

Analisis Pengaruh Contract Change Order (CCO) Terhadap Waktu Pelaksanaan Proyek Pembangunan Ruang Kelas Baru (RKB) Madrasah Tsanawiyah Negeri 6 Maluku Tengah

Deske Romroma¹, La Mohamat Saleh², Meyke Marantika³

¹Program Studi Manajemen Proyek Konstruksi, Teknik Sipil, Politeknik Negeri Ambon, Kota Ambon, Indonesia

^{2,3}Program Studi Manajemen Proyek Konstruksi, Teknik Sipil, Politeknik Negeri Ambon, Kota Ambon, Indonesia

Deskeromroma@gmail.com

Abstract: *Construction projects are one of the activities that have a certain period of time. However, The purpose of this study is to obtain what factors affect the Contract Change Order (CCO) on the implementation time and find out the presentation of the influence of free variables on the implementation time of the New Classroom Construction (RKB) project of Madrasah Tsanawiyah NEGERI 6 Central Maluku. The analysis method used in this study is with the help of the SPSS program version 20. In the New Classroom Construction Project (RKB) Madrasah Tsanawiyah NEGERI 6 Central Maluku there are several factors that affect the contract change order on the implementation time. Among them are construction factors, administrative factors, resources, natural events and the presentation of the influence of independent variables on implementation time, which is 83.4% and the remaining 16.6% is influenced by other variables that were not tested in this study*

Keywords: *Project, Contract change order, Time, SPSS*

Abstrak: Proyek konstruksi adalah salah satu kegiatan yang mempunyai jangka waktu tertentu. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi contract change order (cco) terhadap waktu pelaksanaan dan mengetahui presentasi pengaruh variable bebas terhadap waktu pelaksanaan proyek Pembangunan Ruang Kelas Baru (RKB) Madrasah Tsanawiyah NEGERI 6 Maluku Tengah. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan bantuan program SPSS versi 20. Pada Proyek Pembangunan Ruang Kelas Baru (RKB) Madrasah Tsanawiyah NEGERI 6 Maluku Tengah terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi contract change order terhadap waktu pelaksanaan. diantaranya faktor konstruksi, faktor administrasi, sumber daya, kejadian alam dan presentasi pengaruh variabel bebas terhadap waktu pelaksanaan yaitu sebesar 83,4% dan sisanya 16,6% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diuji dalam penelitian ini.

Kata kunci: *Proyek, Contract change order, Waktu, SPSS*

Pendahuluan

Kegiatan proyek pembangunan secara umum dapat diartikan sebagai suatu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas dengan lokasi sumber daya tertentu. Dalam proses pelaksanaan sering terjadinya *contract change order* atau perubahan kontrak kerja pada awal, pertengahan dan akhir proyek. Hal ini menyebabkan perencanaan harus diubah karena kondisi lapangan yang tidak memungkinkan sehingga terjadinya perubahan desain.

Menurut Hana et al. (2002) mendefinisikan perubahan atau *change order* (CO) pada proyek konstruksi sebagai sebuah kejadian yang berakibat pada terjadinya modifikasi baik pada lingkup kerja, waktu pelaksanaan, atau biaya. Hal ini tidak dapat dihindari pada sebagian besar proyek akibat dari keunikan dari tiap proyek dan terbatasnya waktu dan uang dalam proses perencanaan. Akibat tidak dapat dihindarinya. Menurut Hinze (2001) dan Abdel Rashid et al. (2012) sumber

perubahan itu dapat disebabkan karena permintaan owner, kondisi lapangan yang tidak terduga, permintaan kontraktor, dan kesalahan konsultan dalam perancangan. Untuk itu perlu dilakukan penyesuaian dan hal ini seringkali berkonsekuensi pada perubahan biaya dan perubahan waktu pelaksanaan proyek. Pada gilirannya penyesuaian yang dilakukan harus juga diakomodasi pada aspek administrasi dan kontrak berupa *Contract ChangeOrder (CCO)*. Menurut Donald S. Barrie (1992), pengaruh change order pada pelaksanaan proyek dibagi menjadi 3 kategori antara lain: Biaya langsung, Perpanjangan waktu dan Biaya-biaya. Menurut Hanna (2002), menyatakan bahwa pengaruh change order pada suatu proyek konstruksi sering terjadi *productivity loss*, jika terjadi *productivity loss* akan terjadi penambahan waktu dan biaya proyek yang tidak sedikit

