

**EVALUASI PELAKSANAAN PEKERJAAN PROYEK PENINGKATAN
JEMBATAN KARANGANYAR – BONDOWOSO DENGAN METODE CPM DAN
PERT**

Mochammad Alviandana

Dosen Pembimbing :

Amri Gunasti, S.T., MT ; Dr. Muhtar, MT

Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember

Jl. Karimata 49,Jember 68121, Indonesia

E-mail : mochalviandana11@gmail.com

RINGKASAN

Proyek dapat dinyatakan baik apabila proses pelaksanaannya sesuai dengan perencanaan, salah satu masalah yang terjadi pada proyek adalah keterlambatan waktu pelaksanaan. Untuk menganalisa masalah yang terjadi, digunakan suatu metode agar dapat terealisasikan apa yang diharapkan. Pada penelitian ini menggunakan metode CPM (*Critical Path Method*) yang merupakan metode untuk meningkatkan kemajuan suatu proyek sesuai dengan rencana semula dengan cara mengoptimalkan biaya total proyek melalui pengurangan waktu penyelesaian proyek. Sementara itu, untuk mengurangi adanya penundaan atau kendala pekerjaan yang terjadi, salah satunya dapat menggunakan metode PERT (*Project Evaluation and Review Technique*) sebagai solusinya. Dan untuk mempersingkat durasi pekerjaan dilakukan dengan cara mengurangi waktu aktivitas proyek yang mengalami keterlambatan menggunakan metode *Crashing Project*.

Evaluasi pada penelitian ini adalah pekerjaan peningkatan jembatan di Karanganyar – Bondowoso yang waktu pekerjaan direncanakan selama 120 hari dengan total anggaran Rp.1.939.063.000, tetapi terjadi keterlambatan selama 38 hari dari durasi perencanaannya. Proses awal yang dilakukan yaitu menentukan kegiatan yang terdapat dalam lintasan kritis, selanjutnya pengolahan data menggunakan metode CPM yang diperoleh pengurangan waktu pada lintasan kritis menjadi 98 hari, kemudian dengan metode PERT diperoleh probabilitasnya sebesar 99% dengan durasi penyelesaiannya pada hari ke 102. Untuk mengetahui biaya dan waktu yang harus ditambah atau dikurangi pada penelitian ini digunakan metode *Crashing Project*, dengan menggunakan cara alternatif seperti menambah jam lembur pekerja dengan didapat hasil waktu percepatan menjadi 123,5 hari dan penambahan biaya sebesar Rp.49.789.152,11 atau dengan cara menambah tenaga kerja yang didapat hasil percepatan menjadi 108,5 hari dan penambahan biaya sebesar Rp.1.510.900,00 dari rencana biaya perencanaan.

Kata Kunci : Keterlambatan, CPM, PERT, CRASHING PROJECT.

EVALUATION OF WORK IMPLEMENTATION OF KARANGANYAR - BONDOWOSO BRIDGE PROJECTS USING CPM AND PERT METHODS

Mochammad Alviandana

Advisor :

Amri Gunasti, S.T., MT ; Dr. Muhtar, MT

Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, University of Muhammadiyah
Jember

Karimata Street 49, Jember 68121, Indonesia

E-mail : mochalviandana11@gmail.com

ABSTRACT

The project can be declared good if the implementation process is in accordance with the plan, one of the problems that occur in the project is the delay in implementation time. To analyze the problems that occur, a method is used to realize what is expected. In this study using the CPM (Critical Path Method) which is a method to increase the progress of a project in accordance with the original plan by optimizing the total cost of the project through reducing the project completion time. Meanwhile, to reduce the delays or work constraints that occur, one of them can use the PERT (Project Evaluation and Review Technique) method as a solution. And to shorten the duration of the work done by reducing the time of project activities that are experiencing delays using the Crashing Project method.

The evaluation in this study was the work of upgrading bridges in Karanganyar - Bondowoso, which had a planned work time of 120 days with a total budget of Rp.1,939,063,000, but there was a delay of 38 days from the duration of the planning. The initial process is to determine the activities contained in the critical path, then data processing using the CPM method obtained by reducing the time on the critical path to 98 days, then by the PERT method the probability is 99% with the duration of completion on the 102nd day. To find out the costs and the time that must be added or subtracted in this study used the Crashing Project method, using alternative methods such as increasing the overtime hours of workers with acceleration time results obtained to 123.5 days and additional costs of Rp.49,789,152.11 or by adding labor work obtained acceleration results to 108.5 days and additional costs of Rp. 1,510,900.00 from the planned cost of planning.

Keywords: Time delay, CPM, PERT, CRASHING PROJECT.