

**PENGARUH KUALITAS MANAJER PROYEK TERHADAP KINERJA WAKTU  
PELAKSANAAN PROYEK PELEBARAN JALAN PALANTARAN - KASONGAN  
KALIMANTAN TENGAH**

**Risma Marleno<sup>1</sup>, Wateno Oetomo<sup>2</sup>, Budi Witjaksana<sup>3</sup>, Sutimin<sup>4</sup>**

E-mail: rismamarleno@gmail.com<sup>1</sup>

Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

E-mail: sabarokaboel@yahoo.com<sup>2</sup>

Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

E-mail: budiwitjaksana@gmail.com<sup>3</sup>

Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

E-mail: ssutimin660@gmail.com<sup>4</sup>

Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

***Abstrak***

*Manajer proyek mempunyai tugas dan tanggung jawab memimpin pelaksanaan proyek sesuai dengan perencanaan, mampu mengelola berbagai macam kegiatan, sejumlah besar tenaga kerja, peralatan dan menentukan metode yang dipergunakan untuk mencapai tujuan proyek. Namun perkembangan usaha di bidang jasa konstruksi yang begitu cepat tidak sebanding dengan peningkatan kualitas pekerjaan yang dihasilkan. Masih banyak ditemui hasil pekerjaan yang dilaksanakan tidak memenuhi kualitas yang diinginkan. Di sisi lain, Pemerintah Kabupaten Katingan selaku pemilik pekerjaan sangat mengharapkan hasil pekerjaan yang dilaksanakan sesuai dengan sasaran dari sebuah proyek yaitu tepat biaya, waktu, dan mutu pekerjaan. Tujuan dari penelitian adalah (1) Mendapatkan pengaruh yang signifikan kualitas manajer proyek terhadap kinerja waktu pelaksanaan proyek pelebaran jalan Palantaran – Kasongan Kalimantan Tengah, (2) Mendapatkan pengaruh positif kualitas manajer proyek terhadap kinerja waktu pelaksanaan proyek pelebaran jalan Palantaran – Kasongan, (3) Mendapatkan faktor yang harus diperhatikan dalam meningkatkan kualitas manajer proyek. Hasil dari analisis regresi, didapatkan bahwa (1) Secara umum kualitas manajer proyek yang terdiri dari Pendidikan Formal, Keahlian, Pengalaman kerja, Pendidikan Informal, Kemampuan pendukung sangat berpengaruh (signifikan) terhadap kinerja waktu pelaksanaan proyek pelebaran jalan Palantaran – Kasongan, dengan probabilitas signifikansi kesalahan analisis ANOVA lebih kecil dari 5%. (2) Kualitas manajer proyek tersebut mempunyai pengaruh positif sebesar 92,2% terhadap kinerja waktu pelaksanaan proyek pelebaran jalan Palantaran–Kasongan. Pendidikan Formal, Keahlian, Pengalaman kerja, Pendidikan Informal, Kemampuan pendukung, secara serempak berpengaruh positif terhadap kinerja waktu pelaksanaan proyek pelebaran jalan Palantaran – Kasongan, (3) Setelah dilakukan seleksi model regresi dengan metode Stepwise, didapatkan bahwa yang paling berpengaruh terhadap*

waktu pelaksanaan proyek adalah Rangkaian 1 Faktor Kemampuan pendukung, dengan bobot nilai sebesar 0,257, Rangkaian 2 Keahlian, dengan bobot nilai sebesar 0,256, Rangkaian 3 Pendidikan formal, dengan bobot nilai sebesar 0,239, Rangkaian 4 Pendidikan informal, dengan bobot nilai sebesar 0,217.

**Kata Kunci: Manajer Proyek, Jasa Konstruksi, Metode Stepwise.**

### **Abstract**

*The project manager has the duty and responsibility of leading the implementation of the project according to plan, capable of managing a wide range of activities, a large amount of manpower, equipment and determines the methods used to achieve project objectives. But the development efforts in the field of construction services so fast is not proportional to the increase in the quality of work produced. There is still a lot of work executed encountered results did not meet the desired quality. On the other hand, the Government Katingan as the owner of the job is expecting the results of work performed in accordance with the objectives of a project that is the exact cost, time and quality of work. The purpose of this study are (1) Getting the significant impact the quality of the project manager on the performance timing of the road widening project Palantaran - Kasongan, (2) Getting the positive influence the quality of the project manager on the performance timing of the road widening project Palantaran - Kasongan, (3) Getting factor that must be considered in improving the quality of the project manager. After regression analysis, it was found that (1) In general, the quality of the project manager was comprised of Formal Education, Skills, Work Experience, Informal Education, Ability fans are very influential (significant) on the performance timing of the road widening project Palantaran - Kasongan, with a probability of significance ANOVA analysis error, is less than 5%. (2) The quality of the project manager has a positive impact amounting to 92.2% of the performance of the road widening project implementation time-Kasongan Palantaran. Formal education, skills, work experience, education Informal, ability supporters, simultaneously a positive effect on the performance time of the road widening project Palantaran - Kasongan, (3) After the selection regression model with the method of Stepwise, it was found that most affect the project implementation time is rank one factor supporting capability, with a weighting of 0.257, rank 2 Skills, with a weighting of 0.256, rank 3 formal education, with a weighting of 0.239, rank 4 informal education, with a weight value of 0,21.*

