

FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH TERHADAP KEBERHASILAN PROYEK PEMBANGUNAN UNDERPASS BULAK KAPAL

Antony Putra Pratama
Program Studi Magister Teknik Sipil, Universitas Sangga Buana

Korespondensi : antonyputrapratama@gmail.com

ABSTRAK

Ketika pekerjaan selesai tepat waktu, sesuai anggaran, dan sesuai standar yang disyaratkan, proyek konstruksi dianggap berhasil. Namun, dalam proses pencapaian tujuan tersebut, tantangan mungkin muncul yang membahayakan keberhasilan proyek. Lamanya waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu proyek seringkali menjadi salah satu kendala. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor dominan penyebab keberhasilan proyek pembangunan *underpass* bulak kapal, besar pengaruh faktor-faktor penyebab keberhasilan proyek pembangunan *underpass* bulak kapal dan dampak faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan proyek pembangunan *underpass* bulak kapal. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei. Teknik dalam pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini terdiri dari kuesioner, uji statistik, uji hipotesis. Sedangkan analisis yang digunakan dalam uji statistik menggunakan SPSS 25. Berdasarkan hasil uji statistik dan analisis verifikatif menunjukkan bahwa faktor alam/lingkungan memberikan dampak positif dan signifikan pada keberhasilan proyek dengan kontribusi sebesar 0.267, faktor pengguna jasa/*owners* yang memberikan kontribusi sebesar 0.207 kemudian disusul faktor manajemen proyek yang memberikan kontribusi sebesar 0.156. Total kontribusi semua faktor atau sub-variabel dari nilai keberhasilan proyek pembangunan *underpass* bulak kapal adalah sebesar 61.50%, dan sisanya sebesar 38.50 % berasal dari variabel lain yang tidak dilibatkan dalam penelitian ini.

Kata Kunci : Proyek Konstruksi, Keberhasilan Proyek, underpass

ABSTRACT

When the work is completed on time, within budget, and according to the required standards, the construction project is considered successful. However, in the process of achieving these goals, challenges may arise that jeopardize the success of the project. The length of time required to complete a project is often one of the obstacles. influencing the success of the bulak underpass development project. The research method used is survey method. Techniques for collecting data used in this study consisted of questionnaires, statistical tests, and hypothesis testing. While the analysis used in the statistical test uses SPSS 25. Based on the results of statistical tests and verification analysis, it shows that natural/environmental factors have a positive and significant impact on project success with a contribution of 0.267, service users/owners contributing 0.207, followed by factors project management which contributed 0.156. The total contribution of all factors or sub-variables to the value of the success of the underpass development project is 61.50%, and the remaining 38.50% comes from other variables not involved in this study.

Keywords: Construction Project, Project Success, underpass

PENDAHULUAN

Ketika pekerjaan selesai tepat waktu, sesuai anggaran, dan sesuai standar yang disyaratkan, proyek konstruksi dianggap berhasil. Namun, dalam proses pencapaian tujuan tersebut, tantangan mungkin muncul yang membahayakan keberhasilan proyek.

Keterlambatan waktu penyelesaian proyek merupakan kendala yang sering terjadi. Keterlambatan proyek konstruksi dan klaim atas keterlambatan merupakan bagian penting dari perencanaan proyek konstruksi modern [1]. Pemilik sebagai pelaksana dan kontraktor sebagai pemilik harus dapat mengambil

