

**EVALUASI JADWAL PROYEK PEMBANGUNAN  
JEMBATAN MENGGUNAKAN METODE *CRITICAL PATH  
METHOD DAN PROGRAM EVALUATION REVIEW  
TECHNIQUE***

(Studi Kasus: PT. Karya Ruata di Werinama, Seram Bagian Timur)

**TUGAS AKHIR**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi Strata Satu (S1)  
dan Memperoleh Gelar Sarjana Teknik (S.T.)



Disusun oleh:

**Lady Riona Villion Anggrek  
122170003**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
JURUSAN TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
YOGYAKARTA  
2022**

## **ABSTRAK**

Kemajuan dalam dunia industri pada era globalisasi disertai dengan bertambahnya pembangunan proyek konstruksi. Dalam suatu kegiatan pembangunan pasti memiliki tuntutan yang diberikan kepada penyedia jasa konstruksi, misalnya harus menyelesaikan konstruksi tepat waktu, pengeluaran yang minimum, hasil, dan memanfaatkan tenaga kerja dengan baik serta memiliki hasil yang maksimal. PT. Karya Ruata merupakan salah satu penyedia jasa konstruksi yang mengerjakan proyek pembangunan jembatan Wai Pulu. PT. Karya Ruata sering kali menghadapi masalah dalam waktu penyelesaian karena tidak mengatur jadwal dengan baik, sehingga proyek tidak selesai tepat pada waktu yang disepakati. Adapun proyek tersebut mengalami kemunduran sebanyak 6 hari.

Oleh karena itu, Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi jadwal proyek pembangunan jembatan agar tidak mengalami keterlambatan dan selesai sebelum batas waktu yang ditentukan menggunakan metode CPM dan PERT. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Critical Path Method* (CPM) dan *Program Evaluation Review Technique* (PERT). Metode CPM menggunakan jalur kritis untuk menjadwalkan aktivitas yang berkaitan satu dengan yang lain, sedangkan PERT dapat membantu melakukan penjadwalan, pemantauan, serta pengendalian proyek -proyek besar dan kompleks.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan percepatan durasi proyek yang semula 546 hari menjadi 533 hari dengan penambahan biaya proyek menjadi Rp. 15.026.721.461,41. Peluang proyek pembangunan jembatan Waipulu dapat terlaksana dengan durasi 533 hari dari 546 hari yaitu sebesar 3,29%. Artinya proyek memiliki sedikit peluang untuk diselesaikan dengan durasi pelaksanaan 533 hari.

**Kata kunci:** Manajemen proyek, CPM, PERT, *crash*, jalur kritis

## **ABSTRACT**

*Progress in the industrial world in the era of globalization is accompanied by an increase in the construction of construction projects. In a development activity, there must be demands given to the construction service provider, for example, having to complete construction on time, minimum expenditure, yield, and utilize labor properly and have maximum results. PT. Karya Ruata is one of the construction service providers working on the Wai Pulu bridge construction project. PT. Karya Ruata often faces problems in time of completion due to not managing the schedule properly, so the project is not completed on time. The project experienced a setback of 6 days.*

*Therefore, this study aims to evaluate the bridge construction project schedule so that it does not experience delays and is completed before the specified time limit using the CPM and PERT methods. The methods used in this research are Critical Path Method (CPM) and Program Evaluation Review Technique (PERT). The CPM method uses the critical path to schedule activities related to each other, while PERT can help schedule, monitor, and control large and complex projects.*

*The results of this study indicate the acceleration of the project duration from 546 days to 533 days from 546 days with the addition of project costs to Rp. 15,026,721,461.41. The opportunity for the Waipulu bridge construction project to be carried out with a duration of 533 days is 3.29%. This means that the project has little chance to be completed with an implementation duration of 533 days.*

**Keywords:** *project management, CPM, PERT, crash, critical path*