Putri Maisytoh, Universitas mercuna Buana Jakarta, 2018. Dengan judul, "analisis pengaruh *Contract change order (CCO)* terhadap kinerja biaya dan waktu pada proyek masjid Kh Hasyim Asyari Daan Mogot". Dalam abstrak penelitiannya menyatakan bahwa: perubahan ini disebut *Contract change order* merupakan perubahan secara tertulis antara pemilik dan kontraktor untuk mengubah kondisi dokumen kontrak awal, dengan menambah dan mengurangi pekerjaan. Hasil penelitian ini yang isinya berkaitan dengan tujuan yang hendak dicapai, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa CCO kontrak anak I tidak berpengaruh terhadap biaya dan waktu pelaksanaan pekerjaan proyek Masjid Kh Hasyim Asyari Daan Mogot. Item pekerjaan yang paling dominan berubah berdasarkan analisa pengaruh CCO terhadap biaya pada kontrak anak I adalah pekerjaan marmor, pekerjaan penutup atap, pekerjaan plafond, pekerjaan kusen, dan pekerjaan granit. CCO kontrak anak II tidak berpengaruh terhadap biaya, namun berpengaruh terhadap waktu pelaksanaan proyek mengalami keterlambatan selama 15 hari kalender.

Terjadinya *contract change order* pada proyek konstruksi dapat memberikan dampak negatif secara langsung dan tidak langsung, baik bagi kontraktor maupun bagi pemilik. *contract change order* secara langsung sangat berpengaruh pada waktu pelaksanaan suatu proyek konstruksi. Seperti halnya pada proyek pembangunan Ruang Kelas Baru (RKB) Madrasah Tsanawiyah Negeri 6 Maluku Tengah ini dalam perjalanan pelaksanaan konstruksinya mengalami banyak perubahan kontrak yang menyebabkan perpanjangan waktu, penambahan maupun pengurangan nilai (harga) kontrak sebagai akibat dari perubahan (revisi) desain karena perubahan perencanaan awal pada proyek konstruksi yang dikondisikan dengan keadaan lapangan karena adanya penambahan item pematangan lahan sehingga memerlukan waktu tambahan yang mana jenis tanah pada lokasi proyek adalah tanah berbatu, terjadi keterlambatan dimulai pada minggu ke-11 pada bulan September sehingga addendum waktu 40 hari kalender, perubahan waktu pelaksanaan juga akibat curah hujan yang cukup ekstrim di kota Ambon sehingga terjadi kendala pada pekerjaan arsitektur lantai I dan pekerjaan arsitektur lantai II, pekerjaan arsitektur lantai

atap, pekerjaan façade, pekerjaan saluran keliling, pekerjaan electrical, mechanical dan juga mengalami keterlambatan material karena dipesan dari luar Ambon.

Metodologi

Lokasi yang akan menjadi objek penelitian yaitu pada proyek pembangunan gedung Ruang Kelas Baru Madrasah Tsanawiyah Negeri 6 Maluku Tengah, Desa Liang kecamatan salahutu kabupaten Maluku tengah provinsi Maluku.

Dalam penulisan ini, teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, kuesioner, dan studi kepustakaan. Observasi dilakukan dengan cara pengamatan langsung di lapangan untuk mengetahui kondisi nyata yang sedang berlangsung. Pengumpulan data melalui kuesioner dilakukan dengan menyebarkan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan langsung dengan permasalahan penelitian, di mana setiap pertanyaan dirancang agar memiliki makna yang relevan dan mendalam. Selain itu, metode kepustakaan digunakan untuk memperkuat data dari observasi dan kuesioner, dengan cara mencari dan mempelajari referensi yang berhubungan dengan topik penelitian. Referensi ini diperoleh melalui buku, jurnal, maupun sumber terpercaya di internet.

Dalam menganalisis data, digunakan bantuan software statistik SPSS versi 20. SPSS merupakan perangkat lunak yang mampu memproses data statistik, mulai dari pengolahan hingga analisis data secara akurat dan sistematis. Proses analisis data dalam penelitian ini melibatkan uji validitas, reliabilitas, dan regresi linear berganda.

Uji validitas dilakukan untuk mengukur sejauh mana instrumen penelitian dapat mengungkap data yang hendak diukur. Berdasarkan pendapat Arikunto (2010), suatu instrumen dikatakan valid jika r -hitung lebih besar atau sama dengan r -tabel, serta nilai signifikansi kurang dari 0,05. Sebaliknya, apabila r -hitung lebih kecil dari r -tabel atau nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka instrumen dinyatakan tidak valid.