keputusan mengenai kemungkinan penundaan untuk mengatasi masalah ini, yang merupakan masalah yang tentu saja tidak dapat dilakukan oleh pemilik sebagai pelaksana dan kontraktor sebagai pelaksana. mengantisipasi. Ada rencana implementasi khusus untuk setiap proyek konstruksi yang menentukan kapan proyek harus dilaksanakan, bagaimana pelaksanaannya, dan bagaimana sumber daya akan disediakan. Masalah akan timbul jika terjadi ketidaksesuaian antara rencana yang telah dibuat dengan kenyataan yang sebenarnya karena kondisi dan perkiraan pada saat rencana pelaksanaan dibuat mengacu pada. Untuk memastikan bahwa proyek konstruksi dilaksanakan tanpa insiden, masalah yang muncul akan berkembang menjadi kendala yang harus dihindari.. Secara umum permasalahan yang muncul adalah proses pembangunan dan hasil akhir seringkali menyimpang dari rencana semula sehingga mempengaruhi hasil yang dicapai: mutu, waktu dan biaya.. Sektor jasa konstruksi merupakan penggerak ekonomi dan penggerak yang sangat penting bagi industri lainnya sebagai industri yang membutuhkan perhatian dan pengolahan yang serius. Tujuannya adalah untuk mencapai kualitas proyek yang diinginkan sesuai jadwal dan dengan biaya yang optimal. Pihak-pihak dalam industri jasa konstruksi, termasuk pemilik, konsultan, kontraktor, dan instansi pemerintah dituntut untuk bekerja secara baik dan professional. Pembangunan *underpass* merupakan salah satu alternatif yang dapat diterapkan untuk mengurangi kepadatan kendaraan pada satu lokasi yang disebabkan oleh konvergensi tiga

titik jalan raya yang berbeda. Dengan kata lain, pembangunan *underpass* atau simpang tak sebidang berpotensi mengurangi jumlah konflik dan lalu lintas yang datang melalui perlintasan sebidang.. Penelitian ini bertujuan untuk menjawab beberapa faktor yang dianggap penting untuk keberhasilan proyek yaitu untuk mengetahui : (1) Faktor - faktor dominan penyebab keberhasilan proyek Pembangunan *Underpass* Bulak Kapal, (2) Besar pengaruh faktor - faktor penyebab keberhasilan proyek Pembangunan *Underpass* Bulak Kapal dan (3) Dampak dari faktor - faktor penyebab keberhasilan proyek Pembangunan *Underpass* Bulak Kapal.

TINJAUAN PUSTAKA

Definisi Proyek

Proyek adalah aktivitas bisnis yang kompleks dan tidak rutin dengan waktu, anggaran, dan sumber daya yang terbatas, serta spesifikasi unik untuk produk yang akan diproduksi. Karena keterbatasan dalam mengerjakan suatu proyek, maka organisasi proyek harus mengelola sumber daya yang tersedia agar kegiatan dapat dilakukan searah sehingga tujuan proyek dapat tercapai. Proyek juga harus diatur agar pekerjaan dapat diselesaikan secara efisien, tepat waktu, dan dengan kualitas yang dibutuhkan. Proyek adalah upaya jangka pendek untuk menciptakan produk atau layanan yang unik. Proyek biasanya melibatkan sejumlah orang yang kegiatannya saling berhubungan, dan sponsor utama proyek biasanya peduli tentang penggunaan sumber daya secara efisien dan tepat waktu [2].

Definisi Proyek Konstruksi

Proyek adalah rencana kerja dengan tujuan tertentu (seperti pembangkit listrik, irigasi, dll) dan dengan tenggat waktu yang jelas [3]. Salah satu dari jenis proyek adalah Proyek Konstruksi. Proyek konstruksi adalah serangkaian kegiatan untuk mencapai tujuan (bangunan atau struktur) dalam batasan waktu, biaya dan kualitas yang ditentukan [4]. Proyek konstruksi membutuhkan sumber daya seperti manusia (*people*), material (material bangunan), mesin (*equipment*), metode (*method* pelaksanaan), uang (*money*), informasi (*information*), dan waktu (*time*). Proyek konstruksi adalah serangkaian kegiatan yang berkaitan dengan konstruksi bangunan dan mencakup pekerjaan utama teknik sipil dan arsitektur, tetapi seringkali disiplin ilmu lain seperti industri, mekanik, elektrik, geoteknik, lanskap, dll. disertakan. Proyek konstruksi adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan hanya sekali, biasanya untuk jangka waktu yang singkat [5]. Terdapat prosedur yang mengubah sumber daya proyek menjadi hasil kegiatan berupa bangunan dalam rangkaian kegiatan ini. Tidak dapat dipungkiri bahwa pihak-pihak terkait terlibat, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam proses yang terjadi dalam rangkaian kegiatan. Proyek konstruksi juga memiliki karakteristik yaitu bersifat unik, perencanaan sumber daya manajemen konstruksi yang baik sesuai dengan kebutuhan logis proyek dan pengendalian proyek yang efektif akan membantu pencapaian sasaran dan tujuan proyek secara maksimal dimana membutuhkan sumber daya (*manpower, material, machines,*

money, method), membutuhkan organisasi [5]. Pihak-pihak yang terlibat secara garis besar dapat dikategorikan atas :

