

PENGARUH KETERLAMBATAN WAKTU KERJA TERHADAP BIAYA PADA PROYEK JALAN DI KOTA KENDARI

¹Try Sugiyarto Soeparyanto, ²Masykur Kimsam
Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Halu Oleo Kendari
trysaja@gmail.com

ABSTRAK

Krisna Agung Bulu, E1A1 11 011, 2016 “ Pengaruh Keterlambatan Waktu Kerja Terhadap Biaya Pada Proyek Jalan Di Kota Kendari”. Dibimbing oleh M. Akbar kurdin, ST., M.Eng.Sc selaku Pembimbing I dan Dr.Ir.Ld. Muh. Magribi, MT selaku Pembimbing II.

Keterlambatan pelaksanaan proyek umumnya selalu menimbulkan akibat yang merugikan baik bagi pemilik proyek maupun kontraktor, karena dampak keterlambatan adalah konflik dan perdebatan tentang apa dan siapa yang menjadi penyebab, juga tuntutan waktu dan biaya tambah. Keterlambatan proyek juga dialami oleh Dinas Pekerjaan Umum Sulawesi Tenggara dimana banyak proyek yang tidak tuntas dari tahun 2014 hingga memasuki tahun 2015.

Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian ini dilakukan untuk menganalisis faktor keterlambatan waktu kerja proyek dan bagaimana pengaruhnya terhadap pertambahan biaya pada proyek jalan di Kota Kendari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara simultan keempat variabel keterlambatan waktu kerja berpengaruh secara bersama – sama terhadap variabel pertambahan biaya karena nilai Signifikan $0.011 < \text{tingkat kesalahan } 0.05$, namun secara parsial hanya satu variabel yang berpengaruh secara signifikan yaitu variabel X1 (Faktor material) mempunyai nilai signifikan sebesar $0.02 < \text{tingkat kesalahan } \alpha 0.05$. Sementara model regresi yang diperoleh adalah $Y = 0,006 + 0.750X_1 + 0.408X_2 + 0.153X_3 + 0.122X_4$. Berdasarkan model ini dapat diartikan bahwa meningkatnya keterlambatan waktu kerja juga akan meningkatkan pula pertambahan biaya.

Kata Kunci : *Keterlambatan Waktu Kerja, Pertambahan Biaya, Regresi Linier Berganda*

1 PENDAHULUAN

Hal yang umum terjadi dalam tahap pelaksanaan pekerjaan konstruksi adalah keterlambatan waktu pekerjaan yang dilaksanakan terhadap waktu yang tercantum dalam jadwal yang telah direncanakan sebelumnya. Keterlambatan proyek menjadi kontribusi utama bagi terjadinya pertambahan biaya proyek. Keterlambatan pekerjaan terjadi diakibatkan oleh berbagai faktor, seperti buruknya manajemen yang diterapkan oleh kontraktor yang bertanggung jawab terhadap proyek tersebut, faktor alam, faktor kesalahan estimasi, dan faktor-faktor penyebab lainnya. Jenis faktor penyebab keterlambatan proyek dipengaruhi oleh lokasi dimana proyek tersebut dilaksanakan, karena berhubungan langsung dengan akses, ketersediaan material, dan kondisi geografis dari lokasi proyek tersebut.

Keterlambatan pelaksanaan proyek umumnya selalu menimbulkan akibat yang merugikan baik bagi pemilik maupun kontraktor, karena dampak keterlambatan adalah konflik dan perdebatan tentang apa dan siapa yang menjadi penyebab, juga tuntutan waktu dan biaya tambah, sedangkan pertambahan biaya umumnya berasal dari kesalahan pada saat estimasi biaya yang kurang tepat atau tidak sesuai dengan harga saat ini yang berlaku, dan juga kesesuaian anggaran biaya dengan biaya yang

sesungguhnya sangat bergantung pada keterampilan, ketelitian, dan pengalaman dari estimator. Kontraktor sebagai penanggung jawab pelaksanaan pekerjaan konstruksi terutama kontraktor yang bertanggung jawab atas pekerjaan jalan, perlu memikirkan strategi untuk menanggulangi efek pertambahan biaya yang diakibatkan oleh keterlambatan, karena dana yang telah disiapkan oleh *owner* selaku pemilik proyek jumlahnya terbatas sesuai dengan yang disebutkan dalam kontrak. Keterlambatan dalam pekerjaan konstruksi baik pada pekerjaan jalan maupun pekerjaan lainnya umumnya tidak dapat dihindari, sehingga diperlukan kemampuan manajerial yang baik bagi pihak yang terlibat didalam proyek. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh keterlambatan waktu kerja terhadap pertambahan biaya.

