

## ABSTRAK

*Judul : Analisa Keterlambatan Pelaksanaan Pekerjaan Aluminium Composite Panel dengan Melakukan Penjadwalan Ulang Menggunakan Metode PERT dan Simulasi Monte Carlo (Studi Kasus Proyek Pemasangan ACP Gedung A2 Kantor Pusat Direktorat Jenderal Pajak, Gatot Subroto), Nama : Fanny Pitaloka, Nim : 41118120079, Dosen Pembimbing : Ir. Panani Kesai, M.Sc., 2022.*

*Perkembangan pembangunan khususnya pada perusahaan jasa konstruksi yang semakin berkembang pesat, pada kenyataannya seringkali mengalami kendala dalam waktu pelaksanaannya. Oleh karena itu, diperlukan sebuah penjadwalan yang optimal guna mencegah terjadinya keterlambatan itu. Dalam melakukan penjadwalan ada banyak sekali metode yang bisa digunakan, salah satu diantaranya adalah menggunakan metode PERT (Program Evaluation and Review Technique), dan Simulasi Monte Carlo. PERT merupakan sebuah metode penjadwalan dengan menggunakan tiga jenis waktu yaitu waktu optimis, waktu pesimis dan waktu yang paling disukai. Sedangkan Metode Monte Carlo adalah sebuah metode perhitungan dengan melakukan simulasi dari sejumlah angka acak untuk bisa menentukan presentase probabilitas suatu pekerjaan. Penelitian ini dibuat dengan tujuan untuk mengetahui penyebab dari keterlambatan pekerjaan pemasangan ACP di Gedung A2 Kantor Pusat Dirjen Pajak Gatot Subroto dan melakukan penjadwalan ulang menggunakan metode PERT dengan bantuan Simulasi Monte Carlo sebagai pembanding. Setelah dilakukan analisa perhitungan berdasarkan data-data yang diperoleh dari pakar ahli, dapat disimpulkan bahwa perhitungan dengan Simulasi Monte Carlo memiliki waktu penyelesaian yang lebih cepat 22 hari dari waktu eksisting dengan presentase keberhasilan 95%. Sedangkan, metode PERT memiliki waktu penyelesaian yang lebih cepat 17 hari dari waktu eksisting dengan presentase keberhasilan 97,44%. Oleh karena itu, metode Simulasi Monte Carlo dinilai mampu bisa menyelesaikan pekerjaan lebih cepat dengan presentase keberhasilan yang cukup tinggi.*

*Kata Kunci : Keterlambatan,, Penjadwalan, PERT, Simulasi Monte Carlo.*

## ABSTRACT

*Title: Analysis of Delays in the Implementation of Aluminum Composite Panel Work by Rescheduling Using PERT Method and Monte Carlo Simulation (Case Study of ACP Installation Project Building A2 Head Office of the Directorate General of Taxes, Gatot Subroto), Name : Fanny Pitaloka, Nim: 41118120079, Advisor: Ir. Panani Kesai, M.Sc., 2022.*

*The development of construction, especially in construction service companies that are growing rapidly, in fact often experiences obstacles in the implementation time. Therefore, an optimal scheduling is needed to prevent delays. In scheduling there are many methods that can be used, one of which is using the PERT (Program Evaluation and Review Technique) method, and Monte Carlo Simulation. PERT is a scheduling method using three types of time, namely optimistic time, pessimistic time and most favorable time. While the Monte Carlo Method is a calculation method by simulating random numbers to determine the percentage probability of a job. This study was made with the aim of finding out the causes of delays in ACP installation work in Building A2 of the Gatot Subroto Directorate General of Taxes Headquarters and rescheduling using the PERT method with the help of Monte Carlo Simulation as a comparison. After analyzing the calculations based on data obtained from experts, it can be concluded that the calculation with Monte Carlo Simulation has a faster completion time of 22 days from the existing time with a success percentage of 95%. Meanwhile, the PERT method has a faster completion time of 17 days than the existing time with a success percentage of 97.44%. Therefore, the Monte Carlo Simulation method is considered capable of completing work faster with a fairly high percentage of success.*

*Keywords: Delay, Scheduling, PERT, Monte Carlo Simulation.*

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA