

BAB V

PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan analisa dan pembahasan pada bab IV yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengaruh perubahan kelompok tenaga kerja terhadap produksi.

Penambahan kelompok tenaga kerja sangat mempengaruhi produksi. Artinya semakin bertambah kelompok tenaga kerja maka produksi yang dihasilkan akan semakin bertambah. Hal ini dibuktikan dengan adanya perhitungan pada 11 item pekerjaan yang di analisa yaitu : galian untuk selokan drainase dan saluran air 1 (A1), saluran berbentuk U tipe DS2 80/80 (B), galian biasa 1 (C1), galian batu (D), timbunan biasa 2 (E2), timbunan pilihan 2 (F2), lapis pondasi agregat A (I), lapis pondasi agregat B (J), lapisan resap pengikat – aspal cair 1 (K1), lataston – lapisan pondasi (HRS-Base) 1 (L1), dan pasangan batu 2 (N2) yang mengalami perubahan pada produksi akibat penambahan kelompok tenaga kerja. Pada item pekerjaan timbunan pilihan produksi ialah 5.53 m³/jam tetapi produksi yang di pakai ialah produksi setelah penambahan kelompok kerja. Produksi yang di dapat ialah 11,06 m³/jam dengan besar perubahan 0,00 m³/jam dan mendapatkan prosentase perubahan 0,00 (%) , sedangkan untuk penambahan 1 kelompok tenaga kerja maka produksi yang di hasilkan semakin besar atau bertambah, yaitu 16,59 m³/jam, dengan besar perubahan 5,53 m³/jam, dan mendapatkan prosentase perubahan 50,00 (%), untuk penambahan 2 kelompok tenaga kerja produksi yang di hasilkan semakin besar atau bertambah, yaitu 22,12 m³/jam, dengan besar perubahan 11,06 m³/jam dan mendapatkan prosentase perubahan 100,00 (%), untuk penambahan 3 kelompok tenaga kerja produksi yang di hasilkan semakin besar atau bertambah, yaitu 27,65 m³/jam, dengan besar perubahan 16,59 m³/jam dan mendapatkan prosentase perubahan 150,00(%), untuk penambahan 4 kelompok tenaga kerja produksi yang di hasilkan semakin besar atau bertambah, yaitu 33,19 m³/jam, dengan besar perubahan 22,12 m³/jam dan mendapatkan prosentase perubahan 200,00 (%), dan untuk penambahan 5 kelompok tenaga kerja maka produksi yang di hasilkan semakin besar atau bertambah, yaitu 38,72 m³/jam, dengan besar

DAFTAR PUSTAKA

- A, Husen. (2009). **Manajemen Proyek**. Yogyakarta: CV.Andi Offset.
- Ali Tubagus H., 1992. **Prinsip-Prinsip Network Planning**, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Lulu, Laurensius. 2003. **Buku Ajar Manajemen Konstruksi**. Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Widya Mandira. Kupang
- Lulu, Laurensius. 2003. **Buku Ajar Rencana Anggaran Biaya (RAB)**. Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Widya Mandira. Kupang
- PT. Adisti Indah. (2018). **Dokumen Penawaran Peningkatan Jalan Hansisi - Tanjung Meolao di Kabupaten Kupang**
- Nugraha P., dkk, 1985, **Manajemen Konstruksi 1**, Kartika Yudah, Surabaya.
- Reksohadiprodjo S., 2001, **Manajemen Konstruksi Edisi 5**, BPFE, Yogyakarta.
- Koby, Ade Graminse. 2019. **“Analisa Pengaruh Keterlambatan Pekerjaan Terhadap Waktu Penyelesaian, Koefisien, Analisa Harga Satuan, Biaya Proyek Dan Keuntungan Proyek Menggunakan Metode Jalur Kritis”** Skripsi Teknik-Sipil, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
- Billi, Jeferson Rino 2016. **“Hubungan Antara Percepatan Waktu Pelaksanaan Dan Biaya Pelaksanaan Proyek Dengan Metode Jalur Kritis”** Skripsi Teknik-Sipil, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.

perubahan 27,65 m³/jam dan mendapatkan prosentase perubahan 250,00 (%).

2 . Pengaruh perubahan kelompok tenaga kerja terhadap waktu penyelesaian.