- Pemilik Proyek (*Owner*)
- Konsultan Proyek
- Pelaksana (Kontraktor)

Definisi Konstruksi Jalan

Konstruksi jalan adalah struktur panel berpegas yang diletakkan di atas lapisan tanah. Pembangunan jalan meliputi pembangunan sarana dan prasarana sebagai salah satu penyedia akses transportasi berupa barang dan jasa yang menghubungkan wilayah-wilayah yang berhak digunakan oleh masyarakat dan penggunaannya diatur dengan undang-undang yang berlaku. tujuan. Pembangunan jalan sebagai salah satu kegiatan pengembangan moda transportasi darat merupakan salah satu komponen pengembangan sumber daya yang potensial, karena berperan penting dalam komponen pembangunan suatu wilayah atau sektor wilayah yang dapat memicu pertumbuhan ekonomi. akan Sesuatu yang belum ada, atau sesuatu yang sudah ada, lebih efisien [6].

Definisi Keberhasilan Proyek

Sasaran ini adalah tujuan khusus yang menjadi tujuan semua kegiatan diarahkan dan ditujukan untuk dicapai. Setiap proyek memiliki tujuan yang berbeda. Untuk mencapai tujuan tersebut, kami memiliki tiga tujuan utama. Artinya, jumlah biaya yang dianggarkan yang dialokasikan, jadwal kegiatan, dan kualitas yang harus dipenuhi agar proyek berhasil. Ketiga batasan ini sering disebut sebagai tiga kendala (*triple constrain*) [7]. Segala sesuatu

yang diantisipasi untuk diselesaikan, mengantisipasi semua persyaratan proyek, dan memiliki sumber daya yang cukup untuk memenuhi semua kebutuhan merupakan contoh keberhasilan proyek. [8], selain itu, definisi keberhasilan proyek saat ini dapat dipecah menjadi dua kategori: faktor primer meliputi proyek tepat waktu, sesuai dengan biaya/anggaran, dan sesuai dengan kualitas yang diharapkan dan sekunder meliputi Proyek dapat diterima dengan baik oleh pemilik [9].

Kriteria Keberhasilan Proyek

Kriteria keberhasilan proyek adalah sebagai berikut :

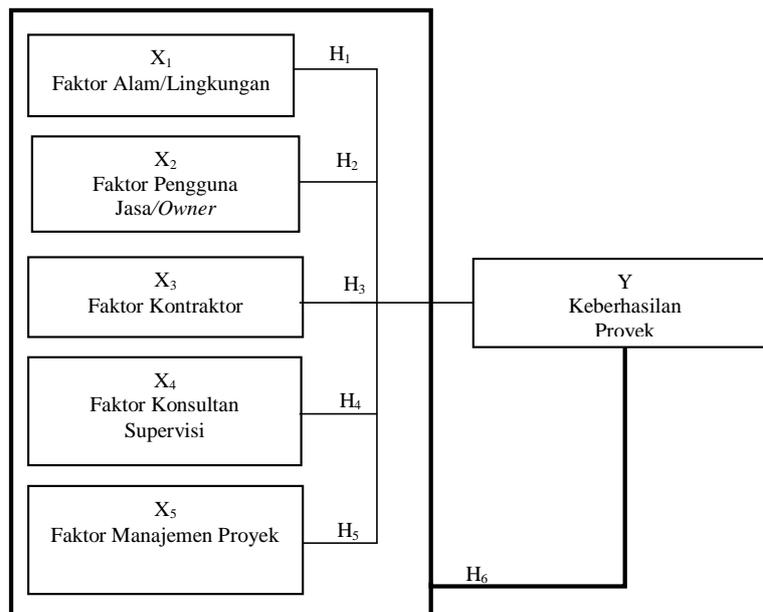
1. Biaya atau anggaran dari setiap proyek merupakan faktor. Biaya telah dikutip sebagai faktor keberhasilan oleh banyak peneliti sebagai kriteria keberhasilan yang sangat penting, dan perencanaan anggaran serta estimasi biaya [10].
2. Kualitas/Mutu, apakah itu menyangkut produk atau proses, telah dianggap baik sebagai kriteria keberhasilan proyek dan