2 LANDASAN TEORI

2.1 Definisi Manajemen

Manajemen merupakan proses terpadu dimana individu-individu sebagai bagian dari organisasi dilibatkan untuk merencanakan, mengorganisasikan, menjalankan, dan mengendalikan aktivitas-aktivitas, yang kesemuanya diarahkan pada sasaran yang telah ditetapkan dan berlangsung terus-menerus seiring dengan berjalannya waktu.

Manajemen didefinisikan sebagai suatu seni yang produktif yang didasarkan pada suatu pemahaman ilmu. Koontz menambahkan, ilmu dan seni tidaklah bertentangan, namun masing masing saling melengkapi. (Koontz, 2004)

Ilmu Manajemen merupakan proses dalam membuat suatu perencanaan, pengorganisasian, pengendalian serta memimpin berbagai usaha dari anggota entitas/organisasi dan juga mempergunakan semua sumber daya yang dimiliki untuk mencapai tujuan yang ditetapkan (Stoner, 1995)

Definisi manajemen sebagai sebuah rangkaian tindakan tindakan yang dilakukan oleh para anggota organisasi dalam upaya mencapai sasaran organisasi. proses merupakan suatu rangkaian aktivitas yang dijalankan dengan sistematis (Wilson, 1993)

Menurut Oey Liang Lee, arti Manajemen adalah ilmu dan seni perencanaan, pengorganisasi-an, penyusunan, pengarahan serta pengendalian (pengawasan) dari sumber daya perusahaan guna mencapai goal atau tujuan yang telah diputuskan.

Menurut Lawrence A Appley, pengertian manajemen adalah sebuah seni dalam mencapai tujuan yang diinginkan yang dilaksanakan dengan usaha orang yang lain.

2.1.1 Proses Fungsi Manajemen

Umumnya, ada beberapa proses dan fungsi yang biasa diimplementasikan dalam kegiatan manajemen.

1. Perencanaan

Perencanaan merupakan suatu proses yang meliputi upaya yang dijalankan guna mengantisipasi adanya kecenderungan di masa mendatang dan penentuan sebuah strategi maupun taktik yang tepat guna merealisasikan tujuan dan target organisasi.

2. Pengorganisasian

Pengorganisasian merupakan suatu proses yang meliputi bagaimana taktik serta strategi yang sudah dirumuskan pada saat tahap perencanaan digambarkan pada sebuah struktur organisasi yang tangguh, sesuai, dan lingkungan yang kondusif serta bisa memberikan kepastian bahwa pihak pihak yang ada didalam organisasi bisa bekerja secara efisien dan efektif untuk pencapaian tujuan yang ditetapkan.

3. Pengarahan

Pengarahan adalah tahap dimana program diimplementasikan supaya bisa dilakukan oleh semua pihak dalam sebuah organisasi dan juga proses memotivasi supaya pihak pihak tersebut bisa melaksanakan tanggung jawab dengan kesadaran penuh dan tingkat produktifitas yang sangat tinggi.

4. Pengendalian

Pengendalian adalah proses yang dijalankan guna rangkaian aktivitas

aktivitas kegiatan yang sudah direncanakan, diorganisasikan serta diimplementasikan dipastikan berjalan dengan semestinya sesuai target yang telah diharapkan walaupun ada beberapa perubahan yang terjadi didalam

lingkungan yang dihadapi. (Meitri, 2013)

2.2 Manajemen Proyek

Manajemen proyek adalah suatu penerapan ilmu pengetahuan, keahlian dan juga ketrampilan, cara teknis yang terbaik serta dengan sumber daya yang terbatas untuk mencapai sasaran atau tujuan yang sudah ditentukan agar mendapatkan hasil yang optimal dalam hal kinerja, waktu, mutu dan keselamatan kerja.