**Keywords: Project Manager, Construction Services, Methods Stepwise.**

## **Pendahuluan**

Ruas jalan Palantaran - Kasongan merupakan salah satu bagian ruas jalan nasional yang menghubungkan Kota Palangka Raya dengan Kota Sampit dengan nomor ruas 32.012 dan panjang ruas jalan 62,900 km. Salah satu paket pekerjaan yang dilaksanakan oleh PPK Palantaran - Kasongan - Tangkiling pada tahun anggaran 2015 adalah Pelebaran Jalan Palantaran - Kasongan (APBN).

Masih banyak ditemui hasil pekerjaan yang dilaksanakan tidak memenuhi kualitas yang diinginkan. Di sisi lain, Pemerintah Kabupaten Katingan selaku pemilik pekerjaan sangat mengharapkan hasil pekerjaan yang dilaksanakan sesuai dengan sasaran dari sebuah proyek yaitu tepat biaya, waktu, dan mutu pekerjaan (Soeharto, 1995). Kualitas sumber daya, metode pelaksanaan dan manajemen yang kurang begitu baik selama proyek berlangsung ditengarai menjadi penyebabnya, mulai dari proses perencanaan, pelaksanaan maupun pengawasan.

Selain itu kenyataan di lapangan sering dan bahkan selalu terjadi perbedaan persepsi antara kontraktor sebagai pelaksana dan konsultan sebagai pengawas dan perencana, lebih-lebih jika perencana tidak dilibatkan dalam masa pelaksanaan proyek tersebut. Akibat dari perbedaan tersebut timbul dua hal, yaitu meningkatnya biaya proyek dan keterlambatan waktu penyelesaian proyek dari jadwal yang telah direncanakan.

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan (1) signifikansi pengaruh kualitas manajer proyek terhadap kinerja waktu pelaksanaan proyek pelebaran jalan, (2) pengaruh positif kualitas manajer proyek terhadap kinerja waktu pelaksanaan proyek pelebaran jalan, (3) faktor yang harus diperhatikan dalam meningkatkan kualitas manajer proyek

## **Metode Penelitian**

Definisi operasional yang digunakan terdiri dari beberapa tahap, yaitu :

### **1. Pembentukan Kuesioner**

Ada 6 (lima) variabel sebagai kuesioner, yaitu : Pendidikan Formal ( $X_1$ ), Keahlian ( $X_2$ ), Pengalaman Kerja ( $X_3$ ), Pendidikan Informal ( $X_4$ ), Kemampuan Pendukung ( $X_5$ ) dan Kinerja Waktu Pelaksanaan ( $Y$ ). Jawaban pernyataan kuesioner berupa pendapat responden, didesain menggunakan Skala Likert.

Skala Likert digunakan untuk mengukur pendapat responden terhadap suatu pernyataan. Para responden dipersilahkan memilih kecenderungan pendapatnya terhadap masing-masing pernyataan variabel, dengan jalan melingkari salah satu pendapat dari lima pilihan pendapat yang disediakan.

Ada 5 (lima) pilihan pendapat dalam suatu pernyataan yang disediakan untuk variabel *independent*, yaitu pendapat dengan skor paling rendah sampai pendapat dengan skor paling tinggi, sebagai berikut :

- a. Sangat Rendah (SR) = 1
- b. Rendah (R) = 2
- c. Sedang (S) = 3
- d. Tinggi (T) = 4
- e. Sangat Tinggi (ST) = 5

Tabel 1. Pernyataan Kuesioner

Variabel	Indikator	Pernyataan	Tanggapan				
Pendidikan Formal (X <sub>1</sub> )	X <sub>11</sub>	Tingkat pendidikan	SR	R	S	T	ST
	X <sub>12</sub>	Spesialisasi pendidikan	SR	R	S	T	ST
	X <sub>13</sub>	Akreditasi lembaga pendidikan	SR	R	S	T	ST
Keahlian (X <sub>2</sub> )	X <sub>21</sub>	Kualifikasi keahlian	SR	R	S	T	ST
	X <sub>22</sub>	Jenis keahlian	SR	R	S	T	ST
Pengalaman kerja (X <sub>3</sub> )	X <sub>31</sub>	Kurun waktu pengalaman kerja sejenis	SR	R	S	T	ST
Pendidikan Informal (X <sub>4</sub> )	X <sub>41</sub>	Intensitas pendidikan informal	SR	R	S	T	ST
	X <sub>42</sub>	Spesialisasi pendidikan informal	SR	R	S	T	ST
	X <sub>43</sub>	Akreditasi lembaga pendidikan informal	SR	R	S	T	ST
Kemampuan pendukung (X <sub>5</sub> )	X <sub>51</sub>	Kemampuan bahasa	SR	R	S	T	ST
	X <sub>52</sub>	Kemampuan budaya	SR	R	S	T	ST
	X <sub>53</sub>	Pemahaman wilayah	SR	R	S	T	ST
Kinerja Waktu Pelaksanaan (Y)	Y <sub>1</sub>	Ketepatan waktu sesuai kontrak	SR	R	S	T	ST
	Y <sub>2</sub>	Ketepatan kualitas gambar kerja sesuai TOR	SR	R	S	T	ST
	Y <sub>3</sub>	Ketepatan spesifikasi sesuai TOR	SR	R	S	T	ST
	Y <sub>4</sub>	Ketepatan perhitungan harga sesuai TOR	SR	R	S	T	ST
	Y <sub>5</sub>	Intensitas perubahan pada tahap pelaksanaan	SR	R	S	T	ST

