ABSTRAK

Mohamad Munginudin. "Kajian Penjadwalan Proyek Pembangunan Jembatan Menggunakan Metode *Project Evaluation Review Technique* (PERT) (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Jembatan Kedungwringin, Kecamatan Sempor, Kabupaten Kebumen".

Skripsi. Program Studi Teknik Sipil. Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Purworejo. 2026.

Penjadwalan proyek konstruksi memerlukan pengendalian yang mampu mengakomodasi ketidakpastian durasi aktivitas. Penelitian ini bertujuan menentukan durasi penyelesaian Proyek Pembangunan Jembatan Kedungwringin menggunakan metode Project Evaluation Review Technique (PERT), mengidentifikasi aktivitas yang membentuk lintasan kritis, serta membandingkan hasil analisis dengan target time schedule proyek sebesar 180 hari kalender. Data penelitian bersumber dari dokumen Mutual Check Akhir (MC 100%) dan time schedule proyek.

Durasi paling mungkin (Tm) diturunkan dari periode aktif pada jadwal, sedangkan durasi optimis (To) dan durasi pesimis (Tp) ditetapkan melalui klasifikasi ketidakpastian aktivitas secara terstruktur. Analisis dilakukan dengan menghitung durasi harapan (TE), standar deviasi, varians, hubungan predecessor-successor, forward pass, backward pass, total float, lintasan kritis, dan probabilitas penyelesaian proyek. Hasil analisis menunjukkan baseline jaringan sebesar 175 hari dan durasi ekspektasi PERT sebesar 176,17 hari kalender, atau 3,83 hari lebih pendek daripada target 180 hari. Terdapat tiga lintasan kritis yang terikat. Secara gabungan, aktivitas kritis meliputi Galian Biasa, Galian Batu Lunak, Galian Batu, Beton fc'10 MPa, Beton Siklop fc'15 MPa, Beton Struktur fc'20 MPa, Baja Tulangan Sirip BjTS 280, Timbunan Pilihan, Urug Sirtu Padat, Perkerasan Beton Semen (PPC), Lapis Perekat, Laston Lapis Aus (AC-WC), dan Patok Pengarah. Lintasan kritis konservatif P3 mempunyai varians 90,06 hari^2 dan standar deviasi 9,49 hari. Dengan nilai Z sebesar 0,404, probabilitas penyelesaian proyek dalam waktu tidak lebih dari 180 hari adalah 65,69%.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa target 180 hari masih layak dicapai, namun tingkat keyakinannya moderat sehingga pengendalian perlu diprioritaskan pada aktivitas dengan total float nol..

Kata Kunci : enjadwalan proyek, PERT, jembatan, lintasan kritis, probabilitas.