Selanjutnya, uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui sejauh mana instrumen penelitian dapat memberikan hasil yang konsisten jika diuji ulang. Pengujian ini dilakukan menggunakan rumus Alpha Cronbach. Berdasarkan Ghazali (2011), suatu instrumen dinyatakan reliabel jika nilai Alpha Cronbach lebih besar dari 0,60, yang berarti kuesioner dapat dipercaya dan diandalkan dalam pengumpulan data.

Untuk mengetahui pengaruh lebih dari satu variabel independen terhadap satu variabel dependen, digunakan analisis regresi linear berganda. Model persamaan regresi yang digunakan dalam penelitian ini adalah $Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + e$. Sebelum melakukan uji regresi, dilakukan terlebih dahulu pengujian asumsi klasik guna memastikan bahwa data yang digunakan memenuhi syarat analisis regresi. Karena terdapat lebih dari satu variabel independen, maka perlu

juga dilakukan uji ketergantungan antar variabel guna mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen.

Hasil dan Pembahasan

Pengolahan Data

Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengukur sah atau tidak suatu kuesioner. Suatu alat ukur dikatakan valid apabila dapat menjawab secara cermat tentang variabel yang diukur (Ghozali, 2013). Uji validitas dilakukan dengan menggunakan Program SPSS 20, penyebaran kuisisioner dalam uji validitas diberikan kepada 20 orang responden untuk *degree of freedom* (df) = n – 2, dalam hal ini n adalah jumlah sampel (banyaknya responden). Besar (df) = 20 – 2 = 18 dan alpha (α) = 0,05 sehingga diperoleh nilai r tabel = 0.468 (lampiran 2), Uji validitas dilakukan dengan membandingkan nilai r hitung dengan r tabel, dengan ketentuan sebagai berikut:

- A. Jika r hitung positif atau r hitung > r tabel, maka butir pertanyaan tersebut valid
- B. Jika r hitung negatif atau r hitung < r tabel, maka butir pertanyaan tersebut tidak valid

1. Faktor Konstruksi (X1)

Tabel 1. Uji validitas X1

Variabel	R hitung	R tabel	Sig	Kriteria
X1.1	0.545	0.468	0.013	Valid
X1.2	0.633	0.468	0.003	Valid
X1.3	0.600	0.468	0.005	Valid
X1.4	0.788	0.468	0.000	Valid
X1.5	0.689	0.468	0.001	Valid
X1.6	0.646	0.468	0.002	Valid
X1.7	0.675	0.468	0.001	Valid
X1.8	0.564	0.468	0.010	Valid

Sumber: SPSS V20, 2023

Berdasarkan tabel 4.2 untuk pernyataan yang ada pada kuesioner 1 – 8 dinyatakan valid karena rata-rata X1.1 – X1.8 R hitung > R tabel atau nilai Sig < 0.05.

2. Faktor Administrasi (X2)

Tabel 2. Uji validitas X2

Variabel	R hitung	R tabel	Sig	Kriteria
X2.1	0.620	0.468	0.004	Valid

X2.2	0.632	0.468	0.003	Valid
X2.3	0.638	0.468	0.002	Valid
X2.4	0.749	0.468	0.000	Valid
X2.5	0.696	0.468	0.001	Valid

Sumber: SPSS V20, 2023

Berdasarkan tabel 4.3 untuk pernyataan yang ada pada kuesioner 1 – 5 dinyatakan valid karena rata-rata X2.1 – X2.5 R hitung > R tabel atau nilai Sig < 0.05.

3. Faktor Sumber Daya (X3)

Tabel 3. Uji validitas X3

Variabel	R hitung	R tabel	Sig	Kriteria
X3.1	0.543	0.468	0.013	Valid
X3.2	0.690	0.468	0.001	Valid
X3.3	0.608	0.468	0.004	Valid
X3.4	0.551	0.468	0.012	Valid
X3.5	0.525	0.468	0.017	Valid
X3.6	0.762	0.468	0.000	Valid

Sumber : SPSS V20, 2023

Berdasarkan tabel 4.4 untuk pernyataan yang ada pada kuesioner 1 – 6 dinyatakan valid karena rata-rata X3.1 – X3.6 R hitung > R tabel atau nilai Sig < 0.05.