Definisi manajemen proyek yang lainnya adalah suatu kegiatan merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan, mengawasi serta mengendalikan sumber daya organisasi perusahaan guna mencapai tujuan tertentu dalam waktu tertentu dengan sumber daya tertentu. (Meitri, 2013)

2.3 Keterlambatan Proyek

Keterlambatan proyek didefinisikan sebagai adanya akibat dari tidak terpenuhinya jadwal yang telah dibuat, yang disebabkan kondisi latar belakang dengan kenyataan. Adanya keterlambatan proyek seringkali menjadi sumber perselisihan dan tuntutan antara pemilik dan kontraktor. Kontraktor akan terkena denda penalty sesuai kontrak, sedangkan bagi pemilik akan mengurangi pemasukan akibat penundaan pengoperasian (Alifen, Setiawan, & Sunarto, 2000)

Keterlambatan proyek dapat disebabkan dari kontraktor maupun berasal dari *Owner*. Keterlambatan juga dapat terjadi tetapi tidak disebabkan kedua pihak tersebut. Keterlambatan proyek berarti bertambahnya waktu pelaksanaan penyelesaian proyek yang telah direncanakan dan tercantum dalam dokumen kontrak. Penyelesaian pekerjaan tidak tepat waktu merupakan kekurangan dari tingkat produktivitas dan sudah barang tentu kesemuanya ini akan mengakibatkan pemborosan dalam pembiayaan, baik berupa pembiayaan langsung yang dibelanjakan untuk proyek-proyek pemerintah, maupun berwujud pembengkakan investasi dan kerugian-kerugian pada proyek swasta (Findy Kamaruzzaman).

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan berlangsung di wilayah kota kendari dengan subjek penelitian adalah orang-orang yang pernah mengerjakan proyek jalan raya di wilayah tersebut.

3.2 Populasi dan Teknik Penarikan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah 21 kontraktor dari 3 perusahaan yang pernah atau sedang menangani proyek jalan yang terlambat. Dari 3 perusahaan tersebut diwakili oleh masing-masing 7 kontraktor yang merupakan personil inti dalam pelaksanaan proyek yang dianggap mempunyai korelasi terhadap kebutuhan informasi data penelitian.

Sedangkan teknik penarikan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik sensus, artinya semua populasi yang ada dijadikan responden. Hal ini berdasarkan pendapat Suharsimi Arikunto (1991) bahwa jika subjek penelitian kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Teknik sensus ini digunakan untuk meminimalkan kemungkinan kekeliruan atau salah dalam menarik kesimpulan tentang populasi.

3.3 Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan teknik yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Terdapat 2 jenis data yang dikumpulkan selama proses penelitian berlangsung, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer, yaitu data yang secara langsung diambil dari objek penelitian.

Data primer dalam penelitian ini didapatkan dengan cara menyebarkan kuisioner langsung di lokasi penelitian, sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh secara tidak langsung dari objek penelitian. Data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data umum proyek. Berikut ini adalah teknik pengumpulan data yang digunakan selama penelitian berlangsung.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan mudah (suharsimi 1998). Selanjutnya instrument yang diartikan sebagai alat bantu dapat diwujudkan dalam benda. Contohnya : angket (*questionnaire*), daftar cocok (*checklist*), skala (*scale*), pedoman wawancara (*interview guide atau interview schedule*), dan sebagainya. Data yang dikumpulkan dalam penelitian digunakan untuk menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan yang telah dirumuskan. Berikut ini adalah instrumen penelitian yan digunakan dalam penelitian ini.

3.4.1 Kuisioner

Kuisioner dalam penelitian ini berisi mengenai faktor-faktor yang menjadi penyebab keterlambatan pekerjaan dan penambahan biaya yang bersumber dari beberapa jurnal. Fungsi dari kuisioner ini adalah sebagai alat pengumpul data. Data

yang diperoleh dari kuisioner akan diolah sehingga akan didapatkan urutan faktor penyebab keterlambatan pekerjaan dan penambahan biaya di kota Kendari dan hubungan antara waktu dan biaya tersebut. Contoh kuisioner dapat dilihat pada lampiran.

