

ABSTRAK

Dhea Oktariani Tanjung (5172250008) *OPTIMASI WAKTU DAN BIAYA DALAM PENJADWALAN ULANG (RESCHEDULLING) MENGGUNAKAN MICROSOFT PROJECT (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Perluasan Gedung Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah VI-Padang, Kabupaten Padang Pariaman Skripsi. Fakultas Teknik – Universitas Negeri Medan, 2022*

Pembangunan proyek konstruksi di Indonesia berkembang pesat. Hal inilah yang memicu tingginya pertumbuhan proyek konstruksi di Indonesia baik proyek berasal dari pemerintah atau perorangan. Dalam kegiatan pelaksanaan proyek perlu dilakukan peninjauan terhadap waktu, biaya serta tenaga kerja, peninjauan bertujuan untuk mengontrol ketepatan waktu agar proyek yang dilakukan dapat selesai tepat waktu, sehingga proyek yang dilakukan tidak mengalami kerugian. Ketika penjadwalan dirasa kurang optimal, dapat dilakukan pengoptimalan kegiatan proyek dengan melakukan penjadwalan ulang (Reschedulling). *Network planning* merupakan metode penjadwalan proyek berupa jaringan kerja berbagai kegiatan untuk menunjukkan kegiatan-kegiatan kritis yang memerlukan pengamatan khusus agar tidak terjadi keterlambatan terdapat 3 metode didalamnya yaitu CPM (*Critical Path Method*), PERT (*Program Evaluation and Review Technique*), dan PDM (*Precedence Diagram Method*). Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis optimasi waktu dan biaya dalam penjadwalan ulang (*reschedulling*) menggunakan *Microsoft Project* pada Proyek Pembangunan Perluasan Gedung Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah VI Padang, Kabupaten Padang Pariaman. Analisis dilakukan dengan metode PDM (*Precedence Diagram Method*) untuk dapat menentukan pekerjaan yang terdapat pada lintasan kritis. Hasil Analisis dari penelitian optimasi waktu yang didapatkan pada Proyek Pembangunan Perluasan Gedung Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah VI Padang, Kabupaten Padang Pariaman menghemat durasi selama 10 hari, serta optimasi biaya yang didapatkan pada Proyek Pembangunan Perluasan Gedung Kantor Otoritas Bandar Udara Wilayah VI Padang, Kabupaten Padang Pariaman sebesar Rp 35.857.763,03.

Kata Kunci : Penjadwalan Ulang, *Network planning*, PDM (*Precedence Diagram Method*), lintasan kritis



ABSTRACT

Dhea Oktariani Tanjung (5172250008) TIME AND COST OPTIMIZATION IN RESCHEDULLING USING MICROSOFT PROJECT (Case Study: Project for Expansion of Airport Authority Office Building Region VI-Padang, Kabupaten Padang Pariaman Thesis. Faculty of Engineering – State University of Medan, 2022

Construction project development in Indonesia is growing rapidly. This is what triggers the high growth of construction projects in Indonesia, whether projects come from the government or individuals. In project implementation activities, it is necessary to review the time, cost and labor, the review aims to control the timeliness so that the projects carried out can be completed on time, so that the projects carried out do not suffer losses. When scheduling is deemed less than optimal, project activities can be optimized by rescheduling (rescheduling). Network planning is a project scheduling method in the form of a network of various activities to show critical activities that require special observations so that there are no delays. There are 3 methods in it, namely CPM (Critical Path Method), PERT (Program Evaluation and Review Technique), and PDM (Precedence Diagram Method). The purpose of this study is to analyze time and cost optimization in rescheduling using Microsoft Project in the Development Project for the Office Building Expansion of the Airport Authority Region VI Padang, Padang Pariaman Regency. The analysis was carried out using the PDM (Precedence Diagram Method) method to determine the work contained in the critical path. The results of the analysis from time optimization research obtained in the Airport Authority Office Building Expansion Project Region VI Padang, Padang Pariaman Regency saves a duration of 10 days, as well as optimization of costs obtained in the Airport Authority Office Building Expansion Project for Region VI Padang, Padang Regency. Pariaman Rp. 35,857,763.03.

Keywords: Rescheduling, Network planning, PDM (Precedence Diagram Method), critical path

