

ANALISIS PENGARUH MANAJEMEN MATERIAL TERHADAP KUALITAS KINERJAPELAKSANAAN PROYEK KONSTRUKSI GEDUNG DI KOTA DENPASAR

**Putu Eny Suhardiyani^{1,*},
I Putu Widyarsana², Ni Kadek Sri Ebtha Yuni³**

¹Program Studi Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali, suhardiyanieny@gmail.com

²Program Studi Sistem Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali, putuwidyarsana@gmail.com

³Program Manajemen Proyek Konstruksi, Politeknik Negeri Bali, ebthayuni@pnb.ac.id

ABSTRAK

Proyek konstruksi merupakan suatu kegiatan untuk mencapai hasil dalam bentuk infrastruktur. Maka dari itu, manajemen sumber daya yang baik diperlukan agar proyek tepat biaya, tepat waktu dan memenuhi kualitas mutu yang ditentukan. Dengan pengendalian yang baik pada manajemen material, kontraktor akan mendapatkan keuntungan dari efektifitas penggunaan material. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh manajemen material terhadap kualitas kinerja pelaksanaan proyek konstruksi gedung di Kota Denpasar. Metode penelitian ini dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Analisis data menggunakan Analisis Regresi Linier Berganda dengan bantuan aplikasi SPSS 19.0. Berdasarkan hasil analisis pada penelitian ini secara parsial, perencanaan pengadaan material sesuai dengan spesifikasi, pembelian material sesuai dengan perencanaan, pengiriman material sesuai spesifikasi dan jadwal pemasangan, penyimpanan dan pengamanan material, penggunaan material sesuai dengan

karakteristik bahan, dan pengendalian material oleh bagian logistik berpengaruh terhadap kualitas kinerja pelaksanaan proyek konstruksi. Sedangkan pengujian koefisien determinasi menunjukkan semua variable bebas pada penelitian ini berpengaruh signifikan terhadap kualitas kinerja pelaksanaan proyek konstruksi sebesar 83.2 % ($R = 0.832$), dan sisanya 16.8 % dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian ini.

Kata Kunci: Kualitas Kinerja Pelaksanaan Proyek, Manajemen Material, Proyek Konstruksi, Regresi Linier Berganda

ABSTRACT

A construction project is an activity to achieve results in the form of infrastructure. Therefore, good resource management is needed so that the project is cost effective, on time and meets the specified quality. With good control on material management, contractors will benefit from the effective use of materials. This study aims to determine the effect of material management on the performance quality of building construction projects in Denpasar City. This research method was carried out quantitatively and qualitatively. Data analysis using Multiple Linear Regression Analysis with the help of SPSS 19.0 application. Based on the results of the analysis in this study partially, material procurement planning is in accordance with specifications, material purchases are in accordance with the planning, material delivery according to specifications and installation schedules, material storage and security, material use in accordance with material characteristics, and material control by the logistics department has an effect on performance quality of construction project implementation. While testing the coefficient of determination shows that all independent variables in this

study have significant effect on the quality of performance construction project implementation by 83.2% ($R = 0.832$), and the remaining 16.8% is influenced by other factors not included in this study.

Keywords: Quality of Performance Project Execution, Materials Management, Construction Projects, Multiple Linear Regression

1. PENDAHULUAN

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mencapai hasil dalam bentuk infrastruktur. Dalam proyek konstruksi, diperlukan pengelolaan yang baik dan terarah karena suatu proyek memiliki keterbatasan sehingga tujuan akhir dari suatu proyek bisa tercapai (Ervianto, 2004).

