

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan yang telah dilakukan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

5.1.1 Waktu Penyelesaian

Dengan dilakukannya alternatif percepatan maka waktu penyelesaian akan berubah sehingga menghasilkan waktu pelaksanaan yang lebih cepat dari waktu pelaksanaan normal.

1. Alternatif percepatan penambahan jumlah kelompok tenaga kerja

Percepatan penambahan kelompok tenaga kerja dilakukan sebanyak 1 kelompok, 2 kelompok dan 3 kelompok. Waktu penyelesaian pada percepatan penambahan 1 kelompok menghasilkan perubahan waktu penyelesaian yang mana mempengaruhi waktu pelaksanaan sehingga durasi pelaksanaan proyek yang diperpendek dari 170 hari normal menjadi 135 hari atau dipercepat dari 170 menjadi 135 hari, maka perubahan waktu yang terjadi sesudah dan sebelum dilakukan percepatan adalah 35 hari. Waktu pelaksanaan pada percepatan 2 kelompok dan 3 kelompok menghasilkan waktu penyelesaian yang sama dengan percepatan penambahan 1 kelompok sehingga waktu pelaksanaan juga sama seperti percepatan penambahan 1 kelompok, hal ini dikarenakan percepatan penambahan kelompok tenaga kerja 2 kelompok dan 3 kelompok menghasilkan produksi tenaga kerja sendiri menjadi besar, maka produksi minimum yang diambil bukan dari tenaga kerja melainkan dari peralatan dan waktu penyelesaian serta waktu pelaksanaan yang dihasilkan tidak terjadi lagi perubahan.

2. Alternatif percepatan penambahan jam kerja lembur

Percepatan penambahan jam kerja (lembur) dilakukan sebanyak 1 jam, 2 jam dan 3 jam lembur. Waktu penyelesaian pada percepatan penambahan 1 jam lembur menghasilkan perubahan waktu penyelesaian yang mana mempengaruhi waktu pelaksanaan sehingga durasi pelaksanaan proyek yang diperpendek dari 170 hari normal menjadi 152 hari atau dipercepat dari 170 menjadi 152 hari, maka perubahan waktu yang terjadi sesudah dan sebelum

dilakukan percepatan adalah 18 hari. Waktu penyelesaian pada percepatan penambahan 2 jam lembur menghasilkan perubahan waktu penyelesaian yang mana mempengaruhi waktu pelaksanaan sehingga durasi pelaksanaan proyek yang diperpendek dari 170 hari normal menjadi 142 hari atau dipercepat dari 170 menjadi 142 hari, maka perubahan waktu yang terjadi sesudah dan sebelum dilakukan percepatan adalah 28 hari. Waktu penyelesaian pada percepatan penambahan 3 jam lembur menghasilkan perubahan waktu penyelesaian yang mana mempengaruhi waktu pelaksanaan sehingga durasi pelaksanaan proyek yang diperpendek dari 170 hari normal menjadi 135 hari atau dipercepat dari 170 menjadi 135 hari, maka perubahan waktu yang terjadi sesudah dan sebelum dilakukan percepatan adalah 35 hari.

5.1.2 Biaya Proyek

Dengan dilakukannya alternatif percepatan yakni memperpendek durasi pelaksanaan, maka biaya proyek akan berubah sehingga menghasilkan biaya proyek lebih besar dari biaya proyek normal. Terjadi perubahan ini hanya pada alternatif percepatan penambahan jam kerja lembur saja, sedangkan percepatan penambahan kelompok tenaga kerja tidak mempengaruhi perubahan biaya proyek atau dengan kata lain biaya proyek pengaruh percepatan penambahan kelompok tenaga kerja sama dengan biaya proyek normal. Alternatif percepatan penambahan jam kerja (lembur) dilakukan sebanyak 1 jam, 2 jam dan 3 jam lembur. Biaya proyek pada percepatan penambahan 1 jam lembur menghasilkan perubahan biaya proyek yang mengalami kenaikan atau meningkat dengan nilai sebesar Rp 6,581,722,460.98 dari biaya proyek normal sebesar Rp 6.444.390.144,43 dengan nilai persentase naik sebesar 2,13%, untuk percepatan penambahan 2 jam lembur membuat biaya proyek mengalami kenaikan atau meningkat dengan nilai sebesar Rp 6,732,230,827.43 dari biaya proyek normal sebesar Rp 6.444.390.144,43 dengan nilai persentase naik sebesar 4,47% dan untuk percepatan penambahan 3 jam lembur membuat biaya proyek mengalami kenaikan atau meningkat dengan nilai sebesar Rp 6,880,764,869.39 dari biaya proyek normal sebesar Rp 6.444.390.144,43 dengan nilai persentase naik sebesar 6,77%.

5.1.3 Keuntungan Proyek

Dengan dilakukannya alternatif percepatan yakni memperpendek durasi pelaksanaan, maka keuntungan proyek akan berubah sehingga menghasilkan keuntungan menurun atau lebih kecil dari keuntungan normal. Terjadi perubahan ini hanya pada alternatif percepatan penambahan jam kerja lembur saja, sedangkan

percepatan penambahan kelompok tenaga kerja tidak mempengaruhi perubahan keuntungan proyek atau dengan kata lain keuntungan proyek pengaruh percepatan penambahan kelompok tenaga kerja sama dengan keuntungan proyek normal. Alternatif percepatan penambahan jam kerja (lembur) dilakukan sebanyak 1 jam, 2 jam dan 3 jam lembur. Keuntungan proyek pada percepatan penambahan 1 jam lembur menghasilkan perubahan keuntungan mengalami penurunan atau lebih kecil dengan nilai keuntungan yang diperoleh Rp 573.368.893.44 lebih kecil dari keuntungan normal Rp 585.853.649,49 dengan nilai persentase turun sebesar 2,13%, untuk 2 jam lembur keuntungan yang diperoleh Rp 559.686.314.67 lebih kecil dari keuntungan normal Rp 585.853.649,49 dengan nilai persentase turun sebesar 4,47% dan untuk 3 jam lembur keuntungan yang diperoleh Rp 546.183.219,95 lebih kecil dari keuntungan normal Rp 585.853.649,49 dengan nilai persentase turun sebesar 6,77%.

