

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk merencanakan penjadwalan waktu dan biaya proyek pembangunan *Data Center PT XYZ*. Hal ini bertujuan untuk memberikan usulan penjadwalan waktu dan biaya agar proyek dapat diselesaikan sesuai target yang telah ditentukan. Karena dalam pelaksanaan proyek sering terjadi ketidaksesuaian antara jadwal rencana dan realisasi di lapangan.

Untuk mengantisipasi hal tersebut dilakukan percepatan, alternatif percepatan yang digunakan yaitu penambahan jam kerja, dari satu jam sampai dengan empat jam. Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah *Precedence Diagram Method (PDM)* dan *Project Evaluation Review Technic (PERT)*.

Dengan metode ini akan dapat diketahui estimasi percepatan waktu dan besar biaya proyek yang dibutuhkan. Perhitungan dimulai dengan penentuan alur kegiatan dan durasi kegiatan, untuk menentukan lintasan kritis kegiatan. Hasil menunjukkan durasi normal proyek adalah 66 hari, dan kemungkinan proyek dapat diselesaikan dalam waktu 64 hari adalah 0.13% serta kemungkinan proyek dapat diselesaikan dalam waktu 86 hari adalah 99.87%. Dari hasil tersebut ternyata masih kurang dari waktu yang telah ditentukan yaitu 60 hari.

Selanjutnya dilakukan percepatan dengan penambahan jam kerja sehingga didapat biaya Optimum dengan alternatif penambahan 1 jam waktu kerja dengan pengurangan biaya Rp 300,852.27 dari biaya total normal sebesar Rp 2,893,220,066.86, menjadi sebesar Rp 2,892,919,214.59, atau 0,0010% mengalami penurunan, dengan pengurangan waktu selama 7 hari dari waktu normal 66 hari menjadi 59 hari atau 10% dari durasi normal. Dan waktu optimum Hal ini sesuai dengan target pelaksanaan penyelesaian pekerjaan yaitu kurang dari 60 hari dan biaya Total dibawah pagu proyek Rp 2,893,000,000.

Kata kunci : Penjadwalan, *Precedence Diagram Metode*, *Project Evaluation Review Technic*, *PDM*, *PERT*, Percepatan, Biaya, Optimum

ABSTRACT

This research was conducted to plan the scheduling of time and cost of PT XYZ Data Center development project. It aims to provide scheduling suggestions for time and cost for the project to be completed according to predetermined targets. Because in the implementation of the project there is often a discrepancy between the schedule of plans and realization in the field.

To anticipate this is done acceleration, alternative acceleration that is used is the addition of working hours, from one hour to four hours. The method used in this research is Presedence Diagram Metode (PDM) and Project Evaluation Review Technic (PERT).

With this method will be able to know the estimated acceleration time and large project costs required. The calculation begins with the determination of the activity flow and the duration of the activity, to determine the critical path of activity. The results show the project's normal duration is 66 days, and the probability of the project being completed within 64 days is 0.13% and the probability of the project being completed within 86 days is 99.87%. From these results it is still less than the time that has been determined that is 60 days.

Furthermore, the acceleration accelerated by the addition of working hours to obtain the cost of Optimum with an alternative addition of 1 hour of work time with a reduction of the cost of Rp 300,852.27 of the total normal cost of Rp 2,893,220,066.86, to Rp 2,892,919,214.59, or 0.0010% decreased, with a reduction of time for 7 days From the normal time of 66 days to 59 days or 10% of the normal duration. And optimum time This is in accordance with the target of completion of work that is less than 60 days and Total cost under the project ceiling of Rp 2,893,000,000.

Keywords: Scheduling, Presedence Diagram Method, Project Evaluation Review Technic, PDM, PERT, Acceleration, Cost, Optimum