Untuk itu, manajemen sumberdaya yang baik sangat diperlukan agar proyek tepat biaya, tepat waktu dan memenuhi kualitas mutu yang diinginkan (Soeharto, 1997). Material merupakan salah satu sumber daya yang sangat penting pada pelaksanaan proyek konstruksi. Menurut Soeharto (1995), material adalah bagian terbesar dari proyek yang nilai penggunaannya mencapai 50-60% dari total biaya proyek. Walaupun nilainya mencapai 60% dari total biaya proyek, pengendalian material seringkali dilakukan kurang baik sehingga menyebabkan penyimpangan kinerja proyek. Dengan pengendalian yang baik pada manajemen material, kontraktor akan mendapatkan keuntungan dari efektifitas penggunaan material. Berdasarkan latar belakang tersebut perlu dilakukan penelitian mengenai analisis pengaruh manajemen material terhadap kualitas kinerja pelaksanaan proyek konstruksi gedung di Kota Denpasar.

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Data terkait

penilaian responden terhadap manajemen material pada proyek konstruksi dilakukan secara kuantitatif dengan menyebarkan kuisioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya kepada responden yang berpengalaman dibidang proyek konstruksi dengan obyek, waktu, dan tempat yang berbedasedangkan metode kualitatif dilakukan dengan wawancara dan *brainstorming*. Pemilihan responden pada penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* yaitu penetapan responden dengan memilih sampel tertentu yang dinilai sesuai dengan tujuan dan masalah penelitian. Responden yang menjadi sampel adalah *project manager, site manager, engineering, quantity surveyor, dan quality control*. Jumlah responden yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 35 responden. Jawaban terhadap penilaian dari para responden tertuang dalam bentuk skala likert.

Sumber data pada penelitian ini diperoleh dari laporan jurnal, *website*, studi literatur, penelitian-penelitian sebelumnya, wawancara, serta *brainstorming* kepada pihak-pihak yang berkompeten pada proyek konstruksi gedung. Analisis untuk mengetahui pengaruh manajemen material terhadap kualitas kinerja pelaksanaan proyek konstruksi gedung di Kota Denpasar menggunakan Analisis Regresi Linier Berganda dengan 6 variabel bebas, dan 1 variabel terikat. Analisis menggunakan bantuan aplikasi *SPSS 19.0*. Lokasi penelitian ini dilakukan pada proyek konstruksi gedung yang terletak di Kota Denpasar dari tahun 2018 – 2020. Proyek konstruksi gedung yang menjadi obyek penelitian adalah pembangunan hotel, rumah sakit dan rumah tinggal.

2.1 Variabel Penelitian

Penelitian ini menggunakan 6 variabel bebas yaitu X_1, X_2, X_3, X_4, X_5 , dan X_6 serta 1 variabel terikat Y_1 sebagai berikut:

Tabel 1.
 Identifikasi Variabel Penelitian

No.	Variabel	Sub Variabel		Referensi
		Item	Item pertanyaan kuisisioner	
1	X ₁ (Perencanaan pengadaan material sesuai dengan spesifikasi)	X _{1.1}	Tahap perencanaan spesifikasi material	Haekal Hassan (2016)
		X _{1.2}	Penyusunan jadwal pengadaan material	Nugraha et al., (1985)
		X _{1.3}	Metode penggunaan material dalam pekerjaan	Kurniawan, B. Y., (2011)
		X _{1.4}	Material yang digunakan sesuai dengan kondisi lapangan	Wawancara dan <i>brainstorming</i>
2	X ₂ (Pembelian material sesuai dengan perencanaan)	X _{2.1}	<i>Purchasing order</i> tidak sesuai jadwal pekerjaan	Wawancara dan <i>brainstorming</i>
		X _{2.2}	Ketepatan waktu pembayaran material	Haekal Hassan (2016)
		X _{2.3}	Jadwal pengadaan material tidak spesifik.	Kurniawan, B. Y., (2011)
		X _{2.4}	Aturan proses pengadaan material yang terlalu berbelit-belit pada pihak manajemen perusahaan.	Wawancara dan <i>brainstorming</i>
3	X ₃ (Pengiriman material sesuai spesifikasi dan jadwal pemasangan)	X _{3.1}	Kondisi sosial sekitar proyek yang mempengaruhi proses pengiriman material	Wawancara dan <i>brainstorming</i>
		X _{3.2}	Cacat mutu akibat proses pengiriman	Wawancara dan <i>brainstorming</i>
		X _{3.3}	Estimasi terhadap kebutuhan material yang kurang spesifik.	Nugraha et al., (1985)
		X _{3.4}	Jadwal pengiriman material yang tidak sesuai dengan jadwal pemasangan	Wawancara dan <i>brainstorming</i>
4	X ₄ (Penyimpanan dan pengamanan material)	X _{4.1}	Kondisi gudang yang lembab berdampak pada kualitas material yang disimpan	Wawancara dan <i>brainstorming</i>
		X _{4.2}	Keadaan sosial sekitar gudang logistik bahan	Kurniawan, B. Y., (2011)
		X _{4.3}	Pengaturan posisi barang yang tidak diatur dengan baik dalam gudang	Wawancara dan <i>brainstorming</i>
		X _{4.4}	Lokasi gudang yang terlalu jauh dengan lokasi proyek	Wawancara dan <i>brainstorming</i>

