

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis metode *Time Cost Trade Off* pada proyek Pembangunan Gedung FPEB Universitas Pendidikan Indonesia Kota Bandung yang berpusatkan pada batasan masalah pekerjaan struktur, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Waktu dan biaya optimum akibat penambahan jam kerja (lembur) terdapat pada penambahan 3 jam kerja (lembur) dengan durasi percepatan proyek 507 hari kerja dan total biaya proyek sebesar Rp. 57.720.117.134,64. Untuk efisiensi waktu dan biaya optimum akibat penambahan 3 jam kerja (lembur) tersebut sebanyak 79 hari (13,48%) dan terdapat pengurangan biaya proyek sebesar Rp. 327.086.865,36 (0,57%).
2. Waktu dan biaya optimum akibat penambahan tenaga kerja terdapat pada penambahan tenaga kerja 3 dengan durasi percepatan proyek 453 hari kerja dan total biaya proyek sebesar Rp. 57.320.363.716,93. Untuk efisiensi waktu dan biaya optimum akibat penambahan tenaga kerja 3 jam kerja (lembur) tersebut sebanyak 133 hari (22,70%) dan terdapat pengurangan biaya proyek sebesar Rp. 726.840.283,07 (1,25%).
3. Percepatan waktu optimum menggunakan metode *Time Cost Trade Off* dengan penambahan jam kerja (lembur) dan penambahan tenaga kerja didapatkan persentase efisiensi biaya pada penambahan tenaga kerja lebih besar dibandingkan dengan efisiensi biaya dengan penambahan jam kerja (lembur). Maka alternatif yang paling efektif untuk mempercepat penyelesaian pekerjaan adalah dengan menggunakan alternatif penambahan tenaga kerja.

5.2 Implikasi

Dari kesimpulan di atas, maka implikasi dari penelitian ini adalah:

1. Metode percepatan waktu *Time Cost Trade Off (TCTO)* dapat diterapkan sebagai alternatif penjadwalan ulang bagi proyek yang terjadi keterlambatan.

2. Pemilihan metode percepatan waktu akibat keterlambatan berpengaruh terhadap efisiensi biaya dan waktu suatu pekerjaan.
3. Dari penelitian ini pada penambahan tenaga kerja memberikan keuntungan pada biaya yang dikeluarkan.

5.3 Rekomendasi

1. Bagi penelitian selanjutnya metode penjadwalan PDM (*Precedence Diagram Method*) dibantu dengan *software Microsoft Project* tidak hanya digunakan untuk membuat hubungan antar item pekerjaan, mencari *total float*, dan jalur kritis, tetapi ada pengembangan digunakan untuk menetapkan sumber daya proyek, *tracking progress*, dan mengelola anggaran atau menganalisis beban kerja.
2. Bagi penelitian selanjutnya dapat memperhitungkan waktu percepatan akibat penambahan tenaga kerja sehingga dapat dibandingkan dengan waktu percepatan akibat penambahan kerja lembur atau alternatif lainnya tidak hanya dari segi biaya saja.
3. Selain alternatif penambahan jam kerja (lembur) dan penambahan tenaga kerja dapat dilakukan alternatif lain seperti penambahan kapasitas alat, menggunakan metode kerja yang lebih efektif, sehingga dapat dicapai pengurangan durasi yang maksimal dan biaya proyek yang minimum dengan menyesuaikan pada permasalahan yang ada pada proyek.