

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil Analisa perbandingan waktu dan biaya pelaksanaan proyek Gedung tinggi menggunakan metode *Time Cost Trade Off* (TCTO) study kasus proyek pembangunan Gedung 8 lantai fakultas perikanan dan kelautan Universitas Airlangga merupakan proyek pembangunan Gedung di Universitas Airlangga Surabaya, Jawa timur.maka dapat ditarik kesimpulan yaitu sebagai berikut :

1. a. Perubahan waktu dan biaya penyelesaian pekerjaan Pembesian Kolom Lantai 6 Zona I sebelum penambahan jam kerja (lembur) sebesar Rp. 18.349.928,74 selama 7 hari kerja dengan jam kerja normal, sedangkan penyelesaian pekerjaan Pembesian Kolom Lantai 6 Zona I sesudah penambahan jam kerja lembur sebesar Rp.14.204.371,95 Selama 7 hari dengan penambahan jam kerja lembur 2,5 jam pada 2 hari pertama pekerjaan berlangsung dengan persentase Biaya percepatan 23% dari biaya normal.
- b. Perubahan waktu dan biaya penyelesaian pekerjaan Bekisting Kolom Lantai 6 Zona I sebelum penambahan jam kerja (lembur) sebesar Rp.32.326.758,60 selama 10 hari kerja dengan jam kerja normal, sedangkan penyelesaian pekerjaan Bekisting Kolom Lantai 6 Zona I sesudah penambahan jam kerja lembur sebesarRp. 24.178.585,64 Selama 10 hari dengan penambahan jam kerja lembur 2,5 jam pada 2 hari pertama pekerjaan berlangsung dengan persentase Biaya percepatan 25% dari biaya normal.
- c. Perubahan waktu dan biaya penyelesaian pekerjaan Pengecoran beton Kolom Lantai 6 Zona I sebelum penambahan jam kerja (lembur) sebesar Rp. 10.137.722.06 selama 2 hari kerja dengan jam kerja normal, sedangkan penyelesaian pekerjaan Pengecoran

Beton Kolom Lantai 6 Zona I sesudah penambahan jam kerja lembur sebesar Rp.8.345.751,27 Selama 2 hari dengan penambahan jam kerja lembur 2,5 jam pada 2 hari pertama pekerjaan berlangsung dengan persentase Biaya percepatan 18 % dari biaya normal.

2. a. Perubahan waktu dan biaya penyelesaian pekerjaan Pembesian Kolom Lantai 6 Zona I sebelum penambahan Tenaga Kerja sebesar Rp. 2.621.418.39 selama 7 hari kerja dengan jam kerja normal, sedangkan penyelesaian pekerjaan Pembesian Kolom Lantai 6 Zona I sesudah penambahan tenaga kerja lembur sebesar Rp. 2.778.720. Selama 5 hari kerja berlangsung dengan persentase biaya percepatan 6 % dari biaya normal.
 - b. Perubahan waktu dan biaya penyelesaian pekerjaan Bekisting Kolom Lantai 6 Zona I sebelum penambahan Tenaga Kerja sebesar Rp. 3.232.675,86 selama 10 hari kerja dengan jam kerja normal, sedangkan penyelesaian pekerjaan Bekisting Kolom Lantai 6 Zona I sesudah penambahan tenaga kerja lembur sebesar Rp 3.412.880 Selama 8 hari kerja dengan persentase biaya percepatan 6 % dari biaya normal.
 - a. Perubahan waktu dan biaya penyelesaian pekerjaan Pengecoran beton Kolom Lantai 6 Zona I sebelum penambahan Tenaga Kerja sebesar Rp. 5.068.861,03 selama 2 hari kerja dengan jam kerja normal, sedangkan penyelesaian pekerjaan Pengecoran beton Kolom Lantai 6 Zona I sesudah penambahan tenaga kerja lembur sebesar Rp.5.201.400 Selama 2 hari kerja dengan persentase biaya percepatan 3 % dari biaya normal.
3. Berdasarkan hasil analisa diatas disimpulkan semua alternatif mengalami penambahan biaya dengan bertujuan pekerjaan yang masuk dalam lintasan kritis pekerjaan yang tidak boleh ada waktu tunda . Kontraktor mempunyai pilihan 2 alternatif yang sesuai dengan pertimbangan antara penambahan jam kerja lembur dan penambahan tenaga kerja agar

pelaksanaan Proyek Pembangunan Gedung di Universitas Airlangga Surabaya lebih cepat dari penjadwalan proyek yang ditentukan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil Analisa pembahasan maka saran yang diberikan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

- a. Bagi penelitian selanjutnya disarankan agar penelitian dapat dilakukan optimasi waktu dan biaya serta dapat digunakan alternatif percepatan lebih dari satu alternatif tergantung dari ruang lingkup proyek yang digunakan dan permasalahan yang sedang terjadi pada proyek tersebut.
- b. Bagi penelitian selanjutnya disarankan untuk penambahan jam kerja (lembur) bisa dibandingkan antara 1 jam, 2 jam dan 3 jam untuk mendapatkan waktu dan biaya yang efisien. Sedangkan untuk penambahan tenaga kerja bisa dibandingkan antara 1 hari, 2 hari dan 3 hari asumsi waktu percepatan untuk mendapatkan waktu dan biaya yang efisien.
- c. Bagi pihak kontraktor apabila terjadi keterlambatan pada progres pelaksanaan proyek sehingga menyebabkan keterlambatan pada penyelesaian pekerjaan dan mempengaruhi kegiatan yang lainnya, maka sebaiknya pihak kontraktor melakukan percepatan dengan penambahan jam kerja (lembur) optimum 2,5 jam pada awal pekerjaan dimulai.