3.5 Variabel Penelitian

Yang menjadi variabel bebas (variabel X) dalam penelitian ini adalah faktor penyebab keterlambatan pada pekerjaan jalan, variabel dikategorikan menjadi 4 kategori berdasarkan pada tiap sub-bab faktor penyebab keterlambatan. Pada penelitian ini digunakan 19 variabel yang telah mewakili ke 4 kategori tersebut. Penilaian dampak variabel X dinilai berdasarkan bobot dampak terhadap keterlambatan, berikut adalah penjelasan mengenai skala penilaian berdasarkan dampak terhadap ketrlambatan :

Tabel 1. Skala Penelitian Variabel Bebas

Variabel X		
Skala	Kategori	Penjelasan
0	Tidak tahu	Tidak berdampak pada schedule
1	Tidak berpengaruh	Tidak berdampak pada schedule
2	Berpengaruh	Terjadi keterlambatan schedule 5%-7%
3	Sangat berpengaruh	Terjadi keterlambatan schedule 7%-10%

Sumber : Harold Kerzner (2006)

Sedangkan yang menjadi variabel terikat (Y) pada penelitian ini adlaah dampak dari keterlambatan terhadap terjadinya penambahan biaya. Berikut adalah tingkatan dari variabel Y yang digunakan dalam variabel ini :

Tabel 3. Variabel Y

Variabel Y		
Skala	Kategori	Penjelasan
1	Rendah	<2% dari biaya rencana
2	Sedang	2%-3% dari biaya rencana
3	Besar	>3% dari biaya rencana

Sumber : Budi Suanda (2008)

3.6 Analisis Data

Analisis data bertujuan untuk menyederhanakan data ke dalam bentuk yang lebih muda dibaca dan diinterpretasikan, sehingga data tersebut dapat memberi arti dan makna dalam memecahkan suatu masalah penelitian. M. Nazir (1983) menyatakan bahwa analisa data merupakan bagian yang penting dalam ilmiah, karena dalam analisis data tersebut dapat diberi arti dan makna yang berguna dalam memecahkan masalah penelitian.

Untuk mengolah data primer (hasil angket) dilaksanakan dengan bantuan dari program statistik SPSS (*Statistical Product and Service Solution*) dan menggunakan metode regresi linier berganda. Analisis regresi dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui variabel-variabel yang menyebabkan keterlambatan waktu kerja (variabel X) yang berpengaruh terhadap penambahan biaya (variabel Y) secara parsial maupun secara simultan.

Namun sebelum melakukan analisis data dengan menggunakan metode regresi linier berganda, terlebih dahulu akan dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian yang bertujuan untuk menguji variabel-variabel keterlambatan waktu kerja proyek yang berpengaruh terhadap penambahan biaya ini, maka data utama yang dianalisis bersumber dari data primer.

Terdapat 21 eksemplar kuisisioner yang disebarkan. Dari jumlah tersebut semua kuisisioner dikembalikan. Dalam penelitian ini, responden yang terpilih merupakan kontraktor proyek jalan ditiga perusahaan yang berbeda, yaitu CV. Aditya Arya Pratama, PT. Kendari Siu-Siu Persada, dan PT. Roda Indah Perkasa yang sedang menangani proyek terlambat dan memiliki pengalaman bekerja minimal 2 tahun.

4.3 Pengujian Validitas dan Reliabilitas

4.3.1 Pengujian Validitas

Validitas menunjukkan sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsi dari pengukurannya. Alat yang digunakan untuk menguji validitas dalam penelitian ini adalah korelasi pearson. Hasil pengujian dijelaskan pada tabel 4.12 berikut ini :

Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas

Varia bel	Indika tor	r _{hitung}	r _{tabel}	Keteran gan
X1	X11	0.269	0.433	Tidak Valid
	X12	0.617	0.433	Valid
	X13	0.617	0.433	Valid
	X14	0.692	0.433	Valid
	X15	0.692	0.433	Valid

	X16	0.637	0.433	Valid
		0.643	0.433	
		0.767	0.433	
X2	X21	0.431	0.433	Tidak Valid
	X22	0.683	0.433	Valid
	X23	0.694	0.433	Valid
	X24	0.505	0.433	Valid
X3	X31	0.191	0.433	Tidak Valid
	X32	0.821	0.433	Valid
	X33	0.751	0.433	Valid
	X34	0.573	0.433	Valid
X4	X41	0.771	0.433	Valid
	X42	0.747	0.433	Valid
	X43	0.810	0.433	Valid