No.	Variabel	Sub Variabel		Referensi
		Item	Item pertanyaan kuisioner	
5	X ₅ (Penggunaan material sesuai dengan karakteristik bahan)	X _{5.1}	Pemasangan yang tidak sesuai karakteristik material	Kurniawan, B. Y., (2011)
		X _{5.2}	Kontrol pemakaian bahan yang kurang baik	Wawancara dan <i>brainstorming</i>
		X _{5.3}	Ketersediaan material yang tidak memadai.	Haekal Hassan (2016)
		X _{5.4}	Akses pemindahan material saat pemakaian	Wawancara dan <i>brainstorming</i>
6	X ₆ (Pengendalian material oleh bagian logistik)	X _{6.1}	<i>Inventory</i> stok material yang kurang baik	Wawancara dan <i>brainstorming</i>
		X _{6.2}	Pelaporan arus masuk dan keluar material yang tidak tercatat	Wawancara dan <i>brainstorming</i>
		X _{6.3}	Kurangnya personil logistic	Haekal Hassan (2016)
		X _{6.4}	Minimnya rapat koordinasi terkait pelaporan logistik dan progress pekerjaan.	Wawancara dan <i>brainstorming</i>

2.2 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid apabila variabel yang diteliti dapat dijelaskan dengan tepat. Alat untuk mengukur validitas adalah Korelasi *Pearson*. Kriteria pengujian adalah jika koefisien korelasi r_{xy} lebih besar dari nilai r_{tabel} berarti item kuisioner dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai alat pengumpul data. Sedangkan uji reliabilitas digunakan untuk melihat hasil pengukuran yang konsisten/ tidak berubah walaupun pengukuran dilakukan lebih dari satu kali. Instrumen yang reliabel akan menghasilkan data yang dapat dipercaya. Suatu instrumen dikatakan reliabel jika memiliki *Alpha* (*Cronbach*) minimal 0,60. Nilai koefisien alpha (*Cronbach's Alpha*) yang lebih besar dari 0,60 menjelaskan bahwa instrumen tersebut reliabel (Sugiyono, 2013).

2.3 Analisis Data

Analisis Regresi linier berganda merupakan analisis regresi yang menjelaskan keterkaitan hubungan dan pengaruh antara variabel terikat(Y) dengan lebih dari satu variabel bebas (X). Tujuan analisis regresi linier berganda adalah agar intensitas hubungan antara dua variabel atau lebih dapat terukur sehingga dapat dibuat prediksi perkiraan nilai Y atas X. Adapun permodelan analisis regresi linier berganda sebagai berikut (Ridwan, 2011):

$$Y = \alpha_0 + \alpha_1 X_1 + \alpha_2 X_2 + \dots + \alpha_n X_n + \dots \quad (1)$$

Keterangan:

- Y : Variabel terikat Y₁
- X₁ : Variabel bebas X₁
- α₀ : konstanta
- α₁ : konstanta regresi X₁
- α_n : konstanta regresi X_n
- X₂ : Variabel bebas X₂
- α₂ : konstanta regresi X₂
- ε : residual

2.3.1 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dalam penelitian ini dapat dilakukan dengan uji normalitas dan uji multikolinearitas.

