



ISSN : 2355-617X
E-ISSN : 2828-1160

Jurnal Ilmiah Bering

Editor Office : PPPM Institut Teknologi Pagar Alam

Jl. Masik Siagim No 75 Simpang Mbacang, Pagar Alam, SUM-SEL, Indonesia

Phone : 0852-9064-2110

Email : itpaberings89@gmail.com

Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Biaya dan Kinerja Waktu pada Proyek Konstruksi di Dinas Perumahan, Kawasan Permukiman dan Pertanahan Kota Pagar Alam

Masagus Taswin¹Ajeng Behaj Zuchruf²

Program Studi Teknik Sipil Institut Teknologi Pagar Alam¹ Dinas Perumahan dan permukiman Kebersihan dan Pemahaman Umum Kota Pagar Alam²

Jalan Masik Siagim No.75 Simpang Mbacang Kec.Dempo Tengah Kota Pagar Alam

Su-rel : masagustaswin@gmail.com¹ behajajeng@gmail.com²

Abstrak : Keterlambatan waktu penyelesaian dan peningkatan biaya sering kali terjadi pada pelaksanaan proyek konstruksi akhir-akhir ini, tidak terkecuali di Kota Pagar Alam. Untuk itu perlu dilakukannya analisis lebih lanjut. Adapun penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor apa yang mempengaruhi kinerja biaya dan kinerja waktu pada proyek konstruksi di Dinas Perumahan, Kawasan Permukiman dan Pertanahan Kota Pagar Alam. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode analisis deskriptif kuantitatif dengan penyebaran kuisioner kepada para responden yang dalam hal ini adalah para pelaku konstruksi. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa perubahan harga material di pasaran maupun dari *supplier* dari masa sebelumnya adalah faktor yang sangat berpengaruh terhadap kinerja biaya, sedangkan jumlah tenaga kerja dan besarnya volume pekerjaan adalah faktor yang sangat berpengaruh terhadap kinerja waktu.

Kata Kunci: Faktor, keterlambatan, kinerja biaya, kinerja waktu, proyek konstruksi

Abstract : *Late completion times and increased costs often occur in the recent implementation of construction projects, and Pagar Alam City is no exception. For this reason, further analysis is needed. This study aims to determine what factors affect cost performance and time performance on construction projects at the Department of Housing, Settlement and Land in Pagar Alam City. The analytical method used in this study is a quantitative descriptive analysis method by distributing questionnaires to the respondents, in this case the construction actors. The results of the study indicate that changes in material prices on the market and from suppliers from the previous period are factors that greatly influence cost performance, while the number of workers and the volume of work are factors that greatly affect time performance.*

Keywords: *Factor, lateness, cost performance, time performance, construction project*

1. PENDAHULUAN

Saat ini, banyak proyek pembangunan sedang berlangsung di seluruh Indonesia, termasuk kota Pagar Alam. Kota Pagar Alam aktif dalam perihal pembangunan infrastruktur yang diwujudkan dalam wujud proyek konstruksi. Menurut Anggraini (2019) aspek terpenting yang berpengaruh terhadap kinerja biaya ialah kurang harmonisnya antara pemilik serta kontraktor; terjalin adanya praktik kecurangan; pengendalian dana yang kurang baik, dan minimnya komunikasi antar para pelaku konstruksi. Sedangkan aspek utama yang mempengaruhi kinerja waktu ialah

minimnya tingkat kedisiplinan antara pekerja; komunikasi serta ikatan kurang baik; dan permasalahan saat perancangan serta agenda penerapan terlambat dari perancangan.