Penambahan kelompok tenaga kerja menyebabkan perubahan produksi minimum dan mengakibatkan perubahan waktu penyelesaian pada setiap item pekerjaan yang bersangkutan. Hal tersebut dibenarkan, karena waktu penyelesaian merupakan perbandingan antara volume dan produksi minimum dari item pekerjaan yang bersangkutan. Hal ini dibuktikan dengan adanya perhitungan pada 11 item pekerjaan yang di analisa yaitu : galian untuk selokan drainase dan saluran air 1 (A1), saluran berbentuk U tipe DS2 80/80 (B), galian biasa 1 (C1), galian batu (D), timbunan biasa 2 (E2), timbunan pilihan 2 (F2), lapis pondasi agregat A (I), lapis pondasi agregat B (J), lapisan resap pengikat – aspal cair 1 (K1), lataston – lapisan pondasi (HRS-Base) 1 (L1), dan pasangan batu 2 (N2) yang mengalami perubahan pada produksi minimum akibat penambahan kelompok tenaga kerja sehingga berpengaruh pada waktu penyelesaian yang di hasilkan . Pada waktu penyelesaian normal yang di dapat 166 hari, sedangkan untuk penambahan 1 kelompok tenaga kerja maka waktu penyelesaian yang di hasilkan semakin berkurang menjadi 126 hari, dengan selisih perubahan 40,00 hari dan mendapatkan prosentase perubahannya -24,10%, untuk penambahan 2 kelompok tenaga kerja waktu penyelesaian yang di hasilkan semakin berkurang menjadi 117 hari, dengan selisih perubahan 9,00 hari dan mendapatkan prosentase perubahannya -29,52%, untuk penambahan 3 kelompok tenaga kerja waktu penyelesaian yang di hasilkan semakin berkurang menjadi 111 hari, dengan selisih perubahan 6,00 hari dan mendapatkan prosentase perubahannya -33,13%, untuk penambahan 4 kelompok tenaga kerja waktu penyelesaian yang di hasilkan semakin berkurang menjadi 107 hari, dengan selisih perubahan 4,00 hari dan mendapatkan prosentase perubahannya -35,54%, dan untuk penambahan 5 kelompok tenaga kerja waktu penyelesaian yang di hasilkan semakin berkurang menjadi 105 hari, dengan selisih perubahan 2,00 hari, dan mendapatkan prosentase perubahannya -36,75%.

3. Pengaruh perubahan kelompok tenaga kerja terhadap biaya proyek

Penambahan kelompok tenaga kerja mengakibatkan semakin bertambahnya produksi minimum yang dihasilkan, sehingga biaya proyek pun

ikut berkurang. Jadi jika penambahan kelompok tenaga kerja maka biaya proyek yang di hasilkan akan semakin berkurang. Hal ini dibuktikan dengan adanya perhitungan pada 11 item pekerjaan yang di analisa yaitu galian untuk selokan drainase dan saluran air 1 (A1), saluran berbentuk U tipe DS2 80/80 (B), galian biasa 1 (C1), galian batu (D), timbunan biasa 2 (E2), timbunan pilihan 2 (F2), lapis pondasi agregat A (I), lapis pondasi agregat B (J), lapisan resap pengikat – aspal cair 1 (K1), lataston – lapisan pondasi (HRS-Base) 1 (L1), dan pasangan batu 2 (N2) yang mengalami perubahan pada produksi minimum sehingga berdampak pada biaya proyek akibat penambahan kelompok tenaga kerja. Pada biaya proyek RAB yang di dapat Rp. 9,085,124,029,32, sedangkan untuk penambahan 1 kelompok tenaga kerja biaya proyek yang di hasilkan semakin berkurang menjadi Rp. 8,994,846,177.78, dengan selisih perubahan 90,277,851.54 dan prosentase perubahanya -0,99%, untuk penambahan 2 kelompok tenaga kerja biaya proyek yang di hasilkan semakin berkurang menjadi Rp. 8,939,251,273.82 dengan selisih perubahan Rp. 55,594,903.96 dan prosentase perubahanya -1,61%, untuk penambahan 3 kelompok tenaga kerja biaya proyek yang di hasilkan semakin berkurang menjadi Rp. 8,875,850,188.36 dengan besar perubahan Rp. 63,401,085.46 dan prosentase perubahanya -2,30%, untuk penambahan 4 kelompok tenaga kerja biaya proyek yang di hasilkan semakin berkurang menjadi Rp. 8,849,889,706.64 dengan selisih perubahan Rp. 25,960,481.72 dan prosentase perubahanya -2,59%, dan untuk penambahan 5 kelompok tenaga kerja biaya proyek yang di hasilkan semakin berkurang menjadi Rp. 8,837,486,672.53 dengan selisih perubahan Rp. 12,403,034.11 dan prosentase perubahanya -2,73%.