2.3.2 Uji Goodness of Fit

Uji *Goodness of Fit* dalam penelitian ini digunakan untuk menggambarkan kesesuaian model dalam menunjukkan kemampuan variabel bebas menjelaskan variabel terikatnya.

2.3.3 Uji Signifikansi Simultan (Uji 'F')

Untuk mengetahui hubungan/ pengaruh variabel bebas X terhadap variabel terikat Y secara bersamaan dapat digunakan Uji Signifikansi Simultan. Adapun rumusnya sebagai berikut:

$$F_0 = \frac{R^2 / (k - 1)}{(1 - R^2) / (n - k)} \dots\dots (2)$$

- F₀ : Uji Simultan
- R² : Koefisien determinasi
- n : Jumlah data
- k : Jumlah variable independen/bebas

2.3.4 Uji Signifikansi Parsial (Uji 't')

Uji signifikansi parsial dilakukan untuk membuktikan suatu variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikatnya.

$$t_i = \frac{\hat{S}_i - S_i}{Se(\hat{S}_i)} \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan:

- \hat{S}_i : Koefisien regresi parsial yang ke-i dari regresi sampel
- S_i : Nilai koefisien parsial yang ke-i pada hipotesis nol.
- Se(\hat{S}_i): Kesalahan standar (standar error)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Tabulasi Data

Tabel 2.
Tabulasi Data Responden Berdasarkan Jabatan Di Proyek

No.	Jabatan	Jumlah	Prosentase
1.	<i>Project manager</i>	4	11 %
2.	<i>Site manager</i>	4	11 %
3.	<i>Quality control</i>	5	14 %
4.	<i>Quantity surveyor</i>	4	11 %
5.	<i>Pelaksana</i>	10	29 %
6.	<i>Engineer</i>	8	23 %
		35	100 %

Tabel 3.
Tabulasi Data Responden Berdasarkan Pengalaman Kerja

No.	Pengalaman kerja (tahun)	Jumlah	Prosentase
1.	5 s/d 10	23	66 %
2.	> 10	12	34 %
		35	100 %

Dari tabel 2 dan tabel 3 di atas diketahui prosentase terbanyak responden penelitian berasal dari jabatan pelaksana proyek sebesar 29 %. Bila dilihat dari pengalaman kerja, responden dengan tingkat pengalaman kerja antara 5 s/d 10 tahun memiliki prosentase terbanyak sebesar 66% dari total jumlah responden penelitian 35 orang.

3.2 Uji Validitas dan Reliabilitas Data Responden

Perhitungan dilakukan dengan mengkorelasikan setiap skor item dengan skor total dengan menggunakan teknik *Korelasi Pearson*. Kriteria pengujian adalah jika koefisien korelasi lebih besar dari nilai r_{tabel} yaitu 0.334 berarti item kuesioner dinyatakan valid sebagai alat untuk mengumpulkan data.