faktor oleh berbagai peneliti. Beberapa peneliti menamakannya kinerja kualitas dan dianggap sebagai kriteria keberhasilan proyek besar. Di sisi lain, beberapa peneliti lain menganggap proses manajemen mutu sebagai faktor keberhasilan proyek, yang memfasilitasi keberhasilan kriteria lain dan faktor [11].

3. Waktu, secara konsisten dikutip sebagai salah satu faktor keberhasilan proyek yang paling penting di berbagai sumber. Waktu adalah metrik yang digunakan untuk menentukan kesuksesan..

Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran pada penelitian ini adalah Alam/Lingkungan (X1), Pengguna Jasa/Owner (X2), Kontraktor (X3), Konsultan (X4), dan Manajemen Proyek (X5) sebagai varibel bebas. Sedangkan Keberhasilan Pelaksanaan Proyek (Y) sebagai variabel terikat. Berikut adalah gambaran kerangka berfikir sebagaimana Gambar 1 dibawah ini :



Gambar 1 : Kerangka Pemikiran Penelitian

Hipotesis

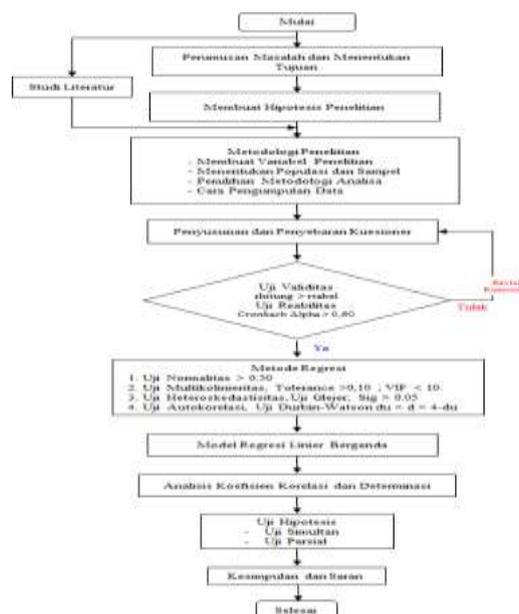
Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori [12]. Berdasarkan literatur dan penelitian sebelumnya yang dikaji penulis, maka hipotesis yang akan diajukan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut :

- a. Diduga H1 variabel Alam/Lingkungan (X1) secara parsial berpengaruh terhadap dengan variabel keberhasilan proyek (Y).
- b. Diduga H2 variabel pengguna jasa/owners (X2) secara parsial berpengaruh terhadap dengan variabel keberhasilan proyek (Y).
- c. Diduga H3 variabel kontraktor (X3) secara parsial berpengaruh terhadap dengan variabel keberhasilan proyek (Y).
- d. Diduga H4 variabel konsultan (X4) secara parsial berpengaruh terhadap dengan variabel keberhasilan proyek (Y).

- e. Diduga H5 variabel manajemen proyek (X5) secara parsial berpengaruh terhadap dengan variabel keberhasilan proyek (Y).
- f. Diduga H6 secara bersama-sama berpengaruh secara simultan antara variabel Alam/Lingkungan (X1), Owner (X2), Kontraktor (X3), Konsultan Supervisi (X4), dan Manajemen Proyek (X5) berpengaruh terhadap variabel keberhasilan proyek (Y).