Sumber: Olahan Peneliti

## 2. Uji Butir

Uji butir kuesioner yang dilakukan adalah melihat korelasi dari skor setiap variabel bebas, dalam hal ini skor X<sub>1</sub> sampai X<sub>5</sub> terhadap skor jumlah total

( $X_{total}$ ) variabel bebas tersebut. Selanjutnya dilakukan uji korelasi terkoreksi ( $r_c$ ).

### 3. Pengujian Validitas Konstruk Dengan Menggunakan Analisis Faktor

Analisis faktor adalah analisis untuk menilai variabel yang dianggap layak untuk dimasukkan dalam analisis selanjutnya. Jika sebuah variabel memang mempunyai kecenderungan mengelompok dan membentuk sebuah faktor, maka variabel tersebut mempunyai korelasi yang cukup tinggi dengan variabel lain. (Santoso, 2010)

### 4. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas kuesioner yang digunakan adalah uji Cronbach's Alpha.

### 5. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi berganda dipergunakan untuk mengukur arah dan kuatnya pengaruh beberapa variabel independen dengan satu variabel dependen (Supranto, 1993).

### 6. Uji Distribusi Normal Data Residual

Untuk menguji, apakah data residual berdistribusi normal atau tidak, dapat dilakukan dengan cara pembuatan grafik plot normal. Bila plot nilai residual mengikuti garis lurus semakin naik, maka dapat disimpulkan bahwa data residual berdistribusi normal. Langkah-langkah pembuatan grafik plot normal adalah sebagai berikut :

- a) Urutkan nilai residual sampel  $e_i$  dari yang terkecil sampai terbesar.
- b) Plot nilai frekuensi kumulatif  $(i-0,5)/n$  sebagai sumbu Y, di mana  $i=1,2,\dots,n$
- c) Plot nilai residual yang sudah diurutkan sebagai sumbu X
- d) Plot nilai dari sumbu X dan sumbu Y

## Hasil

Pada penelitian ini sampel yang diambil sebagai responden adalah 50 orang yang terlibat dalam pelaksanaan proyek pelebaran jalan Palantaran – Kasongan, dengan rincian sebagai berikut: konsultan 15 orang, staf proyek 13 orang, kontraktor 22 orang.

### 1. Uji Kelayakan Kuesioner

Sebagai langkah awal dilakukan penyebaran kuesioner kepada 31 orang sebagai responden. Setelah kuesioner diisi oleh responden, selanjutnya dilakukan kelayakan kuesioner, yaitu uji butir, validitas dan reliabilitas.

a) Uji Butir

Uji Hipotesis :

H<sub>0</sub>:  $r_c < 0,3$  : variabel tidak terpilih, H<sub>1</sub>:  $r_c \geq 0,3$  : variabel terpilih

Dengan menggunakan bantuan program SPSS, koefisien korelasi terkoreksi didapatkan dari *Corrected Item-Total Correlation* sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Uji Butir

Variabel	Indikator	$r_c$	Keterangan
Pendidikan Formal (X <sub>1</sub> )	X <sub>11</sub>	0,508	Terpilih
	X <sub>12</sub>	0,630	Terpilih
	X <sub>13</sub>	.0,704	Terpilih
Keahlian (X <sub>2</sub> )	X <sub>21</sub>	0,892	Terpilih
	X <sub>22</sub>	0,925	Terpilih
Pengalaman kerja (X <sub>3</sub> )	X <sub>31</sub>	0,799	Terpilih
Pendidikan Informal (X <sub>4</sub> )	X <sub>41</sub>	0,762	Terpilih
	X <sub>42</sub>	0,831	Terpilih
	X <sub>43</sub>	0,897	Terpilih
Kemampuan pendukung (X <sub>5</sub> )	X <sub>51</sub>	0,820	Terpilih
	X <sub>52</sub>	0,857	Terpilih
	X <sub>53</sub>	0,824	Terpilih
Kinerja Waktu Pelaksanaan (Y)	Y <sub>1</sub>	0,746	Terpilih
	Y <sub>2</sub>	0,530	Terpilih
	Y <sub>3</sub>	0,475	Terpilih
	Y <sub>4</sub>	0,509	Terpilih
	Y <sub>5</sub>	0,577	Terpilih

