

ABSTRAK

PENGENDALIAN WAKTU PROYEK PENINGKATAN JALAN MELATI DAN PALEMBANG KUALA TUNGKAL DENGAN MENGGUNAKAN METODE PRECEDENCE DIAGRAM METHOD (PDM) PADA JALAN

Dicky Prasetyo Utomo¹, Elvira Handayani², Ria Zulfiati³

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik

Universitas Batanghari Jambi

Email: dp083003@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengendalian waktu pada proyek peningkatan Jalan Melati dan Palembang–Kuala Tungkal dengan menggunakan metode Precedence Diagram Method (PDM). Permasalahan keterlambatan proyek konstruksi jalan sering muncul akibat lemahnya perencanaan dan pengendalian jadwal. Oleh karena itu, diperlukan metode penjadwalan yang mampu menggambarkan hubungan antar aktivitas secara lebih realistis. PDM dipilih karena memiliki keunggulan dibandingkan metode konvensional seperti Critical Path Method (CPM), yaitu dapat memodelkan empat jenis hubungan logis (Finish-to-Start, Start-to-Start, Finish-to-Finish, dan Start-to-Finish).

Data penelitian diperoleh dari dokumen kontrak, jadwal pelaksanaan, serta observasi lapangan pada proyek dengan nilai kontrak Rp4,94 miliar. Analisis dilakukan melalui tahapan identifikasi aktivitas, penentuan durasi, penyusunan jaringan kerja, perhitungan maju dan mundur, serta identifikasi jalur kritis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa durasi awal proyek adalah 90 hari dengan seluruh aktivitas berada pada jalur kritis. Melalui strategi percepatan pada tiga pekerjaan utama (pondasi cerucuk, lapisan beton pondasi bawah, dan perkerasan beton semen), durasi proyek dapat dipersingkat menjadi 80 hari tanpa penambahan biaya signifikan.

Temuan ini membuktikan bahwa penerapan metode PDM dapat meningkatkan efisiensi waktu proyek konstruksi jalan. Penelitian ini juga menegaskan bahwa pengendalian jadwal dengan PDM mampu membantu manajer proyek dalam mengambil keputusan strategis terkait percepatan pekerjaan. Ke depan, integrasi antara PDM dengan analisis biaya dan risiko disarankan agar pengendalian proyek menjadi lebih komprehensif.

Kata Kunci: Manajemen Proyek, Penjadwalan, PDM, Jalur Kritis, Percepatan Proyek.