4. Faktor Kejadian Alam (X4)

Tabel 4. Uji validitas X4

Variabel	R hitung	R tabel	Sig	Kriteria
X4.1	0.948	0.468	0.000	Valid
X4.2	0.881	0.468	0.001	Valid
X4.3	0.868	0.468	0.001	Valid

Sumber: SPSS V20, 2023

Berdasarkan tabel 4.5 untuk pernyataan yang ada pada kuesioner 1-3 dinyatakan valid karena X4.1, X4.2, X4.3 R hitung > R tabel atau nilai Sig < 0.05,

5. Faktor Penyebab Lain (X5)

Tabel 5. Uji validitas X5

Variabel	R hitung	R tabel	Sig	Kriteria
X5.1	0.761	0.468	0.000	Valid

X5.2	0.667	0.468	0.001	Valid
X5.3	0.662	0.468	0.001	Valid
X5.4	0.578	0.468	0.008	Valid

Sumber: SPSS V20, 2023

Berdasarkan tabel 4.6 untuk pernyataan yang ada pada kuesioner 1 – 5 dinyatakan valid karena rata-rata X5.1 – X3.4 R hitung > R tabel atau nilai Sig < 0.05.

6. Faktor Waktu Pelaksanaan (Y)

Tabel 6. Uji validitas X5

Variabel	R hitung	R tabel	Sig	Kriteria
Y1	0.556	0.468	0.011	Valid
Y2	0.488	0.468	0.029	Valid
Y3	0.558	0.468	0.011	Valid
Y4	0.587	0.468	0.007	Valid
Y5	0.689	0.468	0.001	Valid

Sumber: SPSS V20, 2023

Berdasarkan tabel 4.7 untuk pernyataan yang ada pada kuesioner 1 – 5 dinyatakan valid karena rata-rata Y1 – Y5 R hitung > R tabel atau nilai Sig < 0.05.

Uji Reabilitas

Uji reliabilitas merupakan alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel (Ghozali, 2013). Uji reliabilitas digunakan untuk melihat tingkat konsistensi jawaban didalam kuesioner. Pengujian membandingkan nilai *cronbach's alpha* variabel dengan standar alpha sebesar 0,60, yaitu apabila nilai *cronbach's alpha* $\geq 0,60$ maka indikator/kuesioner yang dinyatakan reliabel.

Tabel 7. Hasil Uji Realibilitas

Variabel	Cronbach's Alpa	Keterangan
Faktor Konstruksi (X1)	0,783	Reliabel
Faktor Administrasi (X2)	0,679	Reliabel
Sumber Daya (X3)	0.654	Reliabel
Kejadian Alam (X4)	0.793	Reliabel
Faktor Penyebab Lain (X5)	0.620	Reliabel
Waktu Pelaksanaan (Y)	0.631	Reliabel

Sumber: SPSS V20, 2023

Uji Regresi Linier Berganda

Untuk pengujian regresi linear berganda bersamaan dilakukan pengujian asumsi klasik karena variabel dependent lebih dari satu maka perlu di uji kendepondenan hasil uji regresi dari masing-masing variabel independent terhadap variabel dependennya.

Uji T (Parsial)

Menurut Ghozali (2013), uji beda t-test digunakan untuk menguji seberapa jauh pengaruh variabel inependen yang digunakan dalam penelitian ini secara individual dalam menerangkan variabel dependen secara parsial. Dasar pengambilan keputusan yang digunakan dalam unit adalah sebagai berikut:

1. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai signifikan $< 0,05$, maka hipotesis diterima. Hipotesis diterima mempunyai arti bahwa variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.
2. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau nilai signifikan $> 0,05$ maka hipotesis ditolak Hipotesis ditolak mempunyai arti bahwa variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

Sebelum melakukan perbandingan dicari nilai T tabel terlebih dahulu dengan menggunakan persamaan:

Penentuan t tabel:

$$DF = N - 2$$

Ket:

N = Jumlah responden

Maka:

$$\begin{aligned}
 DF &= N - 2 \\
 &= 20 - 2 \\
 &= 18
 \end{aligned}$$

Untuk nilai T tabel di dapat dari *degree of freedom* (df) = n-2, dalam hal ini n adalah jumlah sampel. Sehingga didapat (df = 20-2 = 18). Dimana untuk nilai T tabel df = 18 dengan taraf signifikan 0.05% didapat T tabel 1,374

Tabel 8.Uji T

Coefficients ^a					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.
	B	Std. Error	Beta		