Sumber: Olahan Peneliti

## 2. Uji Validitas

### Analisis Faktor

#### a. Uji Keiser Meyer Olkin (KMO) dan Uji Bartlett

Uji KMO and Bartlett digunakan untuk menguji awal apakah data yang ada dapat diurai menjadi sejumlah faktor. Dengan bantuan program SPSS didapatkan sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Uji KMO and Bartlett

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.663
	Approx. Chi-Square	470.006
Bartlett's Test of Sphericity	df	66
	Sig.	.000

Sumber: Olahan Peneliti

#### b. Total Variance Explained

Dengan bantuan program SPSS didapatkan *Total Variance Explained* sebagai berikut :

Tabel 4. Total Variance Explained

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	8.117	67.645	67.645	7.818	65.147	65.147
2	1.198	9.986	77.631			
3	.899	7.488	85.119			
4	.527	4.389	89.508			
5	.392	3.270	92.778			
6	.279	2.327	95.104			
7	.257	2.138	97.242			
8	.136	1.130	98.372			
9	.119	.988	99.360			
10	.057	.475	99.835			
11	.016	.131	99.965			
12	.004	.035	100.000			

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Sumber: Olahan Peneliti

## 3. Uji Reliabilitas

Uji hipotesis :

$H_0: \alpha \leq 0,6$  : kuesioner tidak reliabel,  $H_1: \alpha > 0,6$  : kuesioner reliabel

Dengan menggunakan bantuan program SPSS diperoleh nilai Cronbach's Apha sebagai berikut :

Tabel 5. Hasil Uji Reliabilitas Cronbach's Apha

Indikator	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Tingkat pendidikan (x11)	.946
Spesialisasi pendidikan (x12)	.944
Akreditasi lembaga pendidikan (x13)	.942
Kualifikasi keahlian (x21)	.939
Jenis keahlian (x22)	.938
Kurun waktu pengalaman kerja sejenis (x31)	.940
Intensitas pendidikan informal (x41)	.941
Spesialisasi pendidikan informal (x42)	.940
Akreditasi lembaga pendidikan informal (x43)	.939
Kemampuan bahasa (x51)	.940
Kemampuan budaya (x52)	.939
Pemahaman wilayah (x53)	.940
Ketepatan waktu sesuai kontrak (y1)	.941
Ketepatan kualitas gambar kerja sesuai TOR (y2)	.947
Ketepatan spesifikasi sesuai TOR (y3)	.948
Ketepatan perhitungan harga sesuai TOR (y4)	.946
Intensitas perubahan pada tahap pelaksanaan (y5)	.948

Sumber: Olahan Peneliti

## Pembahasan

### 1) Analisis Regresi Linier Berganda

Setelah dilakukan uji kuesioner, kemudian dilakukan penyebaran kuesioner selanjutnya, yaitu kepada 19 orang sebagai responden. Jadi jumlah keseluruhan responden sebesar 50 orang. Dari hasil kuesioner tersebut, data skor indikator setiap variabel dijumlahkan kemudian dihitung rata-ratanya sebagai data skor setiap variabel sebagai berikut :

Tabel 6. Data Skor Rata-rata Kuesioner Setiap Variabel

No	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	Y	No	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	Y
1	3,7	4,0	5,0	4,7	4,3	4,2	26	5,0	4,0	5,0	4,0	4,0	4,2
2	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	27	4,7	4,0	3,0	4,0	3,7	3,8
3	3,7	3,5	4,0	3,7	4,0	3,6	28	4,3	4,5	4,0	4,0	4,0	4,2
4	3,7	3,5	4,0	3,3	4,0	3,4	29	4,3	5,0	5,0	5,0	5,0	4,4
5	4,0	3,5	3,0	4,0	3,7	3,6	30	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
6	3,3	3,5	3,0	4,3	4,0	3,6	31	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
7	3,7	3,5	3,0	4,3	3,3	3,6	32	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
8	3,7	3,5	3,0	4,3	3,3	3,6	33	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
9	3,7	3,5	3,0	3,0	3,3	3,4	34	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
10	3,0	3,5	3,0	3,0	3,3	3,2	35	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,8
11	4,0	4,0	4,0	4,3	4,0	4,0	36	4,0	5,0	4,0	4,0	5,0	4,4
12	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	37	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
13	4,0	4,5	4,0	4,3	4,0	4,2	38	3,3	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
14	4,0	5,0	4,0	4,0	4,3	4,2	39	4,0	3,5	3,0	3,7	4,0	3,6
15	4,0	5,0	4,0	4,0	4,3	3,8	40	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
16	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,8	41	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
17	4,0	4,0	4,0	4,3	4,0	3,4	42	4,0	4,0	4,0	4,3	4,0	4,0
18	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	43	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,8
19	2,0	3,5	2,0	2,0	2,7	2,6	44	4,3	4,0	3,0	4,0	4,0	3,8