METODE

Dalam penelitian ini pendekatan yang digunakan adalah metode deskriptif dan verifikatif dengan menggunakan metode regresi berganda (*multiple regression*) dan berdasarkan tingkat kealamiahannya menggunakan teknik penelitian survei. Peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data, seperti penyebaran kuesioner, tes, wawancara terstruktur, dan sebagainya (perlakuannya tidak sama dengan dalam eksperimen), tetapi metode survey digunakan untuk mengumpulkan data dari alam tertentu (bukan buatan) [13]. Gambar 2 berikut adalah bagan alir penelitian ini.



Gambar 2: Bagan Alir Penelitian

Dalam penelitian ini variabel yang digunakan dibedakan menjadi :

1. Variabel Variabel Independen, variabel ini sering disebut sebagai variabel bebas. Variabel bebas adalah merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen. Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independen adalah faktor yang berpengaruh pada Alam/Lingkungan (X1), faktor yang berpengaruh pada Pengguna Jasa/*Owners* (X2), faktor yang berpengaruh pada

Kontraktor (X3), faktor yang berpengaruh Konsultan Supervisi (X4), faktor yang berpengaruh pada Manajemen Proyek (X5).
 2. Variabel Dependen, sering disebut sebagai variabel terikat. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah Keberhasilan Proyek (Y). Operasional variabel dalam penelitian ini diturunkan kedalam dimensi dan indikator seperti pada Tabel 1 sebagai berikut :

Tabel 1: Operasional Variabel

Variabel	Kode Variabel	Variabel	Kode Variabel
Alam/ Lingkungan (X1)	X _{1.1}	Konsultan (X4)	X _{4.1}
	X _{1.2}		X _{4.2}
	X _{1.3}		X _{4.3}
	X _{1.4}		X _{4.4}
	X _{1.5}		X _{4.5}
Pengguna Jasa/Owner (X2)	X _{2.1}		Manajemen Proyek (X5)
	X _{2.3}	X _{5.1}	
	X _{2.4}	X _{5.2}	
	X _{2.5}	X _{5.3}	
	X _{2.6}	X _{5.4}	
Kontraktor (X3)	X _{3.1}	Keberhasilan Proyek (Y)	
	X _{3.2}		X _{5.6}
	X _{3.3}		Y ₁
	X _{3.4}		Y ₂
	X _{3.5}		Y ₃
	X _{3.6}		
	X _{3.7}		

Sumber : Olahan Literatur, 2022

Populasi dalam penelitian ini adalah para pihak yang terlibat Paket Pembangunan *Underpass* Bulak Kapal Tahun Anggaran 2020 - 2021, yaitu pihak pengguna jasa/*owner* Satuan Kerja

Pelaksanaan Jalan Nasional Wilayah I Provinsi Jawa Barat dan PPK 1.5 Provinsi Jawa Barat, pihak penyedia jasa PT. Modern Widya Tehnical, dan pihak penyedia jasa konsultan supervisi PT. Daya Creasi Mitrayasa, PT.

Ciriutama Nusawidya Consult dan PT. Parama Karya Mandiri (KSO). Peneliti menggunakan metoda *Purposive Sampling* dengan pertimbangan sendiri secara sengaja dalam memilih anggota populasi yang dianggap dapat

memberikan informasi yang diperlukan atau unit sampel yang sesuai dengan kriteria tertentu yang diinginkan oleh peneliti. Adapun kriteria responden yang akan dijadikan sampel penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2: Kriteria Responden

Para Pihak	Pendidikan	Pengalaman Kerja (Tahun)	Jumlah (Orang)
1. Pengguna Jasa (Satker dan PPK)	Minimal S1	Minimal 5	23
2. Kontraktor	Minimal S1	Minimal 5	12
3. Konsultan/MK	Minimal S1	Minimal 5	10
Jumlah			45

Sumber : Olahan Peneliti, 2022

Untuk menentukan jumlah sampel dalam penelitian ini digunakan rumus Slovin, yaitu :

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan :

- n = Ukuran sampel
- N = Ukuran sampel/jumlah responden
- e = Presentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir, dengan ketentuan Nilai e = 0,1 (10%). Dengan rumus *Slovin* diatas, maka didapat jumlah sampel adalah 32.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Uji Validitas dan Uji Reabilitas