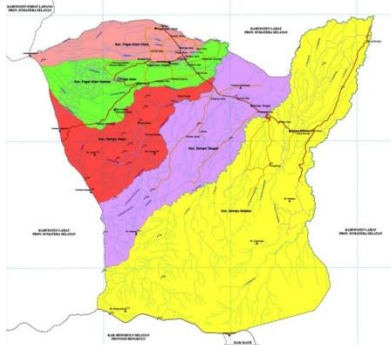
Namun disamping faktor-faktor tersebut, tentunya terdapat hal yang berepengaruh terhadap kinerja biaya dan kinerja waktu. Guna mengetahuinya sangat perlu dilakukan analisa terhadap kinerja biaya dan kinerja waktu dalam pekerjaan pekerjaan konstruksi. Yang menjadi batasan masalah dalam riset kali ini, yaitu: [1]. Analisis dilakukan terhadap kinerja waktu dan kinerja biaya. [2]. Penelitian hanya dilakukan pada

proyek konstruksi di Dinas Perkimtan Kota Pagar Alam tahun 2021. [3]. Responden dalam penelitian ini adalah para Pejabat Pelaksana Teknis Kegiatan (PPTK) yang memegang proyek konstruksi yang diteliti, tim teknis, kontraktor, dan pengawas yang berkepentingan di pembangunan proyek konstruksi.

2. METODA PENELITIAN

2.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian terletak di Kota Pagar Alam, dimana objek penelitiannya yaitu para pelaku konstruksi pada proyek yang akan diteliti.



Gambar 1 Peta Kota Pagar Alam

2.2 Pengumpulan Data

Data primer berbentuk kuisioner dimana telah diisi oleh para responden penelitian. Sedangkan data sekunder yaitu data dari proyek, buku-buku acuan, jurnal atau literatur lain.

2.3 Metoda Analisis Data

2.3.1 Penentuan Sampel

Penentuan sampel yang akan diambil jumlahnya ditentukan dengan menggunakan metode Slovin dengan rumus seperti pada persamaan (2.1) dimana total populasi dalam penelitian ini yaitu 67 yang terdiri dari PPTK, tim teknis, pengawas dan kontraktor (data terlampir) dengan nilai error margin sebesar 10%, sehingga didapatkan data sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1 + N e^2} = \frac{67}{1 + (67)(0,10)^2} = 40,12$$

Dari perhitungan diatas, didapatkan jumlah sampel sebanyak 40 sampel.

2.3.2 Penyusunan Kuisioner

Parameter kuisioner dalam penelitian ini meliputi aspek keuangan, bagian-bagian pekerjaan konstruksi, aspek sekitar, aspek manajemen, orang-orang yang terlibat dalam proyek, dan aspek politik. Pengisian kuisioner dilakukan dengan menggunakan skala *linkert*.

2.3.3 Analisis Data

Data kuisioner yang telah terkumpul diolah menggunakan SPSS dimana dilakukan beberapa pengujian diantaranya:

- Uji statistik deskriptif
- Uji validitas
- Uji reliabilitas
- Uji normalitas
- Uji heteroskedastisitas
- Uji regresi linier berganda

3. HASIL SERTA PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

3.1.1 Analisis Statistik Deskriptif

Hasil dari pengujian yang telah dilakukan terhadap ke 40 responden menghasilkan data yang dapat dilihat di bawah ini:

Tabel 1. Tabel Frekuensi Jabatan Responden

		Jabatan			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	PPTK	5	12.5	12.5	12.5
	Tim Teknis	3	7.5	7.5	20.0
	Pengawas	5	12.5	12.5	32.5
	Kontraktor	27	67.5	67.5	100.0
Total		40	100.0	100.0	

A. Kinerja Biaya

Dari hasil uji deskriptif dengan bantuan SPSS 22, didapatkan nilai factor yang berpengaruh terhadap kinerja biaya sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Analisis

		Descriptive Statistics				
		N	Min	Max	Sum	Mean
Perubahan Harga	40	3	4	149	3.72	
Arus Kas	40	2	4	106	2.65	
Masa Tunggu	40	1	4	105	2.63	
Kondisi Lahan	40	2	4	111	2.78	
Lingkungan	40	2	4	121	3.02	
Estimasi Durasi	40	2	4	116	2.90	
Pengiriman	40	1	4	103	2.58	
Gambar Kerja	40	1	4	100	2.50	
Manajemen	40	1	4	118	2.95	
Periode Kontrak	40	1	4	95	2.38	
Kurang Pekerja	40	1	4	98	2.45	
Kurang Komunikasi	40	1	4	103	2.58	
Pemerintah	40	1	4	121	3.03	
Valid N (listwise)	40					

Dari tabel di atas terlihat bahwa perubahan harga memiliki frekuensi paling banyak dibanding item pertanyaan yang lain yaitu sebesar 149 dengan nilai rata-rata 3,72.