No	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	Y	No	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>5</sub>	Y
20	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	45	4,3	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
21	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,8	46	4,3	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
22	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	47	4,3	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
23	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,8	48	4,3	4,0	4,0	4,0	4,0	3,8
24	4,7	4,0	4,0	4,3	4,0	4,0	49	4,3	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
25	5,0	4,0	5,0	4,0	4,0	4,0	50	4,3	4,0	4,0	3,7	4,0	4,0

Sumber: Olahan Peneliti

## 2) Persamaan Model Regresi Linier Berganda

Persamaan model regresi antara Kinerja Waktu Pelaksanaan (Y) dengan Pendidikan Formal(X<sub>1</sub>), Keahlian (X<sub>2</sub>), Pengalaman kerja (X<sub>3</sub>), Pendidikan Informal (X<sub>4</sub>), Kemampuan pendukung (X<sub>5</sub>). Dengan menggunakan bantuan program SPSS didapatkan sebagai berikut :

Tabel 7. Koefisien Model Regresi

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
(Constant)	.079	.182		.437	.664
Pendidikan formal (X1)	.207	.064	.236	3.217	.002
Keahlian (X2)	.260	.084	.276	3.107	.003
1 Pengalaman kerja (X3)	.082	.059	.114	1.395	.170
Pendidikan informal (X4)	.212	.072	.242	2.964	.005
Kemampuan pendukung (X5)	.192	.118	.199	1.624	.112

Sumber: Olahan Peneliti

Dari koefisien model regresi pada tabel 7 didapatkan persamaan model regresi sebagai berikut :

$$Y = 0,079 + 0,207X_1 + 0,260X_2 + 0,082X_3 + 0,212X_4 + 0,192X_5$$

## 3) Uji Multikolinieritas

Multikolinieritas adalah adanya korelasi linier antara variabel bebas. Untuk memeriksa keberadaan multikolinieritas dilakukan analisis variance inflation factor (VIF), dimana bila angka VIF pada masing-masing variabel berada di bawah angka 10, maka tidak terjadi gejala multikolinieritas (Supranto, 1993). Dengan menggunakan bantuan program SPSS, hasil perhitungan multikolinieritas antara variabel X<sub>1</sub>, sampai X<sub>5</sub> adalah sebagai berikut :

Tabel 8. Hasil Uji Multikolinearitas

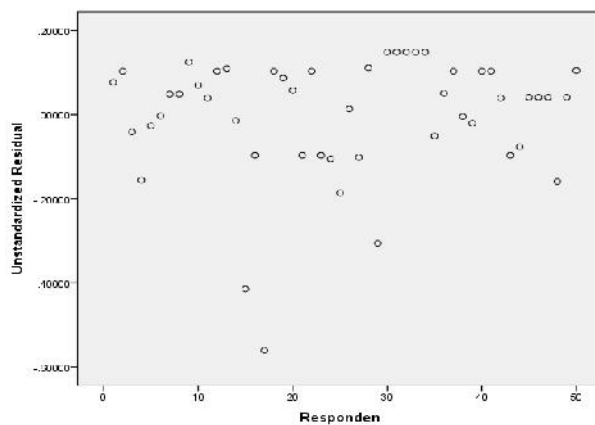
Model	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
(Constant)		
1 Pendidikan formal (X1)	.329	3.042
Keahlian (X2)	.223	4.485
Pengalaman kerja (X3)	.265	3.772
Pendidikan informal (X4)	.265	3.769
Kemampuan pendukung (X5)	.117	8.551

Sumber: Olahan Peneliti

Dari tabel 8 tampak bahwa VIF dari kelima variabel tersebut di bawah angka 10, maka tidak terjadi gejala multikolinearitas. Sehingga analisis regresi dapat dilakukan.

#### 4) Uji Heteroskedastisitas

Dengan bantuan program SPSS, hasil uji heteroskedastisitas sebagai berikut :



Gambar 1. Diagram Pencar Residual (Sumber : Olahan Peneliti)

Dari gambar 1 terlihat bahwa nilai residual terpengar di sekitar nilai nol, maka dapat disimpulkan bahwa nilai varians residual dari pengamatan satu ke pengamatan lainnya sama, artinya bahwa data berasal dari distribusi yang sama dan tidak terjadi perbedaan.

#### 5) Uji Autokorelasi (Uji Independen)

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui korelasi antar nilai pengamatan dalam variabel dependen (autokorelasi), dengan menggunakan uji Durbin Watson sebagai berikut :

##### a. Menentukan hipotesis uji :

$H_0: \rho = 0$ , berarti nilai data pengamatan tidak terjadi autokorelasi (acak)

H<sub>1</sub>:  $\rho > 0$ , berarti nilai data pengamatan terjadi autokorelasi(tidak acak)

b. Menghitung statistik uji:

$$DW = \frac{\sum_{i=2}^n (e_i - e_{i-1})^2}{\sum_{i=1}^n e_i^2} = 1,175$$

Dengan bantuan program SPSS didapatkan sebagai berikut :