Tabel 4.
Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian

Variabel	Item	<i>Corrected Item-Total Correlation</i>	r_{tabel}	Keterangan
(X ₁)	X _{1.1}	0.773	0.334	Valid
	X _{1.2}	0.616	0.334	Valid
	X _{1.3}	0.759	0.334	Valid
	X _{1.4}	0.737	0.334	Valid
(X ₂)	X _{2.1}	0.524	0.334	Valid
	X _{2.2}	0.743	0.334	Valid
	X _{2.3}	0.693	0.334	Valid
	X _{2.4}	0.680	0.334	Valid
(X ₃)	X _{3.1}	0.699	0.334	Valid
	X _{3.2}	0.718	0.334	Valid
	X _{3.3}	0.665	0.334	Valid
	X _{3.4}	0.613	0.334	Valid
(X ₄)	X _{4.1}	0.706	0.334	Valid
	X _{4.2}	0.830	0.334	Valid
	X _{4.3}	0.789	0.334	Valid
	X _{4.4}	0.658	0.334	Valid
(X ₅)	X _{5.1}	0.781	0.334	Valid
	X _{5.2}	0.787	0.334	Valid
	X _{5.3}	0.826	0.334	Valid
	X _{5.4}	0.661	0.334	Valid
(X ₆)	X _{6.1}	0.790	0.334	Valid
	X _{6.2}	0.566	0.334	Valid
	X _{6.3}	0.586	0.334	Valid
	X _{6.4}	0.584	0.334	Valid
(Y ₁)	Y _{1.1}	0.922	0.334	Valid
	Y _{1.2}	0.890	0.334	Valid
	Y _{1.3}	0.881	0.334	Valid

Berdasarkan hasil pengujian validitas instrumen, terjawab bahwa semua item dari setiap variabel bebas menghasilkan nilai korelasi lebih besar dari nilai r_{tabel} sebesar 0.334. Dengan

demikian item-item pertanyaan di variabel tersebut dinyatakan valid dan dapat dipergunakan sebagai alat untuk pengumpul data dalam penelitian ini.

Tabel 5.
Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

Variabel	Cronbach's Alpha	Cut off	Keterangan
(X ₁)	0.780	0.600	Reliabel

Variabel	Cronbach's Alpha	Cut off	Keterangan
(X ₂)	0.813	0.600	Reliabel
(X ₃)	0.808	0.600	Reliabel
(X ₄)	0.798	0.600	Reliabel
(X ₅)	0.774	0.600	Reliabel
(X ₆)	0.819	0.600	Reliabel
(Y ₁)	0.806	0.600	Reliabel

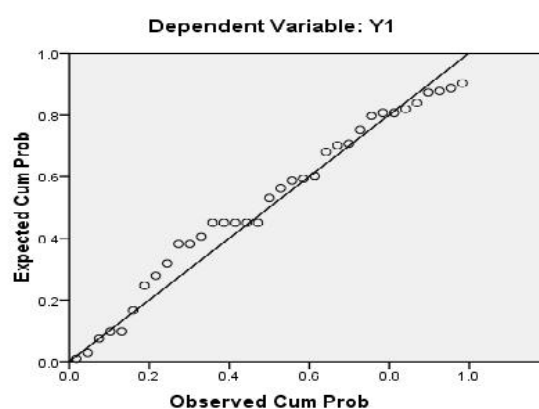
Berdasarkan tabel 4 diketahui semua variabel mempunyai nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari 0.600, sehingga variabel tersebut dapat dipergunakan sebagai alat pengumpul data.

3.3 Analisis Pengaruh Manajemen Material terhadap Kualitas Kinerja Waktu Pelaksanaan Proyek

Dalam menentukan pengaruh manajemen material terhadap kinerja pelaksanaan proyek konstruksi gedung pada penelitian ini menggunakan analisis regresi linier berganda. Pada analisis ini, kinerja pelaksanaan proyek konstruksi sebagai variabel terikat sedangkan item yang lainnya merupakan variabel bebas. Adapun tahapan analisis regresi linier berganda meliputi uji asumsi klasik, uji *goodness of fit*, uji simultan/serempak (uji F), serta uji parsial (uji t).

3.3.1 Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik pada penelitian ini menggunakan uji normalitas dan uji multikolinearitas sebagai berikut:



Gambar 1.
Grafik Uji Normalitas

Gambar 1 menjelaskan bahwa pada grafik terdapat kumpulan titik-titik saling berhimpit dengan garis diagonal sehingga terbentuk sudut 45° dengan garis mendatar. Sehingga dapat dijelaskan bahwa nilai residual pada permodelan penelitian ini terdistribusi secara normal.