Sumber : *Output SPSS 16, 2016*

Dari hasil analisis didapat nilai korelasi antara skor item dengan skor total. nilai ini kemudian kita bandingkan dengan nilai r_{tabel} , r_{table} dicari pada signifikansi 0,05 dengan uji 2 sisi dan jumlah data (n) = 21 ,maka didapat r_{tabel} sebesar 0,433 (lihat pada lampiran tabel r).

Berdasarkan hasil analisis di dapat nilai korelasi untuk item X₁₁, X₂₁, X₃₁. nilai kurang dari 0,433. Karena koefisien korelasi pada item X₁₁, X₂₁, X₃₁ nilainya kurang dari 0,433 maka dapat disimpulkan

bahwa item-item tersebut tidak berkorelasi signifikan dengan skor total (dinyatakan tidak valid) sehingga harus dikeluarkan atau diperbaiki. Sedangkan pada item-item lainnya nilainya lebih dari 0,433 dapat disimpulkan bahwa butir instrumen tersebut valid.

4.3.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas ini digunakan untuk melihat apakah alat ukur yang digunakan dalam hal ini kuesioner menunjukkan konsistensi di dalam mengukur gejala yang sama dengan menggunakan rumus Alpha Cronbach. Hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel 4.13 berikut:

Tabel 4.2 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Alpha	Keterangan
X1	0.710	Reliabel
X2	0.413	Cukup Reliabel
X3	0.620	Reliabel
X4	0.649	Reliabel

Sumber : *Output SPSS 16, 2016*

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa semua variabel yang diteliti reliabel akan tetapi ada satu variabel yang memiliki reliabilitas cukup karena berada pada range < 0,50. Namun tetap dimasukkan dalam perhitungan, karena masih dianggap memiliki tingkat reliabilitas.

4.4 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik yang dilakukam meliputi : Multikolinieritas, Heteroskedastisitas, Normalitas, dan Autokorelasi.

4.4.1 Uji Multikolinieritas

Tabel 4.3 Hasil Uji Asumsi Multikolinieritas

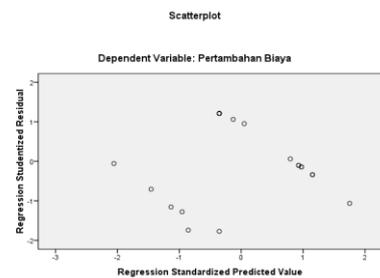
Model	Collinearity Statistics		Keterangan
	Tolerance	VIF	
X1	0.601	1.664	Non multikolinieritas
X2	0.823	1.215	Non multikolinieritas

X3	0.623	1.606	Non multikolinieritas
X4	0.775	1.291	Non multikolinieritas

Sumber : *Output SPSS 16, 2016*

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa nilai VIF seluruhnya di bawah 10. Begitu pun nilai Tolerance tidak terdapat nilai yang lebih kecil dari 0,10 sehingga seluruh variabel bebas adalah tidak mengandung multikolinieritas (non multikolinieritas).

4.4.2 Uji Heteroskedastisitas



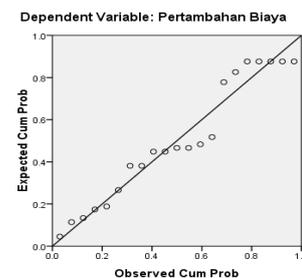
Sumber : *Output SPSS 16, 2016*

Gambar 4.10 Hasil Uji Heteroskedastisitas

Dari gambar di atas terlihat bahwa data tersebar secara acak tanpa membentuk pola tertentu. Sehingga dari hasil penelitian tersebut dapat dikatakan tidak terjadi heteroskedastisitas.

4.4.3 Uji Normalitas

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



Sumber : *Output SPSS 16, 2016*

Gambar 4.11 Hasil Uji Normalitas

Hasil uji normalitas dapat dilihat dari Gambar 4.11 Normal P-P Plot di atas. Pada gambar tersebut terlihat sebaran titik – titik masih berada pada sekitar garis lurus.