(Constant)	8.828	3.514		2.512	.025
Faktor Konstruksi (X1)	.586	.071	.996	8.243	.000
Faktor Administrasi (X2)	.326	.135	.384	2.419	.030
Sumber Daya (X3)	-.259	.092	-.348	-2.812	.014
Kejadian Alam (X4)	-.276	.120	-.257	-2.305	.037
Faktor Penyebab Lainnya (X5)	-.262	.193	-.199	-1.359	.196

a. Dependent Variable: Waktu Pelaksanaan (Y)

Sumber: SPSS V20, 2023

Berdasarkan tabel 4.9 dengan mengamati baris, kolom t dan Sig, dapat dijelaskan sebagai berikut

a. Pengaruh Faktor Konstruksi terhadap Waktu Pelaksanaan (Y)

- Menentukan Kriteria Pengujian Dua Pihak

Jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} + t_{tabel}$ maka H_A diterima dan H_0 ditolak

- Membandingkan nilai t_{tabel} dengan nilai t_{hitung} berdasarkan pengujian dua sisi.

Pada tabel 4.9 diketahui:

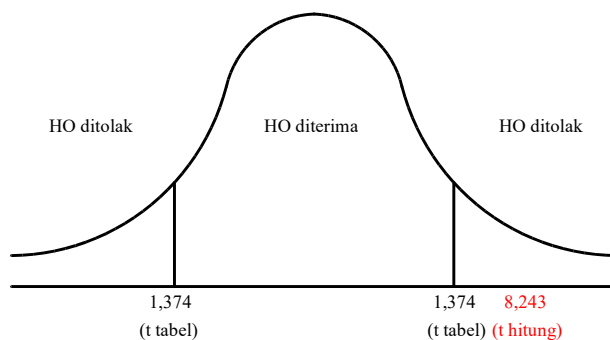
- Variabel faktor konstruksi (X1)

Nilai $t_{hitung} = 8,243$

Nilai $t_{tabel} = 1,374$ (kanan) dan $-1,374$ (kiri)

Ternyata:

$$- 1,374 \geq 8,243 \geq 1,374$$



Gambar 1. Kurva Uji 2 pihak Variabel faktor konstruksi (X1)
(Sumber: Hasil analisis data)

Berdasarkan Gambar Kurva diatas, Maka dapat disimpulkan HO ditolak dan HA diterima

b. Pengaruh Faktor Administrasi (X2) terhadap Waktu Pelaksanaan (Y)

1. Menentukan Kriteria Pengujian Dua Pihak

Jika $- t_{tabel} \leq t_{hitung} + t_{tabel}$ maka HA diterima dan Ho ditolak

2. Membandingkan nilai t_{tabel} dengan nilai t_{hitung} berdasarkan pengujian dua sisi.

Pada tabel 4.9 diketahui:

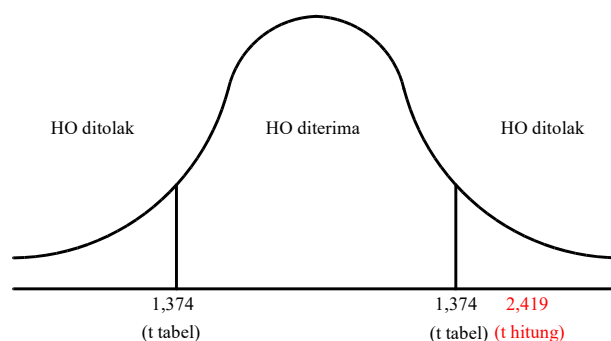
b. Variabel faktor administrasi (X2)

Nilai $t_{hitung} = 2,419$

Nilai $t_{tabel} = 1,374$ (kanan) dan $-1,374$ (kiri)

Ternyata:

$$- 1,374 \geq 2,419 \geq 1,374$$



Gambar 2. Kurva Uji 2 pihak Variabel faktor administrasi (X2)
(Sumber: Hasil analisis data)

Berdasarkan Gambar Kurva diatas, Maka dapat disimpulkan HO ditolak dan HA diterima

c. Pengaruh Sumber Daya (X3) terhadap Waktu Pelaksanaan (Y)