Uji validitas juga dilakukan untuk mereduksi data dari semua pernyataan yang dibuat oleh

responden sedemikian rupa sehingga data yang diperoleh benar-benar dapat menjelaskan fenomena yang ada dan data tersebut valid. Uji reliabilitas menguji keandalan peralatan penelitian yang menghasilkan hasil yang sama setelah pengukuran berulang. Ukuran reliabilitas yang digunakan adalah Cronbach's alpha (α). Uji validitas dilakukan dengan uji dua arah dengan jumlah responden (N) = 30 dan taraf signifikansi 5%. Maka didapat $r_{tabel} = 0,361$. Dari hasil perhitungan dengan SPSS, terdapat 33 variabel dengan nilai r_{xy} lebih besar dari 0,361 yang valid. Seluruh hasil uji validitas dapat dilihat pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3: Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian

No	Kode Variabel	Rtabel	Nilai Pearson Correlation	No	Kode Variabel	Rtabel	Nilai Pearson Correlation
1	X1.1	0.361	0.779	18	X3.7	0.361	0.815
2	X1.2	0.361	0.682	19	X4.1	0.361	0.733
3	X1.3	0.361	0.788	20	X4.2	0.361	0.805
4	X1.4	0.361	0.807	21	X4.3	0.361	0.656
5	X1.5	0.361	0.709	22	X4.4	0.361	0.813

No	Kode Variabel	Rtabel	Nilai Pearson Correlation	No	Kode Variabel	Rtabel	Nilai Pearson Correlation
6	X2.1	0.361	0.702	23	X4.5	0.361	0.821
7	X2.2	0.361	0.795	24	X4.6	0.361	0.652
8	X2.3	0.361	0.872	25	X5.1	0.361	0.758
9	X2.4	0.361	0.648	26	X5.2	0.361	0.81
10	X2.5	0.361	0.772	27	X5.3	0.361	0.811
11	X2.6	0.361	0.796	28	X5.4	0.361	0.792
12	X3.1	0.361	0.793	29	X5.5	0.361	0.721
13	X3.2	0.361	0.712	30	X5.6	0.361	0.771
14	X3.3	0.361	0.773	31	Y1	0.361	0.840
15	X3.4	0.361	0.812	32	Y2	0.361	0.856
16	X3.5	0.361	0.837	33	Y3	0.361	0.909
17	X3.6	0.361	0.8				

Sumber : Olahan Peneliti, 2022

Uji validitas digunakan untuk mengetahui ketepatan dan kecermatan suatu instrument penelitian dalam mencapai tujuan penelitian. Berdasarkan Tabel 4.1 dapat diketahui bahwa jumlah variabel sukses yang valid dan dapat digunakan sebagai instrument penelitian adalah berjumlah 33 variabel. Uji reliabilitas

instrumen dilakukan setelah uji validitas instrumen. Analisis ini dilakukan dengan membandingkan nilai *Cronbach's Alpha* (α) menggunakan SPSS. Hasil uji reliabilitas instrumen secara keseluruhan dan hasil uji reliabilitas untuk setiap variabel dapat dilihat pada Tabel 4 berikut ini :

Tabel 4: Hasil Uji Reliabilitas

No.	Kode Variabel	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
1	X1.1	13.09	6.281	0.625	0.763
2	X1.2	13.25	6.968	0.502	0.800
3	X1.3	13.56	6.512	0.658	0.755
4	X1.4	13.53	5.999	0.658	0.753
5	X1.5	13.56	6.899	0.545	0.787
6	X2.1	16.25	10.387	0.549	0.850
7	X2.2	15.94	9.673	0.674	0.826
8	X2.3	16.66	9.717	0.804	0.802
9	X2.4	16.06	11.028	0.497	0.857
10	X2.5	16.28	10.273	0.661	0.828
11	X2.6	16.47	10.322	0.702	0.822
12	X3.1	24.59	10.765	0.725	0.883
13	X3.2	24.75	10.645	0.603	0.895
14	X3.3	25.06	10.577	0.691	0.885
15	X3.4	25.00	9.935	0.726	0.881
16	X3.5	24.81	9.706	0.760	0.877
17	X3.6	25.22	9.854	0.705	0.884