Sehingga berdasarkan hasil penelitian hal ini menunjukkan model regresi memenuhi asumsi normalitas, atau residu dari model dapat dianggap berdistribusi secara normal.

4.4.4 Autokorelasi

Tabel 4. 4 Nilai Durbin-Watson Hitung

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.735 ^a	.540	.425	.702	2.450

a. Predictors: (Constant), Faktor Keuangan, Faktor Peralatan, Faktor Tenaga Kerja, Faktor Material
 b. Dependent Variable: Pertambahan Biaya

Hasil analisis menunjukkan nilai Durbin-Watson hitung 2.450. Untuk menguji harus dicari nilai DL dan DU pada tabel Durbin-Watson, dengan n = 21 dan jumlah variabel bebas (k) = 4. Didapat nilai DL = 0,927 dan DU = 1,812.

Nilai DW hitung berada diantara **2,188** dan **3,073** yang berarti bahwa hampir mendekati autokorelasi lemah atau negatif.

4.5 Uji Kelayakan Model

4.5.1 Uji Simultan (Uji F)

Tabel 4. 5 Hasil perhitungan Uji F

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	9.261	4	2.315	4.700	.011 ^a
	Residual	7.882	16	.493		
	Total	17.143	20			

Dari uji ANOVA atau F Test, didapatkan angka signifikan (Sig) (0.011) yang berada di bawah 0.05 dan angka F_{hitung} sebesar 4.700 dimana angka F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} sebesar 3.010. hasil ini menunjukkan bahwa variabel Independen berpengaruh secara bersama – sama terhadap variabel dependennya.

4.5.2 Uji Parsial (Uji T)

Tabel 4.6 Hasil perhitungan Uji T

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Collinearity Statistics		
	B	Std. Error	Beta	t	Sig.	Tolerance VIF	
1	(Constant)	.006	.586		.010	.992	
	Faktor Material	.750	.289	.607	2.594	.020	.601 1.664
	Faktor Tenaga Kerja	.408	.348	.220	1.175	.257	.823 1.215
	Faktor Peralatan	.153	.400	.062	.383	.707	.623 1.606
	Faktor Keuangan	.122	.296	.079	.410	.687	.775 1.291

a. Dependent Variable: Pertambahan Biaya

Berdasarkan tabel hasil uji t di atas, maka diperoleh pernyataan sebagai berikut :

- a. Hasil uji t (parsial) antara variabel Faktor Material terhadap variabel Pertambahan biaya menunjukkan nilai T hitung (2.594) di mana nilainya lebih besar dari nilai T tabel (2,120) dan memiliki nilai signifikan sebesar 0.02 lebih kecil dari tingkat kesalahan (alpha) 0.05 Maka variabel berpengaruh signifikan terhadap pertambahan biaya.
- b. Hasil uji t (parsial) antara variabel Faktor Tenaga Kerja terhadap variabel Pertambahan biaya menunjukkan nilai T hitung (1.175) di mana nilainya lebih kecil dari nilai T tabel (2,120) dan memiliki nilai signifikan sebesar 0.25 lebih besar dari tingkat kesalahan (alpha) 0.05 Maka variabel tidak berpengaruh signifikan terhadap pertambahan biaya.
- c. Hasil uji t (parsial) antara variabel Faktor Peralatan terhadap variabel Pertambahan biaya menunjukkan nilai T hitung (0.383) di mana nilainya lebih kecil dari nilai T tabel (2,120) dan memiliki nilai signifikan sebesar 0.70 lebih besar dari tingkat kesalahan (alpha) 0.05 Maka variabel tidak berpengaruh signifikan terhadap pertambahan biaya.
- d. Hasil uji t (parsial) antara variabel Faktor Keuangan terhadap variabel Pertambahan biaya menunjukkan nilai T hitung (0.410) di mana nilainya lebih kecil dari nilai T tabel (2,120) dan memiliki nilai signifikan sebesar 0.68 lebih besar dari tingkat kesalahan (alpha) 0.05 Maka variabel tidak berpengaruh signifikan terhadap pertambahan biaya.