Tabel 9. Hasil Uji Durbin Watson

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.960 <sup>a</sup>	.922	.914	.1515	1.775
a. Predictors: (Constant), Kemampuan pendukung (X5), Pendidikan formal (X1), Pendidikan informal (X4), Pengalaman kerja (X3), Keahlian (X2)					
b. Dependent Variable: Kinerja waktu pelaksanaan (Y)					

Sumber: Olahan Peneliti

c. Pedoman pengujiannya adalah (Santoso, 2001):

1. Angka DW di bawah -2 berarti ada autokorelasi positif
2. Angka DW di antara -2 dan +2 berarti tidak ada autokorelasi
3. Angka DW di atas +2 berarti ada autokorelasi negatif

Hasil analisis menunjukkan bahwa angka DW = 1,775 dan terletak di antara -2 dan +2, maka H<sub>0</sub> diterimayang berarti nilai data pengamatan tidak terjadi autokorelasi (acak).

6) Uji Kualitas Model Regresi Linier Berganda

Uji kualitas model regresi dilakukan melalui analisis varians sebagai berikut

a. Uji Hipotesis :

H<sub>0</sub>: tidak ada pengaruh antara Pendidikan Formal(X<sub>1</sub>), Keahlian (X<sub>2</sub>), Sistem Organisasi, Pengalaman kerja (X<sub>3</sub>), Pendidikan Informal (X<sub>4</sub>), Kemampuan pendukung (X<sub>5</sub>) terhadap Kinerja Waktu Pelaksanaan (Y)

H<sub>1</sub>: ada pengaruh antara Pendidikan Formal(X<sub>1</sub>), Keahlian (X<sub>2</sub>), Sistem Organisasi, Pengalaman kerja (X<sub>3</sub>), Pendidikan Informal (X<sub>4</sub>),

Kemampuan pendukung (X<sub>5</sub>) terhadap Kinerja Waktu Pelaksanaan (Y)

b. Menghitung statistik uji

Analisis varians diperoleh dengan menggunakan bantuan program SPSS sebagai berikut

Tabel 10. Analisis Varians Model Regresi

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	11.995	5	2.399	104.534	.000 <sup>b</sup>
	Residual	1.010	44	.023		
	Total	13.005	49			
a. Dependent Variable: Kinerja waktu pelaksanaan (Y)						
c. Predictors: (Constant), Kemampuan pendukung (X5), Pendidikan formal (X1), Pendidikan informal (X4), Pengalaman kerja (X3), Keahlian (X2)						
d. Karena nilai probabilitas sig.< 0,05, maka H <sub>0</sub> ditolak. Jadi ada pengaruh yang kuat (signifikan) antara Pendidikan Formal(X <sub>1</sub> ), Keahlian (X <sub>2</sub> ), Pengalaman kerja (X <sub>3</sub> ), Pendidikan Informal (X <sub>4</sub> ), Kemampuan pendukung (X <sub>5</sub> ) terhadap Kinerja Waktu Pelaksanaan (Y).						

Sumber: Olahan Peneliti

#### 7) Koefisien Determinasi

Perhitungan koefisien determinasi diperoleh dengan menggunakan bantuan program SPSS sebagai berikut :

Tabel 11. Koefisien Determinasi

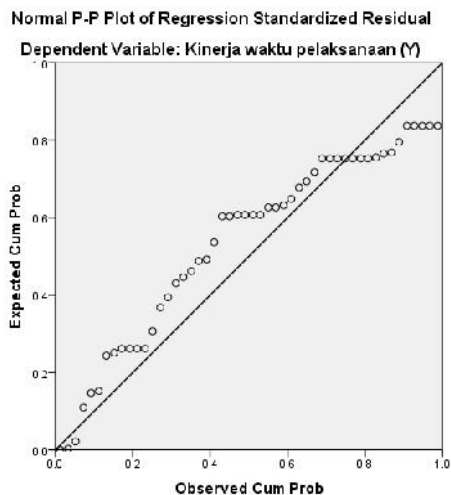
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.960 <sup>a</sup>	.922	.914	.1515

Sumber: Olahan Peneliti

Dari tabel 11 didapatkan bahwa nilai R<sup>2</sup> adalah sebesar 92,2%, artinya adalah model ini bisa menjelaskan hubungan positif secara serempak antarvariabel Pendidikan Formal(X<sub>1</sub>), Keahlian (X<sub>2</sub>), Sistem Organisasi, Pengalaman kerja (X<sub>3</sub>), Pendidikan Informal (X<sub>4</sub>), Kemampuan pendukung (X<sub>5</sub>) terhadap Kinerja Waktu Pelaksanaan (Y) sebesar 92,2% dan sisanya sebesar 7,8% dijelaskan oleh variabel lain.

#### 8) Uji Distribusi Normal Data Residual

Untuk menguji, apakah data residual berdistribusi normal atau tidak. dapat dilakukan dengan cara pembuatan grafik plot normal. Dengan bantuan program SPSS dapat dibuat grafik plot normal sebagai berikut :



Gambar 2. Grafik Plot Normal Data Residual (Sumber: Olahan Peneliti)

Gambar memperlihatkan plot nilai residual mengikuti garis lurus semakin naik, maka dapat disimpulkan bahwa data residual berdistribusi normal.

