

## **ABSTRACT**

*Project scheduling is a form of project planning created with the aim that the project can be completed on time. One alternative to speed up the completion of the project is to increase the hours of work, so that it will cost bigger than previous planning and that the project can be completed on time. Then to make it happen the exact method is scheduling with Critical Path Method (CPM).*

*The CPM (Critical Path Method) method can be used to manage the time and cost of project completion more efficiently and effectively. By determining some of the key variables that affect strategic decisions in projects such as normal time, normal cost, accelerated time, accelerated costs, and cost increases, scheduling and calculating project costs can be done in normal time and accelerated time. And then can know any job that passes critical path and dummy or pseudo work, so special handling is required so that the implementation does not experience delays in completion.*

*From the scheduling results using the CPM method obtained the critical path that is 1-2-4-5-5-7-9-10-11-13-14-15-16-17 in the duration of workmanship 128 days. The normal cost of 2,940,655,598,71 after calculating the cost slope is 746,519,605*

***Keywords: Critical Path Method (CPM), critical path, network diagram***

## ABSTRAK

Penjadwalan proyek adalah suatu bentuk perencanaan proyek yang dibuat dengan tujuan agar proyek dapat selesai tepat waktu. Salah satu alternatif untuk mempercepat penyelesaian proyek adalah dengan menambah jam kerja sehingga membutuhkan biaya yang lebih besar dari perencanaan sebelumnya agar proyek dapat selesai tepat pada waktunya. Dan untuk mewujudkannya diperlukan metode yang tepat yaitu penjadwalan dengan metode *Critical Path Methode* (CPM).

Metode CPM (Critical Path Method) dapat digunakan untuk mengatur waktu dan biaya penyelesaian proyek dengan lebih efisien dan efektif. Dengan menentukan beberapa variabel penting yang mempengaruhi keputusan strategis dalam proyek seperti waktu normal, biaya normal, waktu yang dipercepat, biaya dipercepat, dan kenaikan biaya, maka dapat dilakukan penjadwalan dan penghitungan biaya proyek yang dikerjakan dalam waktu normal dan waktu yang dipercepat. Serta dapat mengetahui mana saja pekerjaan yang melewati jalur kritis dan pekerjaan *dummy* atau semu, sehingga diperlukan penanganan khusus agar dalam pelaksanaannya tidak mengalami keterlambatan penyelesaian.

Dari hasil penjadwalan menggunakan metode CPM diperoleh jalur kritis yaitu 1-2-4-5-5-7-9-10-11-13-14-15-16-17 dalam durasi pengerjaan 128 hari. Biaya normal sebesar 2.940.655.598,71 setelah menghitung slope biaya adalah sebesar 746.519.605

**Kata kunci :** *Critical Path Methode* (CPM), jalur kritis, diagram network

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari pembangunan ruko 3 lantai di jalan Soekarno Hatta km.6 didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Jaringan kerja pada proyek pembangunan ruko 3 lantai terdapat pekerjaan yang melewati jalur kritis dan pekerjaan *dummy* atau semu. Pekerjaan yang melewati jalur kritis antara lain: pekerjaan pendahuluan, galian tanah bangunan ruko dan halaman ruko, pekerjaan bekisting ruko, pembesian ruko, dinding atap ruko, instalasi listrik, langit-langit plafond, lantai, pengecatan ruko, pekerjaan pembesian bekisting beton pada halaman ruko. Sedangkan pekerjaan *dummy* atau semua antara lain: pekerjaan pembesian ruko, pekerjaan kusen dan daun pintu, serta pekerjaan sanitasi instalasi air.
2. Dengan menggunakan metode CPM proyek pembangunan ruko tersebut dapat selesai dalam waktu  $\pm 4$  bulan dengan jalur kritis yang sama 1-2-4-5-6-7-9-10-11-13-14-15-16-17 yaitu pada pekerjaan pendahuluan, galian tanah pada ruko dan halaman ruko, pekerjaan bekisting ruko, pembesian ruko, dinding atap ruko, instalasi listrik, langit-langit plafond, lantai, pengecatan ruko, pekerjaan pembesian bekisting beton pada halaman ruko. Perhitungan slope biaya dilakukan untuk mengetahui sudut kemiringan, dengan menghitung berapa besar untuk mempersingkat waktu penyelesaian pada proyek tersebut. Adapun hasil dari perhitungan slope biaya pada ruko 3 lantai di jalan Soekarno Hatta km 6 adalah Rp. 746.519.605

#### **5.2 Saran**

Adapun saran dari penelitian ini antara lain :

1. Hal yang harus diperhatikan dalam pembuatan penjadwalan menggunakan metode Critical Path Method (CPM) adalah perhitungan tenaga kerja untuk setiap item pekerjaan, produktivitas untuk dapat menentukan durasi pekerjaan, serta durasi untuk mengetahui berapa lama waktu pengerjaan setiap item pada pekerjaan proyek tersebut.

2. Penjadwalan sebaiknya dilakukan dari subitem pekerjaan terkecil agar dapat lebih mendetail pengerjaannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ervianto, W. I. (2009). *Manajemen Proyek Kontruksi*. Yogyakarta: Andi.
- Husen, A. (2011). *Manajemen Proyek*. Yogyakarta: ANDI OFFSET
- Nurhayati. (2010). *Manajemen Proyek*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Ridho, M. R. (2004). Studi Kasus Proyek Pembangunan Gedung Kantor Badan Pusat Statistik Kota Medan. *Evaluasi Penjadwalan Waktu dan Biaya Proyek Dengan Menggunakan Metode PERT dan CPM*, 1-14.
- Soeharto, Imam (1995). *Manajemen Proyek*. Jakarta: Erlangga
- Maulana, Hamzah (2008). *Penjadwalan Proyek*
- Setiyarto, Djoko (2011). *Mempersingkat Waktu Proyek*