4.5.3 Uji Koefisien Determinasi

Tabel 4.7 Hasil Perhitungan Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.735 ^a	.540	.425	.702	2.450

a. Predictors: (Constant), Faktor Keuangan, Faktor Peralatan, Faktor Tenaga Kerja, Faktor Material

b. Dependent Variable: Pertambahan Biaya

Jika dilihat dari nilai Adjusted R-Square yang besarnya 0,425 menunjukkan bahwa proporsi pengaruh ke empat variabel bebas terhadap variabel terikat sebesar 42,5%.

Artinya, faktor material, faktor tenaga kerja, faktor peralatan, faktor keuangan berpengaruh terhadap terjadinya pertambahan biaya sebesar 42,5 % sedangkan sisanya 57.5 % dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak ada didalam penelitian ini.

4.6 Interpretasi Model

Setelah estimasi regresi linier berganda dilakukan, maka diperoleh model regresi sebagai berikut :

$$Y = 0.006 + 0.750X_1 + 0.408X_2 + 0.153X_3 + 0.122X_4$$

Keterangan :

- Y = Pertambahan Biaya
- X₁ = Faktor Material
- X₂ = Faktor Tenaga Kerja
- X₃ = Faktor Peralatan
- X₄ = Faktor Keuangan

1. Koefisien regresi X₁ sebesar 0,750 memberikan arti bahwa Faktor material (X₁) berpengaruh positif terhadap terjadinya pertambahan biaya (Y). Hal ini menunjukkan bahwa dengan penambahan 1 satuan faktor material , maka akan terjadi pertambahan biaya sebesar 75 %.
2. Koefisien regresi X₂ sebesar 0,408 memberikan arti bahwa faktor tenaga kerja (X₂) berpengaruh positif terhadap terjadinya pertambahan biaya (Y). Hal ini menunjukkan bahwa dengan penambahan 1 satuan faktor tenaga kerja, maka akan terjadi pertambahan biaya sebesar 40,8 % .
3. Koefisien regresi X₃ sebesar 0,153 memberikan arti bahwa faktor peralatan berpengaruh positif terhadap terjadinya pertambahan biaya (Y). Hal ini menunjukkan bahwa dengan adanya penambahan 1 satuan faktor peralatan, maka akan terjadi pertambahan biaya sebesar 15,3 %.
4. Koefisien regresi X₄ sebesar 0,122 memberikan arti bahwa faktor keuangan (X₄) berpengaruh positif terhadap terjadinya pertambahan biaya (Y). Hal ini menunjukkan bahwa dengan adanya penambahan 1 satuan

faktor keuangan, maka akan terjadi pertambahan biaya sebesar 12,2 %.

5.

Sedangkan untuk model persamaan regresi Standardized Coefficients, nilai koefisiennya adalah sebagai berikut :

Tabel 4.8 Kontribusi Variabel Bebas Terhadap Variabel Terikat

Variabel	Standardized Coefficient
X1	0.567
X2	0.220
X3	0.082
X4	0.790

Sumber : Output SPSS 16, 2016

- a. Koefisien regresi (β) X₁ sebesar 0.567 memberikan arti bahwa Faktor material (X₁) berpengaruh positif terhadap terjadinya pertambahan biaya (Y).
- b. Koefisien regresi (β) X₂ sebesar 0.220 memberikan arti bahwa Faktor tenaga kerja (X₂) berpengaruh positif terhadap terjadinya pertambahan biaya (Y).
- c. Koefisien regresi (β) X₃ sebesar 0.082 memberikan arti bahwa Faktor peralatan (X₃) berpengaruh positif terhadap terjadinya pertambahan biaya (Y).
- d. Koefisien regresi (β) X₄ sebesar 0.079 memberikan arti bahwa Faktor keuangan (X₄) berpengaruh positif terhadap terjadinya pertambahan biaya (Y).