B. Kinerja Waktu

Dari hasil uji deskriptif dengan bantuan SPSS 22, didapatkan nilai untuk nilai factor yang berpengaruh kinerja waktu sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Analisis

	Descriptive Statistics				
	N	Min	Max	Sum	Mean
Urutan Kerja	40	2	4	127	3.18
Volume Pekerjaan	40	3	4	143	3.58
Metode Kerja	40	2	4	124	3.10
Kesehatan Pekerja	40	2	4	131	3.28
Jumlah Pekerja	40	3	4	151	3.78
Kedisiplinan	40	2	4	139	3.48
Valid N (listwise)	40				

Dari tabel di atas terlihat bahwa jumlah tenaga kerja memiliki frekuensi paling banyak dibanding item pertanyaan yang lain yaitu sebesar 151 dengan nilai rata-rata 3,78.

3.1.2 Uji Validitas

Dari pengisian kuisioner kemudian di uji validitasnya dengan memasukkan data ke dalam aplikasi, sebagaimana dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4. Hasil Analisis

No	Uraian	r tabel 5% (40)	r hitung	Kriteria
1	Perubahan harga	0,312	0,317	Valid
2	Arus kas	0,312	0,372	Valid
3	Masa Tunggu	0,312	0,568	Valid
4	Kondisi Lahan	0,312	0,538	Valid
5	Lingkungan	0,312	0,465	Valid
6	Estimasi Durasi	0,312	0,645	Valid
7	Pengiriman	0,312	0,662	Valid
8	Gambar Kerja	0,312	0,734	Valid
9	Manajemen	0,312	0,681	Valid
10	Periode Kontrak	0,312	0,843	Valid
11	Kurang Pekerja	0,312	0,836	Valid
12	Kurang Komunikasi	0,312	0,739	Valid
13	Kebijakan Pemerintah	0,312	0,515	Valid

Dari hasil analisis, terlihat bahwasannya uji validitas dari semua item pertanyaan lebih besar dari rtabel untuk 40 responden dengan nilai signifikansi 5% dimana besar rtabel yaitu 0,312. Hal ini menunjukkan bahwa semua item pertanyaan tersebut valid.

3.1.3 Uji Reliabilitas

Setelah pengujian valliditas, maka langkah selanjutnya adalah pengujian reliabilitas . Hasil uji reliabilitas dengan SPSS 22 (terlampir) bisa pula dilihat dalam ringkasan tabel berikut.

Tabel 6. Hasil Analisis

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	40	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	40	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.868	13

Dari uji reliabilitas terhadap jumlah responden valid sebanyak 40 dan excluded 0, didapatkan nilai Cronbach Alpha dari 13 item pertanyaan sebesar 0,868. Nilai ini melebihi 0,6 sehingga kuisioner ini dikatakan reliabel.

Tabel 7. Hasil Analisis

Case Processing Summary			
		N	%
Cases	Valid	40	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	40	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.627	6

Dari uji reliabilitas yang telah dilakukan, dengan jumlah responden valid sebanyak 40 dan excluded 0, didapatkan nilai Cronbach Alpha sebesar untuk 6 item pertanyaan sebesar 0,627. Nilai ini melebihi 0,6 sehingga kuisioner ini dikatakan reliabel.