5.2 Saran

Dati hasil pembahasan dan kesimpulan, maka disarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Dalam mempercepat waktu pelaksanaan yakni memperpendek durasi pelaksanaan proyek alternatif percepatan yang diperlukan dengan menambah kelompok tenaga kerja dan menambah jam kerja (lembur). Pada percepatan penambahan kelompok tenaga yang berlebihan tidak mempengaruhi waktu penyelesaian yang mana waktu pelaksanaan tidak juga berubah mengingat produksi yang dihasilkan tiap penambahan kelompok semakin bertambah besar namun ruang kerja dari proyek kurang menampung jumlah kelompok tenaga kerja yang besar yang membuat produksi tenaga kerja yang besar tersebut tidak dipakai atau jumlah tenaga kerja yang bertambah bisa menganggur, sedangkan pada percepatan penambahan jam kerja terjadi perubahan pada waktu penyelesaian serta mempengaruhi waktu pelaksanaan yang semakin cepat untuk tiap jam, tetapi harus diperhatikan mengingat produktivitas tenaga kerja dilakukan lembur yang dihasilkan belum tentu sama dengan produktivitas tenaga normal.
2. Dalam mempercepat waktu pelaksanaan yakni memperpendek durasi pelaksanaan proyek alternatif percepatan yang diperlukan dengan menambah kelompok tenaga kerja dan menambah jam kerja (lembur). Untuk percepatan penambahan kelompok tenaga kerja tidak mempengaruhi biaya proyek atau dengan kata lain biaya proyek tetap, sedangkan untuk percepatan penambahan

jam kerja (lembur) biaya proyek yang dihasilkan berubah dengan biaya proyek normal. Dilihat dari persentase kenaikan biaya dari percepatan penambahan 1 jam lembur tidak terlalu besar namun pada percepatan penambahan 2 jam lembur dan 3 jam lembur mengalami kenaikan persentase yang besar. Oleh karena itu penambahan jam kerja harus diperhatikan dengan kenaikan biaya proyek.

3. Dalam mempercepat waktu pelaksanaan yakni memperpendek durasi pelaksanaan proyek alternatif percepatan yang diperlukan dengan menambah kelompok tenaga kerja dan menambah jam kerja (lembur). Untuk percepatan penambahan kelompok tenaga kerja tidak mempengaruhi keuntungan atau dengan kata lain keuntungan tetap sedangkan untuk percepatan penambahan jam kerja (lembur) keuntungan yang dihasilkan berubah dengan keuntungan normal. Dilihat dari persentase penurunan keuntungan dari percepatan penambahan 1 jam lembur tidak terlalu besar namun pada percepatan penambahan 2 jam lembur dan 3 jam lembur mengalami penurunan persentase yang besar. Oleh karena itu penambahan jam kerja harus diperhatikan dengan penurunan keuntungan.
4. Dalam mempercepat waktu pelaksanaan yakni memperpendek durasi pelaksanaan proyek alternatif percepatan yang diperlukan dengan menambah kelompok tenaga kerja, namun penggabungan ini cukup dilakukan percepatan penambahan 1 kelompok dan percepatan penambahan 1 jam lembur sehingga produksi kelompok yang bertambah 1 kelompok dan produksi lembur yang bertambah 1 jam sudah bisa mempercepat waktu pelaksanaan proyek tersebut, sedangkan kenaikan biaya tidak terlalu besar karena berlaku pada penambahan jam kerja saja. Begitu pula dengan keuntungan yang diperoleh, terjadi penurunan keuntungan hanya pada percepatan jam kerja lembur.

DAFTAR PUSTAKA

- Ervianto, W.I.,2004,"**Manajemen Proyek Konstruksi**", Edisi Revisi, Andi, Yogyakarta.
- Lulu, L., 2003,"**Buku Ajar Rencana Anggaran Biaya (RAB)**", Fakultas Teknik Universitas Katolik, Kupang.
- Lulu, L., 2003,"**Buku Ajar Manajemen Proyek**", Fakultas Teknik Universitas Katolik, Kupang.
- Ngeteseke A.R Patrisia, 2016, " **Pengaruh Percepatan Waktu penyelesaian dengan Menggunakan Metode *Critical Path* Terhadap Perubahan Biaya Proyek dan Keuntungan Proyek**", Skripsi Teknik – Sipil, Universitas katolik Widya Mandira Kupang.
- Mone B.F Novyanti 2016, "**Hubungan Perubahan Waktu Penyelesaian Kegiatan Terhadap Biaya Proyek dan Keuntungan dengan Metode Jalur Kritis**", Skripsi Teknik – Sipil, Universitas katolik Widya Mandira Kupang.
- Sole, M., 2017 "**Evaluasi Biaya Proyek, Keuntungan dengan Waktu Penyelesaian Antara Penambahan Jam Kerja dengan Penambahan Jumlah Tenaga Kerja**", Skripsi Teknik – Sipil, Universitas katolik Widya Mandira Kupang.
- Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor Kep. 102/MEN/VI/2004. "**Waktu Kerja Lembur dan Upah Kerja**".