5 PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisa variabel – variabel Keterlambatan waktu kerja proyek yang mempengaruhi terjadinya Pertambahan Biaya pada 3 proyek terlambat di Kota Kendari yaitu (Proyek Pengaspalan Jalan prof. Abd Rauf Tarimana dan Jalan Kampus UHO sisi kiri), (Pengaspalan Jalan Kawasan Wua-Wua – Kambu), dan (Pengaspalan Jalan Wayong – Poros P2ID). Dapat ditarik kesimpulan yaitu :

1. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Faktor material (X₁), Faktor Tenaga Kerja (X₂), Faktor peralatan (X₃), dan Faktor Keuangan (X₄) memiliki pengaruh yang cukup signifikan terhadap pertambahan biaya (Y) secara simultan karena nilai signifikansinya 0,011 lebih besar dari tingkat kesalahan (alpha) 0,05 yang dapat dilihat pada hasil perhitungan uji f. Namun secara

parsial hanya satu variabel yang berhubungan signifikan terhadap variabel Y yaitu faktor material dengan nilai signifikan sebesar 0.02 lebih kecil dari tingkat kesalahan (alpha) 0.05 yang dapat dilihat pada hasil perhitungan uji T.

2. Dari uji regresi linear berganda diperoleh satu persamaan yaitu :

$Y = 0.006 + 0.750X_1 + 0.408X_2 + 0.153X_3 + 0.122X_4$. Dari persamaan tersebut dapat dikatakan bahwa keempat variabel bebas mempunyai pengaruh positif terhadap penambahan biaya, artinya meningkatnya salah satu dari keempat variabel bebas tersebut akan meningkat pula penambahan biaya.

5.1 Saran

Saran yang dapat peneliti berikan untuk penelitian – penelitian selanjutnya, yaitu :

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui faktor – faktor yang lainnya yang dapat mempengaruhi keterlambatan waktu kerja yang berdampak pada penambahan biaya.
2. Terdapat 57.5% proporsi variabel penentu besar-kecilnya biaya mutu yang tidak terdapat di dalam penelitian ini. Maka peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian dengan menambahkan variabel-variabel baru.

DAFTAR PUSTAKA

Alaghbari W., Kadir, M.R.A., Salim, A., and Ernawati. 2007. *“The Significant Factors Causing Delay of Building Construction Projects in Malaysia”*. *Engineering, Construction, and Architectural Management vol.14, no.2, pp. 192-206.*

Alifen, R. S, Setiawan, R. S, Sunarto, A. 2000. Analisa *“What If”* Sebagai *Metode Antisipasi Keterlambatan Durasi Proyek*, Dimensi Teknik Sipil, Vol. 2 No. 1, Maret.

Asdyantoro Manubowo, *“Pengaruh Terjadinya Klaim terhadap Kinerja Waktu Kontraktor pada Proyek Konstruksi Bangunan Bertingkat di Jabodetabek”*, Thesis, Program Pasca Sarjana Teknik Sipil, Universitas Indonesia, Jakarta, 2002.

Assaf, Sadi. A, et-al. 2005. Cause of Delay in Large Construction Project. *International Journal of Project Management* 24.

B. Mulholand dan J. Christian, Risk Assesment in Construction Schedules, *Journal of Construction Engineering & Management* , Vol.1, January/February, 1999

Bramble, B.B., Callahan, M.T. (1991). *Construction Delay Claims*, Second Edition: Wiley Law Publications, New York.

Chandra Ertanto. *“Faktor – faktor yang mempengaruhi keterlambatan kerja dan pembengkakan biaya proyek konstruksi”*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2012.

Elinwa, AU; Joshua, M, Time Over run Factors in Nigerian Construction Industry, *Journal Of Construction Engineering and Management, ASCE*, Vol.127, No. 5, September/October 2001

Findy Kamaruzzaman. Studi Keterlambatan Penyelesaian Proyek Konstruksi (Study of Delay in the Completion of Construction Projects). *Jurnal Teknik Sipil Untan / volume 12 nomor 2 – desember 2012.*

Husen, A. 2009, *Manajemen Proyek*, Andi, Yogyakarta

Koontz, Harold, Cyril O'Donnel, and Heinz Wehrich, *Management*, Prentice Hall. Inc., 2004.

Le-hoai, long, et al. 2008. Delays and cost overrun in Vietnam Large Construction Projects: A Comparisons with Other Selected Countries. *KSCE Journal of Civil Engineering*.

Lee, Oey Liang. *Pengantar Manajemen*. BPA UGM, Bulletin no.1.

Majid, Abd. 1997. *Non-excusable Delay in Construction*. Thesis, Loughborough University.