1. Menentukan Kriteria Pengujian Dua Pihak

Jika $- t_{tabel} \leq t_{hitung} + t_{tabel}$ maka HA diterima dan Ho ditolak

2. Membandingkan nilai t_{tabel} dengan nilai t_{hitung} berdasarkan pengujian dua sisi.

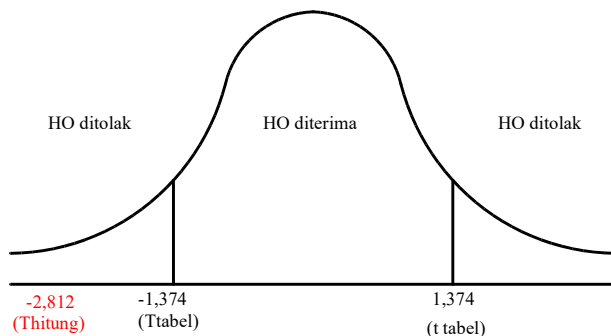
Pada tabel 4.9 diketahui:

c. Variabel Sumber Daya (X3)

Nilai $t_{hitung} = -2.812$

Nilai $t_{tabel} = 1,374$ (kanan) dan -1.374 (kiri)

Ternyata: $- 1,374 \geq - 2.812 \leq 1,374$



Gambar 3. Kurva Uji 2 pihak Variabel Sumber Daya (X3)
(Sumber: Hasil analisis data)

Berdasarkan Gambar Kurva diatas, Maka dapat disimpulkan *HO* ditolak dan *HA* diterima

d. Pengaruh Kejadian Alam (X4) terhadap Waktu Pelaksanaan (Y)

1. Menentukan Kriteria Pengujian Dua Pihak

Jika $- t_{tabel} \leq t_{hitung} + t_{tabel}$ maka *HA* diterima dan *Ho* ditolak

2. Membandingkan nilai t_{tabel} dengan nilai t_{hitung} berdasarkan pengujian dua sisi.

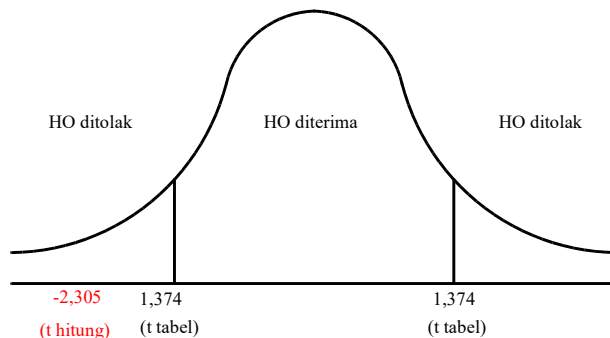
Pada tabel 4.9 diketahui:

d. Variabel Kejadian Alam (X4)

Nilai $t_{hitung} = - 2.305$

Nilai $t_{tabel} = 1,374$ (kanan) dan $-1,374$ (kiri)

Ternyata: $- 1,374 \geq - 2.305 \leq 1,374$



Gambar 4. Kurva uji 2 pihak Variabel Kejadian Alam (X4)
(Sumber: Hasil analisis data)

Berdasarkan Gambar Kurva diatas, Maka dapat disimpulkan *HA* ditolak dan *HO* diterima

e. Pengaruh Faktor Penyebab Lainnya (X5) terhadap Waktu Pelaksanaan (Y)

1. Menentukan Kriteria Pengujian Dua Pihak

Jika $- t_{tabel} \leq t_{hitung} + t_{tabel}$ maka *HA* diterima dan *Ho* ditolak

2. Membandingkan nilai t_{tabel} dengan nilai t_{hitung} berdasarkan pengujian dua sisi.

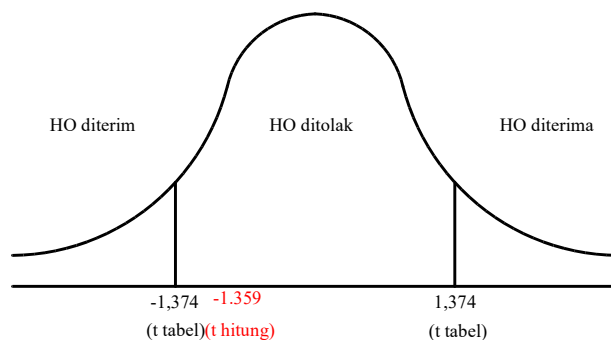
Pada tabel 4.9 diketahui:

e. Variabel Faktor Penyebab Lainnya (X5)

Nilai $t_{hitung} = -1.359$

Nilai $t_{tabel} = 1,374$ (kanan) dan $-1,374$ (kiri)