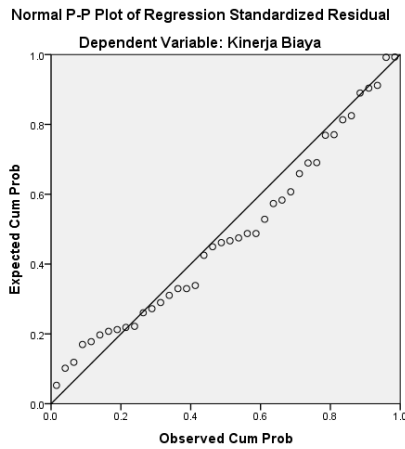
3.1.4 Uji Normalitas

Tabel 8. Hasil Pengujian Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		40
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.42791050
Most Extreme Differences	Absolute	.114
	Positive	.114
	Negative	-.074
Test Statistic		.114
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}
a. Test distribution is Normal.		
b. Calculated from data.		
c. Lilliefors Significance Correction.		
d. This is a lower bound of the true significance.		

Dari tabel didapat bahwa besar probabilitas yaitu 0,200 dimana ini melebihi 0,05

dan dapat dikatakan bahwasannya data telah normal distribusinya. Grafik di bawah ini juga menunjukkan hasil secara visual.



Gambar 2. Data P-P Plot

Berdasar pada grafik di atas, dikatakan bahwasannya titik-titik yang ada tersebut tersebar si area garis diagonal serta tersebarnya searah garis diagonal.

3.1.6 Uji Heteroskedastisitas

Hasil analisis yang telah dilakukan tersaji berikut ini.

Tabel 10. Hasil Uji Heteroskedastisitas

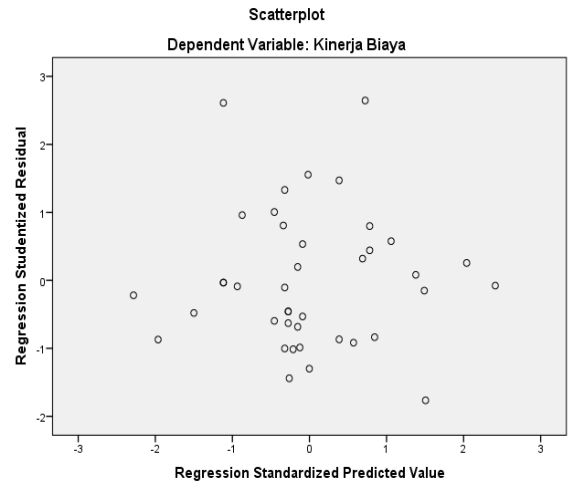
ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.387	6	.065	.887	.516 ^b
	Residual	2.403	33	.073		
	Total	2.791	39			

a. Dependent Variable: AbsRes
 b. Predictors: (Constant), Kedisiplinan, Volume Pekerjaan, Kesehatan Pekerja, Urutan Kerja, Jumlah Pekerja, Metode Kerja

Coefficients ^a					
Model	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1 (Constant)	.574	.513		1.120	.271
Urutan Kerja	.091	.071	.243	1.290	.206
Volume Pekerjaan	-.166	.105	-.311	-1.583	.123
Metode Kerja	.076	.096	.155	.790	.435
Kesehatan Pekerja	.030	.067	.075	.441	.662
Jumlah Pekerja	.026	.119	.041	.220	.827
Kedisiplinan	-.107	.084	-.221	-1.274	.211

a. Dependent Variable: AbsRes

Hasil pengujian menunjukkan nilai probabilitas signifikansinya yaitu 0,516. Besaran itu melebihi 0,05 jadi dikatakan model regresi yang digunakan tidak terdapat heteroskedastisitas. Selain dengan Uji Glejser dapat juga menggunakan grafik Scatterplot untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas.



Gambar 3. Pengujian Heteroskedastisitas dengan Grafik

3.1.7 Uji Regresi Linier Berganda

Dari pengujian didapatkan hasil yang tersaji pada tabel berikut.

