuan yang ingin dicapai, Manajemen proyek diperlukan untuk mengelola jalannya pembangunan Gedung Dormitory Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, agar proyek berjalan dan selesai dengan baik serta dapat dipertanggung jawabkan hasilnya. Penjadwalan proyek merupakan bagian yang paling penting dari sebuah perencanaan proyek, yaitu untuk menentukan kapan sebuah proyek dilaksanakan berdasarkan urutan tertentu dari awal sampai akhir proyek. CPM (*Critical Path Method*) merupakan salah satu metode yang di gunakan dalam menganalisis penjadwalan waktu kerja sebuah proyek. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui lintasan kritis yang di dalamnya terdapat aktivitas-aktivitas kritis. Hasil dari penelitian ini adalah mengetahui lintasan kritis yaitu Pembersihan lokasi dari semak dan puing dan pembuangan keluar lokasi proyek, Perbaikan Pasang pagar proyek rangka kayu penutup seng gelombang, Sewa TC, Mob Demob, Instal TC, Angkur TC Bongkar TC Dengan menggunakan TC portable, Pek. Beton Lantai Ground Level, Pembesian, Kolom, Shearwall, Balok Ramp, Balok Tangga, Bekisting, Balok lantai, Balok Ramp, Cor Beton, Kolom, Shearwall, Balok lantai, Plat Lantai, Pek. Beton Lantai Mezzanine, Pembesian, Kolom, Balok lantai + balok tambahan SW 5&6. Tenaga kerja merupakan faktor penting pada pelaksanaan proyek konstruksi. Hal ini dikarenakan pekerjaan pada proyek konstruksi merupakan pekerjaan padat karya yang berarti banyak menggunakan tenaga kerja dan mayoritas pekerjaannya dikerjakan secara manual. Bahkan pada umumnya porsi biaya untuk tenaga kerja cukup besar yaitu berkisar antara 25% - 35% dari seluruh biaya proyek. Dan ini hasil dari perhitungan estimasi tenaga kerja yaitu Pekerja Jumlah pekerja yang dibutuhkan rata-rata perhari yaitu 22 orang. Tukang Besi Jumlah pekerja yang dibutuhkan rata-rata perhari yaitu 5 orang. Tukang Kayu Jumlah pekerja yang dibutuhkan rata-rata perhari yaitu 9 orang. Tukang Batu Jumlah pekerja yang dibutuhkan rata-rata perhari yaitu 4 orang. Kepala Tukang Jumlah pekerja yang dibutuhkan rata-rata perhari yaitu 10 orang. Mandor Jumlah pekerja yang dibutuhkan rata-rata perhari yaitu 11 orang.

Kata Kunci: CPM, Lintasan Kritis, Perhitungan Tenaga Kerja

Analysis of workforce needs using the CPM method Case study: Student Dormitory Building, Muhammadiyah University, Yogyakarta

Wahyu Nugroho[1] Ir. Cahyo Dita Saputro. S.T., M.T. [2]

Civil Engineering Study Program, Faculty of Science and Technology, University of Technology
Yogyakarta;

e-mail:[1]wahyunugroho3s18@gmail.com

ABSTRACT

Project management is a project processing process that includes planning, organizing and managing resource tasks to realize the goals to be achieved. Project management is needed to manage the progress of the construction of the Yogyakarta Muhammadiyah University Dormitory Building, so that the project runs and is completed well and the results can be accounted for. Project scheduling is the most important part of project planning, namely determining when a project will be implemented based on a certain sequence from the beginning to the end of the project. CPM (Critical Path Method) is a method used to analyze the work time scheduling of a project. The purpose of this research is to determine the critical path in which there are critical activities. The results of this research are to determine the critical path, namely cleaning the location from bushes and debris and disposing of it outside the project site, repairing installation of wooden frame project fences covered with corrugated iron, TC rental, demob mob, TC installation, TC anchor, TC dismantling using portable TC, Pek . Ground Level Concrete Floor, Reinforcement, Column, Shearwall, Ramp Beam, Stair Beam, Formwork, Floor Beam, Ramp Beam, Cast Concrete, Column, Shearwall, Floor Beam, Floor Plate, Pack. Mezzanine Floor Concrete, Reinforcement, Columns, Floor beams + additional beams SW 5&6. Labor is an important factor in the implementation of construction projects. This is because work on construction projects is labor intensive, which means that a lot of labor is used and the majority of the work is done manually. In fact, in general the portion of labor costs is quite large, ranging between 25% - 35% of the entire project cost. And this is the result of calculating the estimated workforce, namely the average number of workers needed per day is 22 people. The average number of Blacksmiths needed per day is 5 people. The average number of carpenters needed per day is 9 people. The average number of bricklayers needed per day is 4 people. The average number of craftsmen needed per day is 10 people. The average number of foremen required per day is 11 people.

Keywords: CPM, Critical Path, Labor Calculation