#### 9) Penentuan Faktor yang Paling Berpengaruh

Secara serempak variabel Pendidikan Formal ( $X_1$ ), Keahlian ( $X_2$ ), Sistem Organisasi, Pengalaman kerja ( $X_3$ ), Pendidikan Informal ( $X_4$ ), Kemampuan pendukung ( $X_5$ ) terhadap Kinerja Waktu Pelaksanaan ( $Y$ ) sebesar 92,2%. Selanjutnya dicari faktor yang paling mempengaruhi kinerja waktu. Dengan metode *Stepwise Regression* didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 12. Hasil Seleksi Variabel

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Kemampuan pendukung ( $X_5$ )	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter $\leq$ .050, Probability-of-F-to-remove $\geq$ .100).
2	Pendidikan formal ( $X_1$ )	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter $\leq$ .050, Probability-of-F-to-remove $\geq$ .100).
3	Keahlian ( $X_2$ )	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter $\leq$ .050, Probability-of-F-to-remove $\geq$ .100).
4	Pendidikan informal ( $X_4$ )	.	Stepwise (Criteria: Probability-of-F-to-enter $\leq$ .050, Probability-of-F-to-remove $\geq$ .100).
a. Dependent Variable: Kinerja waktu pelaksanaan (Y)			

Sumber: Olahan Peneliti

Pada tabel 12 dijelaskan proses seleksi variabel sebagai faktor yang paling berpengaruh terhadap hubungan kerja.

Step 1: Variabel yang terpilih adalah Kemampuan pendukung (X<sub>5</sub>),

Step 2 : Selain variabel Kemampuan pendukung (X<sub>5</sub>), terpilih juga variabel Pendidikan formal (X<sub>1</sub>),

Step 3 : Selain variabel Kemampuan pendukung (X<sub>5</sub>), variabel Pendidikan formal (X<sub>1</sub>), terpilih jugavariabel Keahlian (X<sub>2</sub>),

Step 4 : Selain variabel Kemampuan pendukung (X<sub>5</sub>), variabel Pendidikan formal (X<sub>1</sub>), variabel Keahlian (X<sub>2</sub>), terpilih jugavariabel Pendidikan informal (X<sub>4</sub>)

Setelah melalui 4langkah (*stepwise*), kemudian proses seleksi berhenti.

Selanjutnya didapatkan model persamaan regresi sebagai berikut:

Tabel 13. Koefisien Persamaan Regresi Terpilih

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t
	B	Std. Error	Beta	
1 (Constant)	.398	.233		1.710
Kemampuan pendukung (X <sub>5</sub> )	.879	.057	.912	15.392
2 (Constant)	.146	.198		.739
Kemampuan pendukung (X <sub>5</sub> )	.623	.070	.646	8.877
Pendidikan formal (X <sub>1</sub> )	.314	.064	.357	4.911
3 (Constant)	.046	.191		.239
Kemampuan pendukung (X <sub>5</sub> )	.412	.105	.428	3.918
Pendidikan formal (X <sub>1</sub> )	.312	.060	.355	5.162
Keahlian (X <sub>2</sub> )	.236	.091	.250	2.580
4 (Constant)	.012	.177		.066
Kemampuan pendukung (X <sub>5</sub> )	.257	.110	.267	2.342
Pendidikan formal (X <sub>1</sub> )	.239	.061	.272	3.918
Keahlian (X <sub>2</sub> )	.256	.085	.272	3.023
Pendidikan informal (X <sub>4</sub> )	.217	.072	.247	2.997

Sumber : Olahan Peneliti

Dengan demikian dari tabel 13, model yang paling baik sebagai model yang paling berpengaruh terhadap hubungan kerja adalah :

$$Y = 0,012 + 0,257 X_5 + 0,239 X_1 + 0,256 X_3 + 0,217 X_4$$

Persamaan regresi tersebut menunjukkan bahwa a (intercept) adalah sebesar 0,012dimana nilai tersebut mempunyai arti bahwa bila tidak disertai Kemampuan pendukung (X<sub>5</sub>), variabel Pendidikan formal (X<sub>1</sub>), variabel Keahlian (X<sub>2</sub>), terpilih jugavariabel Pendidikan informal (X<sub>4</sub>), kinerja waktu pelaksanaan hanya akan bertambah sebesar 0,012 satuan.

Pada variabel Kemampuan pendukung (X<sub>5</sub>), diperoleh koefisien regresi sebesar 0,257yang artinya terjadi pengaruh yang positif antara faktor Kemampuan pendukung (X<sub>5</sub>) terhadap kinerja waktu pelaksanaan. Sehingga apabila faktor

Kemampuan pendukung ( $X_5$ ) diperhatikan, maka kinerja waktu pelaksanaan akan naik sebesar 0,257 satuan, dengan asumsi variabel lain dianggap konstan.