Selanjutnya dilakukan uji multikolinearitas menggunakan nilai *variance inflation factor* (VIF). Model penelitian harus terbebas dari gangguan multikolinearitas dengan mempunyai nilai VIF kurang dari 10 atau nilai toleransi diatas 0.1.

Tabel 6.
Uji Multikolinearitas

Model	Sig.	Collinearity Statistics		
		Tolerance	VIF	
1	X1	0.000	0.561	1.782
	X2	0.527	0.548	1.824
	X3	0.473	0.492	2.032
	X4	0.010	0.541	1.849
	X5	0.002	0.341	2.929
	X6	0.047	0.373	2.683

Berdasarkan tabel 5 dapat ditunjukkan bahwa semua variabel bebas memiliki nilai VIF kurang dari 10, sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat multikolinearitas dan tidak juga terdapat korelasi antar variabel bebas pada permodelan penelitian ini sehingga analisis dapat dilanjutkan.

3.3.2 Uji Goodness of Fit

Berikut ini adalah hasil perhitungan nilai R dan koefisien determinasi dalam penelitian ini:

Tabel 7.
Uji Goodness Of Fit

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	0.832 ^a	0.693	0.627	0.307	0.693	10.536	6	28	0.000	2.157

Berdasarkan tabel 6 ditunjukkan bahwa nilai R sebesar 0.832 atau 83.2 %. Sehingga dapat dijelaskan bahwa variabel terikat (Y) dipengaruhi sebesar 83.2 % oleh variabel bebas, sedangkan sisanya sebesar 16.8 % dijelaskan oleh variabel bebas lain yang tidak terdapat dalam penelitian ini. Sedangkan untuk koefisien determinasi atau R_{square} berada pada rentang 0 sampai dengan 1, dijelaskan bahwa semakin kecil koefisien determinasi maka semakin lemah hubungan antara variabel-variabel tersebut.

3.3.3 Uji Simultan (Uji 'F')

Pada tabel 7 dapat dilihat hasil dari uji Anova (uji F), dapat dijelaskan bahwa nilai F 10.536 lebih besar dari F_{tabel} 0.262. Dapat juga dijelaskan bahwa nilai signifikansi kurang dari 0.05 adalah hipotesis 0 ditolak, artinya paling tidak salah satu dari ρ_i ($i=1,2,\dots,5,6$) berpengaruh secara signifikan.

Tabel 8.
Uji simultan 'F'

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	
1	Regression	5.940	6	0.990	10.536	.000 ^a
	Residual	2.631	28	0.094		
	Total	8.571	34			

3.3.4 Uji Parsial (Uji 't')

Uji parsial dilakukan dalam penelitian untuk menjelaskan variabel-variabel bebas yang terbentuk berpengaruh secara parsial terhadap variabel terikatnya.

Berikut ini dijelaskan secara rinci hasil perhitungan uji parsial dan seberapa besar signifikansinya dalam penelitian ini:

Tabel 9.
Uji Parsial 't'

Model	Unstandardized Coefficients		T	Sig.	
	B	Std. Error			
1	(Constant)	1.259	0.504	2.499	0.019
	X1	0.536	0.100	5.357	0.000
	X2	0.088	0.013	-6.769	0.050
	X3	0.110	0.015	7.236	0.047
	X4	-0.305	0.110	-2.762	0.010
	X5	0.411	0.122	3.373	0.002
	X6	-0.293	0.141	-2.081	0.047

Dapat dilihat pada tabel output SPSS regresi berganda di atas bahwa variabel bebas yang berpengaruh terhadap kinerja biaya pelaksanaan adalah variabel bebas yang memiliki nilai signifikansi () kurang dari 0.05 atau dapat dijelaskan memiliki tingkat kesalahan 5%.