Tabel 11. Hasil Uji Regresi Linier Berganda

Model	Coefficients ^a				
	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		Sig.
	B	Std. Error	Beta	t	
1 (Constant)	3.060	.884		3.462	.002
Urutan Kerja (X1)	.009	.122	.014	.070	.944
Volume Pekerjaan (X2)	-.126	.181	-.141	-.696	.491
Metode Kerja (X3)	-.139	.166	-.169	-.835	.410
Kesehatan Pekerja (X4)	-.089	.116	-.135	-.768	.448
Jumlah Pekerja (X5)	.132	.205	.125	.646	.523
Kedisiplinan (X6)	.106	.145	.131	.732	.469

a. Dependent Variable: Kinerja Biaya

Berdasarkan data di atas maka diperoleh hasil persamaan regresi linier berganda sebagai berikut:

$$Y = 3.048 + 0,010X1 - 0,126X2 - 0,140X3 - 0,088X4 + 0,134X5 + 0,106X6$$

Dimana:

$$Y = \text{Kinerja Biaya}$$

3.2 Pembahasan

Dari hasil analisis statistik deskriptif dapat terlihat bahwa kenaikan harga bahan bangunan di pasar ataupun dari *supplier* dari yang sebelumnya adalah faktor yang mempengaruhi kinerja biaya dengan frekuensi paling banyak yaitu sebesar 149 poin dengan nilai rata-rata sebesar 3,73. Sedangkan jumlah tenaga kerja adalah faktor yang mempengaruhi kinerja waktu dengan frekuensi paling banyak yaitu sebesar 151 poin dengan rerata 3,78.

Semua item pertanyaan dalam kuisisioner valid dikarenakan hitung melebihi nilai dari tabel untuk 40 responden dengan signifikansi sebesar

5% (0,312). Kuisisioner dikatakan reliabel (konsisten) karena memiliki nilai Cronbach Alpha >0,6 melalui uji reliabilitas. Data kuisisioner secara normal distribusinya dengan nilai probabilitas sebesar 0,200 melebihi 0,05 dengan uji normalitas. Dari pengujian heteroskedastisitas, terlihat bahwa semua variabel tidak terjadi heteroskedastisitas. Dari uji regresi linier berganda didapat persamaan terhadap kinerja biaya yaitu $Y = 3.060 + 0,009X_1 - 0,126X_2 - 0,139X_3 - 0,089X_4 + 0,132X_5 + 0,106X_6$.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pengujian statistik dengan beberapa parameter, didapat kesimpulan bahwa faktor yang mempengaruhi kinerja biaya pada proyek konstruksi di Dinas Perumahan, Kawasan Permukiman dan Pertanahan Kota Pagar Alam yaitu kenaikan harga bahan bangunan di pasar ataupun dari *supplier* dari yang sebelumnya karena memiliki frekuensi paling banyak yaitu sebesar 149 poin dengan nilai rata-rata sebesar 3,73. Sedangkan untuk faktor yang mempengaruhi kinerja waktu pada proyek konstruksi di Dinas Perumahan, Kawasan Permukiman dan Pertanahan Kota Pagar Alam yaitu jumlah tenaga kerja karena memiliki frekuensi paling banyak yaitu sebesar 151 poin dengan nilai rerata 3,78.

DAFTAR RUJUKAN

Anggraini, E. A., & Dewantoro. (2019). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Biaya dan Waktu pada Proyek Konstruksi. *Jurnal Teknik Volume 3, No. 1*, 11-22.

Arikunto, S. (1998). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

Azhari, A. (2019). Analisis Pengendalian Biaya Proyek di PT Putra Gemilang Nikom. *Jurnal Neraca Volume 3, No. 1*, 27-40.

Bakhtiyar, A., et al. (2012). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keterlambatan Proyek Konstruksi Pembangunan Gedung di Kota Lamongan. *Jurnal Rekayasa Sipil Vol.6 No.1*, 55-66.

Bedje, M. R. (2012). Analisis Pengaruh Pengendalian Kualitas Pelaksanaan Proyek Dermaga Milik Pemerintah di Sulawesi Utara. *Jurnal Ilmiah MEDIA ENGINEERING Vol.2, No.4*, 238-246.

