

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Keterlambatan pekerjaan sangat mempengaruhi perubahan waktu penyelesaian pekerjaan karena mengakibatkan berkurangnya produksi minimum. Artinya semakin lama waktu keterlambatan pekerjaan maka waktu penyelesaian proyek akan semakin bertambah besar. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.1 Perubahan Waktu Penyelesaian

No.	Waktu penyelesaian normal	Waktu Keterlambatan Pekerjaan	Perubahan Waktu Penyelesaian	Besar Perubahan	Prosentase Perubahan
	hari	Jam	hari	m ³ /hari	(%)
	a	b	c	d = c - a	e = ((d - a) / a) *100
1	122	0,00	122	0,00	0,00
2		1,00	135	13,00	10,66
3		2,00	157	35,00	28,69
4		3,00	189	67,00	54,92
5		4,00	243	121,00	99,18

Sumber : Lampiran XIV.1 Tabel 1.a

2. Keterlambatan pekerjaan sangat mempengaruhi perubahan koefisien tenaga kerja dan alat tiap-tiap item pekerjaan karena mengakibatkan berkurangnya produksi minimum. Artinya semakin lama waktu keterlambatan pekerjaan maka koefisien tenaga kerja dan alat akan semakin bertambah besar. Hal tersebut dibenarkan, karena koefisien merupakan perbandingan antara satu dan produksi minimum dikalikan dengan jumlah tenaga kerja atau jumlah alat dari item pekerjaan yang bersangkutan
3. Keterlambatan pekerjaan sangat mempengaruhi analisa harga satuan item pekerjaan karena mengakibatkan berkurangnya produksi minimum. Perubahan produksi sangat mempengaruhi analisa harga satuan, karena produksi semakin kecil maka koefisien semakin besar sehingga akan

mempengaruhi analisa harga satuan semakin besar. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.2 Perubahan Analisa Harga Satuan

No.	Analisa Harga Satuan normal	Waktu Keterlambatan Pekerjaan	Analisa Harga Satuan Terlambat	Besar Perubahan	Prosentase Perubahan
	Rp	Jam	Rp	Rp	(%)
	a	b	c	d = c - a	e = ((d - a) / a) *100
1	894.841,99	0,00	894.841,99	0,00	0,00
2		1,00	961.859,01	67.017,02	7,49
3		2,00	1.055.682,85	160.840,86	17,97
4		3,00	1.196.418,60	301.576,61	33,70
5		4,00	1.430.978,18	536.136,19	59,91

Sumber : Lampiran XIV.2 Tabel 11.a

4. Keterlambatan pekerjaan sangat mempengaruhi perubahan biaya proyek karena mengakibatkan berkurangnya produksi minimum, yang mengakibatkan koefisien tenaga kerja dan peralatan bertambah besar, koefisien yang bertambah ini mengakibatkan analisa harga satuan bertambah sehingga biaya proyek pun ikut bertambah besar. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel 5.3 berikut :

Tabel 5.3 Perubahan Biaya Proyek

No	Biaya Proyek Normal	Waktu Keterlambatan Pekerjaan	Biaya Proyek Terlambat	Besar Perubahan	Persentase Biaya Proyek
	Rp	Jam	Rp	Rp	%
	a	b	c	d = a - c	e = ((c - a) / a) *100
1.	2.910.733.207,11	0,00	2.910.733.207,11	0,00	0,00
2.		1,00	3.258.252.737,12	-347.519.530,02	11,94
3.		2,00	3.412.789.621,22	-502.056.414,11	17,25
4.		3,00	3.644.594.947,35	-733.861.740,25	25,21
5.		4,00	4.030.937.157,58	-1.120.203.950,48	38,49

Sumber : Lampiran XIV.3 Tabel 1.a

Biaya proyek pada jam normal yakni Rp 2.910.733.207,11 mengalami perubahan menjadi Rp 3.258.252.737,12 akibat keterlambatan pekerjaan 1 jam, mengalami perubahan menjadi Rp 3.412.789.621,22 akibat keterlambatan pekerjaan 2 jam, perubahan menjadi Rp 3.644.594.947,35 akibat keterlambatan pekerjaan 3 jam, perubahan menjadi Rp 4.030.937.157,58 akibat keterlambatan pekerjaan 4 jam.

5. Keterlambatan pekerjaan sangat mempengaruhi perubahan biaya proyek karena mengakibatkan berkurangnya produksi minimum, yang

mengakibatkan koefisien tenaga kerja dan peralatan bertambah besar, koefisien yang bertambah ini mengakibatkan analisa harga satuan bertambah sehingga biaya proyek pun ikut bertambah besar sehingga mengakibatkan keuntungan berkurang. Hal tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5.4 Perubahan Keuntungan Proyek

No	Biaya Proyek Normal	Keuntungan Normal	Waktu Keterlambatan Pekerjaan	Biaya Proyek Terlambat	Besar Perubahan Biaya Proyek	Besar Perubahan Keuntungan	Persentase Keuntungan Proyek
	Rp	Rp	Jam	Rp	Rp	Rp	%
	a	$b = (15/100) \cdot a$	c	d	$e = a - d$	$f = b + e$	$g = ((f - b) / b) \cdot 100$
1.	2.910.733.207,11	436.609.981,07	0,00	2.910.733.207,11	0,00	436.609.981,07	0,00
2.			1,00	3.258.252.737,12	-347.519.530,02	89.090.451,05	-79,59
3.			2,00	3.412.789.621,22	-502.056.414,11	-65.446.433,04	-114,99
4.			3,00	3.644.594.947,35	-733.861.740,25	-297.251.759,18	-168,08
5.			4,00	4.030.937.157,58	-1.120.203.950,48	-683.593.969,41	-256,57

Sumber : Lampiran XIV.4 Tabel 1.a

5.2 Saran

Dari hasil pembahasan dan kesimpulan, maka disarankan

1. Peningkatan produksi minimum dalam suatu proyek konstruksi dapat dilakukan dengan mengoptimalkan sumberdaya tenaga kerja dan alat yang ada sehingga diperlukan pengawasan terhadap penggunaan sumberdaya tenaga kerja dan alat pada jam kerja efektif agar benar – benar bekerja dan tidak menganggur sehingga tidak menimbulkan kerugian.
2. Bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan penelitian ini, diharapkan dapat mengembangkan permasalahan ini. Misalnya menggunakan data proyek yang sedang berlangsung, dengan data-data berdasarkan dari lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Fafo, O.Y. 2016. *Pengaruh percepatan waktu penyelesaian terhadap perubahan biaya proyek dan perubahan keuntungan dengan menggunakan metode jalur kritis*. Program Studi Teknik Sipil UNWIRA, Kupang.
- Fone, W.R. 2008. *Analisis Pengaruh Keterlambatan Terhadap Rencana Biaya dan Waktu Pelaksanaan Proyek*. Program Studi Teknik Sipil UNWIRA, Kupang.
- Lulu, L. 2003. *Buku Ajar Manajemen Konstruksi*. Program Studi Teknik Sipil UNWIRA, Kupang.
- Lulu, L. 2003. *Buku Ajar Rencana Anggaran Biaya (RAB)*. Program Studi Teknik Sipil UNWIRA, Kupang.
- Soeharto. 1995. *Manajemen Konstruksi dari konseptual sampai Operasional*. Jakarta: Erlangga.
- Tubagus, A. 1992. *Prinsip-Prinsip Network Planning*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.