Ternyata: $-1,374 \leq -1.359 \geq 1,374$



Gambar 5. Kurva uji 2 pihak Variabel Faktor Penyebab Lainnya (X5)
(Sumber: Hasil analisis data)

Berdasarkan Gambar Kurva diatas, Maka dapat disimpulkan H_0 diterima dan H_A ditolak

Berdasarkan hasil Uji T diketahui bahwa Variabel Faktor Konstruksi (X_1), Variabel Faktor Administrasi (X_2), Variabel Sumber Daya (X_3), Variabel Kejadian Alam (X_4), memiliki pengaruh terhadap Waktu Pelaksanaan (Y), sedangkan Variabel Faktor Penyebab Lain tidak memiliki pengaruh terhadap Waktu Pelaksanaan (Y) karena nilainya kecil.

Uji F (Simultan)

Uji F adalah pengujian signifikansi persamaan yang digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel tidak bebas. Pengujian ini dilakukan untuk melihat pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen secara serentak. Kriteria pengambilan keputusan dalam uji-f dengan menggunakan SPSS versi 20 adalah:

1. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau nilai sig. $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti variabel independen secara simultan berpengaruh terhadap variabel dependen.
2. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ atau nilai sig. $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a diterima, yang berarti variabel independen secara simultan tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

Uji ini dilakukan dengan membandingkan nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan nilai sig < 0.05 Dengan

$$DF = K - 1$$

$$DF2 = N - K - 1$$

Keterangan:

N = Jumlah responden

K = Jumlah Variabel Independen (X)

Maka:

$$DF1 = K - 1$$

$$= 5 - 1$$

$$= 4$$

$$DF2 = N - K - 1$$

$$= 20 - 5 - 1$$

$$= 14$$

Berdasarkan tabel distribusi Nilai Tabel F 0,05 diperoleh dari F tabel = 3,11

Tabel 9. Hasil Uji F

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	91.789	5	18.358	14.113	.000 ^b
	Residual	18.211	14	1.301		
	Total	110.000	19			

a. Dependent Variable: Y

b. Predictors: (Constant), X5, X4, X1, X3, X2

Sumber : SPSS V20, 2023

Berdasarkan tabel 4.10 pada kolom nilai F hitung sebesar 14.113 dan untuk nilai F tabel sebesar 3,11 sehingga nilai F hitung > F tabel atau 14.113 > 3,11 serta tingkat signifikan 0.000 < 0.05. Maka H0 ditolak dan Ha diterima, dapat disimpulkan bahwa Variabel Faktor Konstruksi (X1), Variabel Faktor Administrasi (X2), Variabel Sumber Daya (X3), Variabel Kejadian Alam (X4), Variabel Faktor Penyebab Lainnya (X5) secara bersamaan berpengaruh signifikan terhadap Waktu Pelaksanaan (Y) pada Ruang Kelas Baru (RKB) Madrasah Tsanawiyah Negeri 6 Maluku Tengah

Uji Koefisien Determinasi (R²)

Nilai koefisien determinasi (R Square) digunakan untuk mengetahui besarnya variasi variabel independen yang meliputi Kepercayaan (X1) dan Harga (X2) dalam menerangkan variasi variabel dependen Kepuasan pengguna (Y).

**Tabel 10. Hasil Determinasi (R²)
Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.913 ^a	.834	.775	1.141	.834	14.113	5	14	.000

a. Predictors: (Constant), X5, X4, X1, X3, X2

Sumber : SPSS V20, 2023

Berdasarkan tabel diatas diketahui nilai koefisien determinasi terdapat pada nilai *R Square* sebesar 0.834. Hal ini berarti kemampuan variabel bebas dalam menjelaskan variabel terikat sebesar 83.4%.

Pembahasan

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi contract change order (cco) terhadap waktu pelaksanaan berdasarkan hasil Uji T, faktor – faktor yang mempengaruhi adalah sebagai berikut:
 - a. Faktor konstruksi Berdasarkan Uji T disimpulkan HO ditolak Dan HA diterima. Artinya variabel faktor konstruksi secara parsial memiliki pengaruh terhadap waktu pelaksanaan sebesar 8,243
 - b. Faktor administrasi Berdasarkan Uji T disimpulkan HO ditolak Dan HA diterima. Artinya variabel administrasi secara parsial memiliki pengaruh terhadap waktu pelaksanaan sebesar 2,419
 - c. Faktor sumber daya Berdasarkan Uji T disimpulkan HO ditolak Dan HA diterima. Artinya variabel sumber daya secara parsial memiliki memiliki pengaruh terhadap waktu pelaksanaan sebesar -2,812
 - d. Faktor kejadian alam Berdasarkan Uji T disimpulkan HO ditolak Dan HA diterima. Artinya variabel kejadian alam secara parsial memiliki memiliki pengaruh terhadap waktu pelaksanaan sebesar -2,305
 - e. penyebab lainnya berdasarkan Uji T disimpulkan HO diterima dan HA ditolak. artinya variabel pada faktor penyebab lainnya ini kurang berpengaruh karena hasil uji lebih kecil dari Ttabel yaitu sebesar -1,359