4. Pengaruh p erubahan kelompok tenaga kerja terhadap keuntungan proyek.

Penambahan kelompok tenaga kerja mengakibatkan semakin bertambahnya produksi minimum yang dihasilkan, sehingga biaya proyek pun ikut berkurang, dan berdampak pada keuntungan proyek yang semakin bertambah. Jadi jika penambahan kelompok tenaga kerja maka keuntungan proyek yang di hasilkan akan semakin bertambah. Hal ini dibuktikan dengan adanya perhitungan pada 11 item pekerjaan yang di analisa yaitu : galian untuk selokan drainase dan saluran air 1 (A1), saluran berbentuk U tipe DS2 80/80 (B), galian biasa 1 (C1), galian batu (D), timbunan biasa 2 (E2), timbunan pilihan 2 (F2), lapis pondasi agregat A (I), lapis pondasi agregat B

(J), lapisan resap pengikat – aspal cair 1 (K1), lataston – lapisan pondasi (HRS-Base) 1 (L1), dan pasangan batu 2 (N2) yang mengalami perubahan pada produksi minimum sehingga berdampak pada perubahan biaya proyek yang berkurang, dan mendapatkan keuntungan proyek yang semakin bertambah akibat penambahan kelompok tenaga kerja. Pada keuntungan RAB yang di dapat Rp. 908,512,402,93, sedangkan untuk penambahan 1 kelompok tenaga kerja maka keuntungan proyek yang di hasilkan semakin bertambah, yaitu Rp. 998,790,254.47 dengan prosentase keuntungan proyek 9,94%, untuk penambahan 2 kelompok tenaga kerja keuntungan proyek yang di hasilkan semakin bertambah, yaitu Rp. 1,054,385,15842 dengan prosentase keuntungan proyek 16,06%, untuk penambahan 3 kelompok tenaga kerja maka keuntungan proyek yang di hasilkan semakin bertambah, yaitu Rp. 1,117,786,243.88 dengan prosentase keuntungan proyek 23,03%, untuk penambahan 4 kelompok tenaga kerja maka keuntungan proyek yang di hasilkan semakin bertambah, yaitu Rp. 1,143,746,725.61 dengan prosentase keuntungan proyek 25,89% dan untuk penambahan 5 kelompok tenaga kerja maka keuntungan proyek yang di hasilkan semakin bertambah, yaitu Rp. 1,156,149,759.71 dengan prosentase keuntungan proyek 27,26%.

5.2 SARAN

Dari hasil pembahasan dan kesimpulan yang ada, maka disarankan :

1. Dalam penggambaran diagram jaringan kerja yang baik dibutuhkan pengalaman dan keahlian sehingga suatu diagram jaringan kerja yang baik yang dapat digunakan sebagai salah satu pedoman pelaksanaan pekerjaan dalam fungsi pengontrolan dan pengendalian. Oleh karena itu disarankan agar lokasi studi proyek yang digunakan untuk penelitian adalah proyek yang sama dengan saat kerja praktek, agar lebih mudah dalam pembuatan diagram jaringan.
2. Dalam mempercepat waktu penyelesaian sebaiknya memperhitungkan dampak terhadap perubahan kenaikan biaya. Oleh karena itu disarankan agar percepatan waktu penyelesaian dapat disesuaikan dengan kemampuan produksi tenaga kerja, sehingga selisih kenaikan biaya yang timbul tidak terlalu besar. Hal ini dilakukan untuk mencegah kerugian bagi pemilik proyek.
3. Dalam mempecepat waktu penyelesaian sebaiknya juga memperhitungkan dampak terhadap keuntungan. Karena semakin cepat waktu penyelesaian semakin besar pula penurunan keuntungan. Oleh karena itu disarankan agar

percepatan waktu penyelesaian dapat dipilih penambahan jam kerja yang lebih kecil agar selisih biaya akibat penambahan jam kerja dengan biaya awal tidak terlalu besar dan juga dapat meminimalisir penurunan keuntungan.

DAFTAR PUSTAKA

- A, Husen. (2009). **Manajemen Proyek**. Yogyakarta: CV.Andi Offset.
- Ali Tubagus H., 1992. **Prinsip-Prinsip Network Planning**, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Lulu, Laurensius. 2003. **Buku Ajar Manajemen Konstruksi**. Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Widya Mandira. Kupang
- Lulu, Laurensius. 2003. **Buku Ajar Rencana Anggaran Biaya (RAB)**. Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik Widya Mandira. Kupang
- PT. Adisti Indah. (2018). **Dokumen Penawaran Peningkatan Jalan Hansisi - Tanjung Meolao di Kabupaten Kupang**
- Nugraha P., dkk, 1985, **Manajemen Konstruksi 1**, Kartika Yudah, Surabaya.
- Reksohadiprodjo S., 2001, **Manajemen Konstruksi Edisi 5**, BPFE, Yogyakarta.
- Koby, Ade Graminse. 2019. **“Analisa Pengaruh Keterlambatan Pekerjaan Terhadap Waktu Penyelesaian, Koefisien, Analisa Harga Satuan, Biaya Proyek Dan Keuntungan Proyek Menggunakan Metode Jalur Kritis”** Skripsi Teknik-Sipil, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
- Billi, Jeferson Rino 2016. **“Hubungan Antara Percepatan Waktu Pelaksanaan Dan Biaya Pelaksanaan Proyek Dengan Metode Jalur Kritis”** Skripsi Teknik-Sipil, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.