

ANALISIS OPTIMALISASI PENJADWALAN PADA PROYEK DENGAN PROGRAM PROJECT MICROSOFT STUDI KASUS PROYEK GEDUNG FAKULTAS EKONOMI & BISNIS UNIVERSITAS MURIA KUDUS

Rendi Ramdhani Otolua^[1] Ir. Adwitya Bhaskara, S.T., M.T.^[2]

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta;
e-mail:[1]otoluwa11@gmail.com, [2]adwitya.bhaskara@staff.uty.ac.id

ABSTRAK

Pelaksanaan proyek konstruksi sekarang banyak memanfaatkan teknologi baru, sumber daya manusia dan material yang semakin banyak serta dana yang semakin besar. Pelaksanaan suatu proyek konstruksi, membutuhkan suatu perencanaan, penjadwalan, dan pengendalian yang baik. Perencanaan pengendalian biaya dan waktu merupakan bagian dari manajemen proyek konstruksi secara keseluruhan. Studi kasus pada penelitian ini adalah Proyek Pembangunan Gedung Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muria Kudus berada di Jl. Lingkar Utara, Kayuapu Kulon, Gondangmanis, Kec. Bae, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah, Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui durasi waktu pekerjaan arsitektur dan plumbing yang optimal sesuai dengan PERMEN PU No.1 Tahun 2022 setelah menggunakan software Microsoft Project jika dibandingkan dengan durasi waktu pekerjaan arsitektur dan plumbing berdasarkan perencanaan pada proyek, dilanjutkan dengan mencari jumlah jalur kritis pada durasi optimal setelah dilakukan analisis dengan dengan metode *Precedence Diagram Method* (PDM) menggunakan software Microsoft Project. Dari hasil analisis menggunakan Metode *Precedence Diagram Method* (PDM) waktu optimal untuk menyelesaikan pekerjaan (Durasi Optimal) pada perencanaan pekerjaan Arsitektur dan Plumbing pada proyek Pembangunan Gedung Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muria Kudus dengan menggunakan program *Microsoft Project* adalah 101 hari dari durasi normal proyek 135 hari dengan 138 item pekerjaan yang dinyatakan masuk kedalam jalur kritis.

Kata kunci: durasi optimal, *microsoft project*, penjadwalan ulang, *precedence diagram method* (PDM)

SCHEDULING OPTIMIZATION ANALYSIS OF PROJECTS WITH MICROSOFT PROGRAM CASE STUDY PROJECT BUILDING FACULTY OF ECONOMICS & BUSINESS MURIA KUDUS UNIVERSITY

Rendi Ramdhani Otolua^[1] Ir. Adwitya Bhaskara, S.T., M.T.^[2]

Civil Engineering Study Program Faculty of Science and Technology University of Technology Yogyakarta;
e-mail:[1]otoluwa11@gmail.com, [2]adwitya.bhaskara@staff.uty.ac.id

ABSTRACT

The implementation of construction projects now makes use of many new technologies, more and more human and material resources and increasing funds. Implementation of a construction project, requires a good planning, scheduling, and control. Cost and time control planning is part of the overall construction project management. The case study in this research is the Construction Project of the Faculty of Economics and Business, Muria Kudus University located on Jl. North Ring, Kayuapu Kulon, Gondangmanis, Kec. Bae, Kudus Regency, Central Java, This study aims to determine the optimal duration of architectural and plumbing work in accordance with PERMEN PU No.1 Year 2022 after using Microsoft Project software when compared to the duration of architectural and plumbing work based on project planning, continued by finding the number of critical paths at the optimal duration after analysis using the Precedence Diagram Method (PDM) using Microsoft Project software. From the results of the analysis using the Precedence Diagram Method (PDM) the optimal time to complete the work (Optimal Duration) on the planning of the Architecture and Plumbing work on the Building Construction project of the Faculty of Economics and Business, Muria Kudus University using the Microsoft Project program is 101 days from the normal duration of the project 135 days with 138 work items that are declared to be in the critical path.

Keywords: optimal duration, microsoft project, rescheduling, precedence diagram method (PDM)