(Widjarjono, 2010) mengatakan bahwa uji T dilakukan dalam mengukur keterkaitan variabel independen terhadap variabel dependen. Maka itu Uji T digunakan untuk menguji apakah variabel yang ada secara paransial (sendiri-sendiri) benar-benar mempunyai pengaruh terhadap waktu pelaksanaan.

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan pada proyek pembangunan ruang kelas baru (RKB) Madrasah Tsanawiyah Negeri 6 Maluku Tengah adanya faktor – faktor yang mempengaruhi contract change order (cco) adalah faktor konstruksi, administrasi, sumber daya dan kejadian alam.

2. Presentasi pengaruh variabel bebas terhadap waktu pelaksanaan:

Berdasarkan Uji koefisien determinasi (r^2) sebesar 0,834 hal ini menunjukkan bahwa semua variabel independen atau variabel bebas secara simultan memiliki pengaruh yaitu sebesar 83,4% terhadap waktu pelaksanaan (Variabel dependen) Menurut Ghozali (2016) Pengujian koefisien determinasi dilakukan dengan maksud mengukur kemampuan model dalam menerangkan seberapa sedangkan sisahnya yaitu sebesar 16,6 % dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak di uji dalam penelitian ini. pengaruh variabel independen secara bersama sama (simultan) mempengaruhi variabel dependen yang dapat di indikasikan oleh nilai r^2 .

3. Pengamatan di Lapangan

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan contract change order(cco) mempengaruhi waktu pelaksanaan pada proyek pembangunan ruang kelas baru (RKB) Madrasah Tsanawiyah Negeri 6 Maluku Tengah.

Kesimpulan

Setelah melihat hasil penelitian yang telah dilakukan, maka bisa diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Faktor-faktor pengaruh contract change order terhadap waktu pelaksanaan proyek konstruksi yaitu pada variabel konstruksi(X_1) nilai parsialnya sebesar 8,243 dan yang paling berpengaruh adalah $X_{1.3}$ adanya ketidak sesuaian antara gambar dan keadaan lapangan.
2. Berdasarkan analisis besarnya pengaruh variabel bebas terhadap waktu pelaksanaan proyek konstruksi sebesar 0,834 artinya 8,34% sedangkan sisahnya yaitu sebesar 16,6 % dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak di uji dalam penelitian ini.

Referensi

- Aceng Maulana.,2016. Factor penyebab terjadinya contract change order (CCO) dan pengaruhnya terhadap pelaksanaan proyek konstruksi Pembangunan bending. Vol No.02
- Fakhrizal, zaidir, M. Nursyaifi yulius. Identifikasi sebab dan dampak Contract change order terhadap biaya dan kualitas proyek bangunan dikota padang. Jurnal penelitian

Sandy A. gumolili dan B.F. SOMPIE, J.P Rantung 2012 Analisis factor penyebab Change order dan pengaruh terhadap kinerja waktu pelaksanaan proyek konstruksi dilingkungan pemerintah provinsi Sulawesi utara . jurnal ilmiah MEDIA ENGINEERING. Vol 2, No 4, Hlm, 247-256.

Ana yuni yuni Martantin, analisis factor penyebab contract change order dan pengaruhnya terhadap kinerja kontrak proyek konstruksi pemerintah. Rekayasa sipil, vol 7 No 1. Februari 2018.pp 32-42

Yuliana, identifikasi factor penyebab contract change order (cco) dan pengaruhnya terhadap pelaksanaan Pembangunan Gedung sekolah KB,TK Yos Sudarso I- BATAM.

Jeanne corry lela, fabian j manopo, cindy j supit. Analisis penyebab dan pengaruhnya contract change order terhadap kinerja kontraktor pada proyek konstruksi di kabupaten minahasa Selatan, MEDIA ENGINEERING Vol.12 No 1. maret 2022.