

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis terhadap keterlambatan dan upaya percepatan waktu proyek pembangunan Jalan Akses dari Arteri Taman–Krian ke Puspa Agro Tahap 1, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Untuk mengidentifikasi prinsip Pareto dalam menentukan faktor-faktor utama yang mempengaruhi percepatan waktu, dilakukan analisis terhadap seluruh jenis pekerjaan yang belum terselesaikan berdasarkan volume sisa pekerjaan. Data tersebut kemudian disusun dalam tabel dan diurutkan berdasarkan bobot terbesar. Setelah itu, dilakukan perhitungan persentase kumulatif dari bobot pekerjaan untuk menentukan 20% pekerjaan yang paling dominan. Berdasarkan prinsip Pareto (80/20), pekerjaan-pekerjaan tersebut merupakan faktor utama yang mempengaruhi 80% dampak keterlambatan proyek. pekerjaan-pekerjaan dominan seperti Timbunan Pilihan dari Sumber Galian; Perkerasan Beton Semen; Fondasi Cerucuk Bambu Penyediaan dan Pemancangan'; Beton Struktur $f_c'35$ Mpa; Baja Tulangan Sirip BjTS 420B; Matras Bambu; Lapis Pondasi Bawah Beton Kuras; Lapis Pondasi Agregat Kelas A; Pasangan Batu dengan Mortar.

Dengan mengidentifikasi pekerjaan dominan ini, maka upaya percepatan difokuskan hanya pada pekerjaan-pekerjaan tersebut agar lebih efektif dan efisien.

2. *Critical Path Method* (CPM) digunakan untuk mengidentifikasi rangkaian hubungan ketergantungan antar pekerjaan yang menentukan durasi total proyek.

Pendekatan *Time-Cost Trade-Off* (TCTO) merupakan metode untuk mempercepat durasi proyek dengan mempertimbangkan biaya percepatan. Berdasarkan analisis penelitain,

- i. Durasi waktu pelaksanaan sesuai kontrak adalah 72 hari, PHO direncanakan pada tanggal 16 Desember 2024.
- ii. Durasi hasil perhitungan ulang akibat keterlambatan adalah 87 hari, pekerjaan lapangan terakhir diselesaikan pada 31 tanggal Desember 2024.
- iii. Durasi hasil percepatan setelah dilakukan analisis prinsip Pareto dan penambahan jam kerja selama 3 jam adalah 68 hari, pekerjaan lapangan terakhir diselesaikan pada tanggal 12 Desember 2024.
- iv. Hasil percepatan waktu adalah 19 hari kalender.

5.2 Saran

1. Penelitian lanjutan terkait analisis biaya langsung dan tidak langsung secara lebih rinci guna membandingkan efisiensi biaya sebelum dan sesudah penerapan percepatan waktu melalui penambahan jam kerja.
2. Penelitian lanjutan terkait integrasi *software navisworks* yang dihubungkan dengan jenis pekerjaannya berbasis Revit.