Pada variabel Pendidikan formal ( $X_1$ ), diperoleh koefisien regresi sebesar 0,239 yang artinya terjadi pengaruh yang positif antara faktor Pendidikan formal ( $X_1$ ) terhadap kinerja waktu pelaksanaan. Sehingga apabila faktor Pendidikan formal ( $X_1$ ) diperhatikan, maka kinerja waktu akan naik sebesar 0,239satuan, dengan asumsi variabel lain dianggap konstan.

Pada variabel Keahlian ( $X_2$ ), diperoleh koefisien regresi sebesar 0,256 yang artinya terjadi pengaruh yang positif antara faktor Keahlian ( $X_2$ ) terhadap kinerja waktu pelaksanaan. Sehingga apabila faktor Keahlian ( $X_2$ ) diperhatikan, maka kinerja waktu akan naik sebesar 0,256satuan, dengan asumsi variabel lain dianggap konstan.

Pada variabel Pendidikan informal ( $X_4$ ), diperoleh koefisien regresi sebesar 0,217 yang artinya terjadi pengaruh yang positif antara faktor Pendidikan informal ( $X_4$ ) terhadap kinerja waktu pelaksanaan. Sehingga apabila faktor Pendidikan informal ( $X_4$ ) diperhatikan, maka kinerja waktu akan naik sebesar 0,217satuan, dengan asumsi variabel lain dianggap konstan.

## **Simpulan**

Dari hasil analisis dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Secara umum kualitas manajer proyek yang terdiri dari Pendidikan Formal, Keahlian, Pengalaman kerja, Pendidikan Informal, Kemampuan pendukung sangat berpengaruh (signifikan) terhadap kinerja waktu pelaksanaan proyek pelebaran jalan Palantaran – Kasongan Kalimantan Tengah. Hal tersebut ditunjukkan oleh probabilitas signifikansi kesalahan di analisis ANOVA lebih kecil dari 5%.
2. Kualitas manajer proyek tersebut mempunyai pengaruh positif terhadap kinerja waktu pelaksanaan proyek pelebaran jalan Palantaran – Kasongan Kalimantan Tengah. Pendidikan Formal, Keahlian, Pengalaman kerja, Pendidikan Informal, Kemampuan pendukung, secara serempak berpengaruh positif terhadap kinerja waktu pelaksanaan proyek pelebaran jalan Palantaran – Kasongan Kalimantan

Tengah. Besar pengaruh tersebut ditunjukkan oleh koefisien determinasi sebesar 92,2%.

3. Faktor yang harus diperhatikan dalam meningkatkan kualitas manajer proyek pelaksanaan proyek pelebaran jalan Palantaran – Kasongan Kalimantan Tengah adalah keahlian dan Pengalaman kerja. Hal tersebut terlihat setelah dilakukan seleksi model regresi dengan metode *Stepwise*, didapatkan bahwa yang paling berpengaruh terhadap waktu pelaksanaan proyek adalah sebagai berikut :

Rangking 1 : FaktorKemampuan pendukung, dengan bobot nilai sebesar 0,257

Rangking 2 : Keahlian,dengan bobot nilai sebesar 0,256

Rangking 3 : Pendidikan formal,dengan bobot nilai sebesar 0,239

Rangking 4 : Pendidikan informal,dengan bobot nilai sebesar 0,217

## **Referensi**

Amin, Khoirul. (2014). Evaluasi Keterlambatan Waktu Pelaksanaan Proyek di Pemerintah Kabupaten Sampang, Tesis Magister Teknik Sipil, Untag Surabaya.

Davidson, J. (2002). Manajemen Proyek. Yogyakarta: Andi Offset.

Ervianto, I. Wulfram. (2002). Manajemen Proyek Konstruksi. Yogyakarta: Andi Offset.

Gendroyono, Agus. (2012). Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Hubungan Kerja Antar Pelaksana Proyek di Pemerintah Kabupaten Gresik. Tesis Magister Teknik Sipil, Untag, Surabaya.

Kushendrawan, Hery. (2009). Studi Pengaruh Kualitas Tenaga Ahli Konsultan Perencana Terhadap Kinerja Proyek Pada Tahap Perencanaan, Tesis Magister Teknik Sipil, Untag, Surabaya

PMI. (2004). Project Management Body of Knowledge.

Santoso. (2000). Mengolah Data Statistik secara Profesional. , Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

Supranto. (2004). Analisis Multilateral : Arti dan Interpelasi. Jakarta: Rneka Cipta.

Soeharto, Imam. (1995). Manajemen Proyek: dari Konseptual sampai Operasional. Jakarta: Erlangga, h. 10.

Sugiyono. (2005). Statistika Untuk Penelitian. Bandung: CV Alfabeta.



Suprpto, Heri. (2007). Pengaruh Kompetensi Manajer Proyek Terhadap Kinerja Biaya Pada Proyek Konstruksi. Proceeding PESAT (Psikologi, Ekonomi, Sastra, Arsitek & Sipil), Auditorium Kampus Gunadarma, 21-22 Agustus 2007, Vol. 2, ISSN : 1858 - 2559