No.	Kode Variabel	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
18	X3.7	24.56	10.383	0.746	0.880
19	X4.1	17.75	10.323	0.611	0.820
20	X4.2	17.72	9.305	0.685	0.805
21	X4.3	18.28	11.112	0.531	0.835
22	X4.4	17.97	8.999	0.687	0.806
23	X4.5	17.97	9.386	0.717	0.798
24	X4.6	18.13	11.016	0.519	0.836
25	X5.1	16.72	9.951	0.643	0.847
26	X5.2	16.38	9.726	0.719	0.834
27	X5.3	16.88	9.919	0.726	0.834
28	X5.4	16.31	9.641	0.686	0.839
29	X5.5	16.56	10.060	0.589	0.856
30	X5.6	16.22	9.338	0.636	0.851
31	Y1	8.09	0.475	0.652	0.798
32	Y2	8.06	0.512	0.719	0.756
33	Y3	8.03	0.354	0.740	0.729

Sumber : Olahan Peneliti, 2022

Tabel di atas menunjukkan bahwa ke-33 variabel tersebut memiliki nilai Cronbach's alpha (α) lebih besar dari 0,600. Nilai tersebut menunjukkan bahwa variabel tersebut telah terbukti reliabel dan memiliki skor konsistensi yang tinggi sebagai ukuran. Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa data dapat digunakan dalam analisis faktor tahap selanjutnya.

Hasil Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

Analisis kenormalan berdasarkan metode *Kolmogorov-Smirnov* mensyaratkan kurva normal apabila nilai signifikansi Asymp. Sig. (2-tailed), (0,200) berada diatas batas maximum error, yaitu 0,05, maka data berdistribusi normal.

Uji Multikolinearitas

Bahwa nilai *tolerance* masing masing variabel nilai *tolerance* > 0.10 dan nilai VIF < 10.00,

tolerance 0,356 – 0,511 > 0,10. Nilai VIF 1.956 - 2.808 < 10 dari sini kita dapat menyimpulkan bahwa data tidak multikolinier.

Uji Heterokedastisitas

Terdapat korelasi yang tidak signifikan. Nilai signifikansi > 0,05, menunjukkan bahwa tidak terjadi gejala heteroskedastisitas dalam model regresi yang digunakan.

Uji Autokorelasi

Bahwa nilai Durbin Watson (d) adalah sebesar 1,916. Selanjutnya nilai ini akan kita bandingkan dengan nilai tabel *Durbin Watson* pada signifikansi 5% dengan rumus (k;N). Adapun jumlah variabel independen adalah 5 atau "k" = 5, sementara jumlah sampel atau "N" = 32 diperoleh nilai dL = 1,109 dan dU = 1,818. Berdasarkan dasar pengambilan keputusan yang dinyatakan sebelumnya, maka diperoleh dU 1,818 < d 1.916 < 4-dU (2.181)

sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat masalah atau gejala autokorelasi.

Hasil Uji Regresi

Untuk melihat pengaruh Faktor Alam/Lingkungan (X1), Faktor Pengguna Jasa/Owners (X2), Faktor Kontraktor Pelaksana (X3), Faktor Konsultan Supervisi (X4), dan Faktor Manajemen Proyek (X5) terhadap Keberhasilan Proyek (Y) digunakan analisis regresi linier berganda dengan persamaan sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 \dots\dots\dots(2)$$

Dimana :

- Y = Keberhasilan Proyek
- X1 = Faktor Alam/ Lingkungan
- X2 = Faktor Pengguna Jasa/Owners
- X3 = Faktor Kontraktor Pelaksana
- X4 = Faktor Konsultan Supervisi
- X5 = Faktor Manajemen Proyek
- a = Konstanta
- b1, b2, = Koefisien Regresi

Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 5 yang sudah dilakukan dengan bantuan program IBM SPSS 25.