Clelend, D. I., & King, W. R. (1987). *System Analysis and Project Management*.

Eman, P. A., et al. (2018). Estimasi Biaya Konstruksi Menggunakan Metode Parameter pada Proyek Pemeliharaan

Berkala Jalan di Kota Manado. *Jurnal Ilmiah Media Engineering Vol.8 No.2*, 1033-1050.

Fauziah, F., & Kurhab, R. S. (2019). Pelatihan Pengolahan Data Menggunakan Aplikasi. *Jurnal Pesut*.

Ghozali. (2016). *Desain Penelitian Kuantitatif & Kualitatif*. Semarang: Yoga Pratama.

Hadi, S. (1984). *Metodologi Research 2*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.

Husen, A. (2010). *Manajemen Proyek*. Yogyakarta: CV Andi Offset.

Kerzner. (2006). *Project Management Best Practices*. New Jersey: John Wiley and Sons. *Kumparan.com*. (2021, Maret 02).

Maisie, A., et al. (2020). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Waktu Proyek Konstruksi Perumahan di Surabaya dan di Madura. *Jurnal Dimensi Pratama Teknik Sipil Vol.9 No.1*, 19-26.

Matondang, Z. (2009). Validitas dan Reliabilitas Suatu Instrumen Penelitian. *Jurnal Tabularasa PPS UNIMED Vol.6 No.1*, 87-97.

Mona, Margareth., & dkk. Penggunaan Regresi Linear Berganda untuk Menganalisis Pendapatan Petani Kelapa Studi Kasus: Petani Kelapa Di Desa Beo, Kecamatan Beo Kabupaten Talaud. *JdC Vol 4 No 2*, 196-203.

Nalendra, A. R., et al. (2021). *Statistika Seri Dasar dengan SPSS*. Bandung: Media Sains Indonesia.

Noumeiry, & Mursadin, A. (2017). Kajian Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Kinerja Proyek Konstruksi (Studi Kasus Proyek Gedung di Kota Samarinda). *Jurnal Teknologi Berkelanjutan Vol.6 No.2*, 110-117.

Pramesti, G. (2014). *Kumpas Tuntas Data Penelitian dengan SPSS 22*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Salmaa. (2021, Mei 31). Retrieved Januari 19, 2022, from [penerbitdeepublish.com: https://penerbitdeepublish.com/teknikpengambilan-sampel/](https://penerbitdeepublish.com/teknikpengambilan-sampel/)

Soeharto, I. (1995). *Manajemen Proyek: Dari Konseptual sampai Operasional*. Jakarta: Erlangga.

Sudjana, N., & Ibrahim. (1989). *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru.

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta.

- Susilowati, F., & Risqi, A. (2017). Faktor yang Paling Berpengaruh terhadap Waktu Pelaksanaan Pekerjaan Konstruksi (Studi Kasus Pembangunan Proyek Apartemen di Jakarta Selatan). *Orbith* Vol.13 No.3, 199-203.
- Umboh, A. H., et al. (2021). Pemodelan Pengelolaan Risiko Proyek Konstruksi oleh Perusahaan Pelaksana Konstruksi (Studi Kasus Proyek Konstruksi di Pemerintah Daerah Kabupaten Minahasa). *Jurnal Ilmiah Media Engineering* Vol.11 No.2, 145-156.
- Wattimuri, H., et al. (2015). Identifikasi Faktor-Faktor Cost Overrun Biaya Overhead pada Proyek Pembangunan Manado Town Square III. *Jurnal Sipil Statik* Vol.3, No.4, 260-267.
- Yana, A. A., et al. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Proyek dalam Pelaksanaan Proyek Konstruksi Gedung (Studi Kasus Proyek Pemerintahan Kabupaten Badung). *Jurnal Spektran* Vol.8 No.2, 215-221.
- Zainudin. (2011). *Manajemen Proyek*. Yogyakarta: Andi Offset.