Selanjutnya dapat dilakukan uji t-test atau *Student-t Distribution*,

yang bertujuan agar diketahui tingkat kepercayaan pada setiap variabel bebas X_1 sampai dengan X_6 pada model regresi berganda dalam memprediksi nilai Y (variabel terikatnya). Uji 't' dilakukan dengan menguji hipotesis nol yaitu bahwa besarnya nilai konstanta dan koefisien variabel X_i harus sama dengan nol.

Tabel 10.
Rekapitulasi Uji T-Test

Variabel Bebas	t_{hitung}	t_{tabel}	Signifikansi	Keputusan	Keterangan
X1	5.357	2.045	0.000	Tolak H_0	Berpengaruh
X2	6.769	2.045	0.050	Tolak H_0	Berpengaruh
X3	7.236	2.045	0.047	Tolak H_0	Berpengaruh
X4	2.762	2.045	0.010	Tolak H_0	Berpengaruh
X5	3.373	2.045	0.002	Tolak H_0	Berpengaruh
X6	2.081	2.045	0.047	Tolak H_0	Berpengaruh

3.3.5 Interpretasi Model Pengaruh Manajemen Material terhadap Kualitas Kinerja Waktu Pelaksanaan Proyek

Analisa regresi berganda ini dilakukan terhadap kombinasi variabel penentu yang telah ditetapkan, dan dihasilkan model regresi berganda secara linier. Persamaan regresi linier berganda didapat:

$$Y_1 = 1.259 + 0.536X_1 + 0.088X_2 + 0.110X_3 - 0.305X_4 + 0.411X_5 - 0.293X_6$$

Keterangan:

- Y_1 : Kualitas kinerja pelaksanaan proyek konstruksi
- X_1 : Perencanaan pengadaan material sesuai dengan spesifikasi
- X_2 : Pembelian material sesuai dengan perencanaan
- X_3 : Pengiriman material sesuai spesifikasi dan jadwal pemasangan
- X_4 : Penyimpanan dan pengamanan material
- X_5 : Penggunaan material sesuai dengan karakteristik bahan
- X_6 : Pengendalian material oleh bagian logistik

Penjelasan:

- a. Variabel bebas (X_1) yaitu perencanaan pengadaan material sesuai dengan spesifikasi meningkat senilai (+0.536) maka kualitas kinerja pelaksanaan proyek akan mengalami peningkatan senilai (+0.536).
- b. Variabel bebas (X_2) pembelian material sesuai dengan perencanaan meningkat senilai (+0.088) maka kualitas kinerja pelaksanaan proyek akan mengalami peningkatan senilai (+0.088).
- c. Variabel bebas (X_3) pengiriman material sesuai spesifikasi dan jadwal pemasangan meningkat senilai (+0.110)

- d. Variabel bebas (X_4) penyimpanan dan pengamanan material menurun senilai (0.305) maka kualitas kinerja pelaksanaan proyek akan mengalami penurunan senilai (-0.305).
- e. Variabel bebas (X_5) penggunaan material sesuai dengan karakteristik bahan meningkat senilai (+0.411) maka kualitas kinerja pelaksanaan proyek akan mengalami peningkatan senilai (+0.411).
- f. Variabel bebas (X_6) Pengendalian material oleh bagian logistik menurun senilai (-0.293) maka kualitas kinerja pelaksanaan proyek akan mengalami penurunan senilai (-0.293).

Interpretasi model dapat disimpulkan bahwa variabel bebas yang terdiri dari perencanaan pengadaan material sesuai dengan spesifikasi (X_1), pembelian material sesuai dengan perencanaan (X_2), pengiriman material sesuai spesifikasi dan jadwal pemasangan (X_3), penyimpanan dan pengamanan material (X_4), penggunaan material sesuai dengan karakteristik bahan (X_5) dan pengendalian material oleh bagian logistik (X_6) berpengaruh terhadap kualitas kinerja pelaksanaan proyek konstruksi.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang sudah dilakukan tentang analisis pengaruh manajemen material terhadap kualitas kinerja pelaksanaan proyek konstruksi gedung di Kota Denpasar menggunakan analisis regresi linier berganda, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Secara parsial perencanaan pengadaan material sesuai dengan spesifikasi berpengaruh terhadap kualitas kinerja pelaksanaan proyek konstruksi karena $T_{hitung} (5.357) > T_{tabel} (2.045)$.
2. Secara parsial pembelian material sesuai dengan perencanaan berpengaruh terhadap kualitas kinerja pelaksanaan

- proyek konstruksi karena T_{hitung} (6.769) $> T_{tabel}$ (2.045).
3. Secara parsial pengiriman material sesuai spesifikasi dan jadwal pemasangan berpengaruh terhadap kualitas kinerja pelaksanaan proyek konstruksi karena T_{hitung} (7.236) $> T_{tabel}$ (2.045).
 4. Secara parsial penyimpanan dan pengamanan material berpengaruh terhadap kualitas kinerja pelaksanaan proyek konstruksi karena T_{hitung} (2.762) $> T_{tabel}$ (2.045).
 5. Secara parsial penggunaan material sesuai dengan karakteristik bahan berpengaruh terhadap kualitas kinerja pelaksanaan proyek konstruksi karena T_{hitung} (3.373) $> T_{tabel}$ (2.045).
 6. Secara parsial pengendalian material oleh bagian logistik berpengaruh terhadap kualitas kinerja pelaksanaan proyek konstruksi karena T_{hitung} (2.081) $> T_{tabel}$ (2.045).
 7. Pengujian koefisien determinasi menunjukkan bahwa kemampuan variabel bebas yang terdiri dari perencanaan pengadaan material sesuai dengan spesifikasi (X_1), pembelian material sesuai dengan perencanaan (X_2), pengiriman material sesuai spesifikasi dan jadwal pemasangan (X_3), penyimpanan dan pengamanan material (X_4), penggunaan material sesuai dengan karakteristik bahan (X_5), dan pengendalian material oleh bagian logistik (X_6) berpengaruh signifikan terhadap kualitas kinerja pelaksanaan proyek konstruksi sebesar 83.2 % dan sisanya sebesar 16.8 % dipengaruhi oleh variabel bebas lain yang tidak terdapat pada penelitian ini.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Ervianto, W.I. (2004). Teori Aplikasi Manajemen Proyek Konstruksi. Yogyakarta: Andi.
- Haekal Hassan., Jantje B. Mangare., Pingkan A. K. Pratas. (2016). Faktor-

Faktor Penyebab Keterlambatan Pada Proyek Konstruksi dan Alternatif Penyelesaiannya (Studi Kasus: di Manado Town Square III). Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Sam Ratulangi, Manado.

- Kurniawan, B. Y. (2011). Analisis Risiko Konstruksi Pada Proyek Pembangunan Apartemen Petra Square Surabaya, Jurnal Tugas Akhir. ITS, Surabaya.
- Nugraha et al. (1985). Manajemen Proyek Kontruksi. Surabaya: Kartika.
- Ridwan., Adun R. Enas. (2011). SPSS dan Aplikasi Statistik Penelitian. Bandung: IKAPI.
- Soeharto, I. (1995). Manajemen Proyek Konseptual Sampai Operasional. Jakarta: Erlangga.
- Soeharto, I.. (1997). Manajemen Proyek (Dari Konseptual Sampai Operasional). Jakarta: Erlangga.
- Sugiyono. (2013). Statistika Untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta.



Copyright© by the authors. Licensee Jurnal Ilmiah MITSU, Indonesia. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike (CC BY-NC-SA 4.0) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>)

Halaman ini sengaja dikosongkan