Tabel 5: Hasil Uji Regresi Berganda

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	0.700	1.868		0.375	0.711
	X1	0.267	0.052	0.866	5.091	0.000
	X2	0.207	0.048	0.814	4.280	0.000
	X3	0.009	0.048	0.035	0.189	0.852
	X4	0.007	0.052	0.027	0.131	0.897
	X5	0.156	0.049	0.602	3.207	0.004

a. Dependent Variable: Y

Sumber : Olahan Peneliti, 2022

Dari persamaan regresi linier berganda, diperoleh bentuk persamaan regresi linier berganda sebagai berikut :

$$Y = 0,700 + 0,267X_1 + 0,207X_2 + 0,009X_3 + 0,007X_4 + 0,156 X_5 \dots\dots\dots(3)$$

Jika variabel bebas diperkirakan naik 1 satuan dan nilai variabel bebas lain diperkirakan konstan atau sama dengan nol, maka nilai koefisien regresi variabel bebas ditentukan sebagai tanda naik atau turun.

Persamaan regresi berganda di atas menghasilkan nilai konstanta sebesar 0,700. Artinya, jika variabel Keberhasilan Proyek

tidak dipengaruhi oleh kelima variabel bebasnya yaitu Faktor Alam/Lingkungan (X1), Faktor Pengguna Jasa/Owners (X2), Faktor Kontraktor Pelaksana (X3), Faktor Konsultan Supervisi (X4), dan Faktor Manajemen Proyek (X5) bernilai nol, maka besarnya rata-rata Keberhasilan Proyek akan bernilai 0,700.

Koefisien regresi untuk variabel bebas X1 bernilai positif, menunjukkan adanya hubungan yang searah antara Keberhasilan Proyek dengan Faktor Alam/Lingkungan. Koefisien regresi variabel X1 sebesar 0,267 mengandung arti untuk setiap penambahan

Faktor Alam/Cuaca sebesar satu satuan akan menyebabkan meningkatnya Keberhasilan Proyek sebesar 0,267.

Koefisien regresi untuk variabel bebas X2 bernilai positif, menunjukkan adanya hubungan yang searah antara Keberhasilan Proyek dengan Faktor Pengguna Jasa/Owners. Koefisien regresi variabel X2 sebesar 0,207 mengandung arti untuk setiap penambahan Faktor Pengguna Jasa/Owners sebesar satu satuan akan menyebabkan meningkatnya Keberhasilan Proyek sebesar 0,207.

Koefisien regresi untuk variabel bebas X3 bernilai positif, menunjukkan adanya hubungan yang searah antara Keberhasilan Proyek dengan Faktor Kontraktor. Koefisien regresi variabel X3 sebesar 0,009 mengandung arti untuk setiap penambahan Faktor Kontraktor Pelaksana sebesar satu satuan akan menyebabkan meningkatnya Keberhasilan Proyek sebesar 0,009.

Koefisien regresi untuk variabel bebas X4 bernilai positif, menunjukkan adanya hubungan yang searah antara Keberhasilan

Proyek dengan Faktor Konsultan. Koefisien regresi variabel X4 sebesar 0,007 mengandung arti untuk setiap penambahan Faktor Konsultan Supervisi sebesar satu satuan akan menyebabkan meningkatnya Keberhasilan Proyek sebesar 0,007.

Koefisien regresi untuk variabel bebas X5 bernilai positif, menunjukkan adanya hubungan yang searah antara Keberhasilan Proyek dengan Faktor Manajemen Proyek. Koefisien regresi variabel X5 sebesar 0,156 mengandung arti untuk setiap penambahan Faktor Manajemen Proyek sebesar satu satuan akan menyebabkan meningkatnya Keberhasilan Proyek sebesar 0,156.

Hasil Uji Korelasi Dan Determinasi

Analisis korelasi bertujuan untuk mengetahui kuat atau tidaknya hubungan antara X dan Y apabila dinyatakan dengan fungsi linier (paling tidak mendekati) dan diukur dengan suatu nilai yang disebut koefisien korelasi. Dengan bantuan program IBM SPSS 25 maka koefisien determinasi diperoleh pada Tabel 6 berikut :

Tabel 6: Uji Korelasi dan Determinasi

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.784 ^a	0.615	0.541	0.652	1.916
a. Predictors: (Constant), X1, X3, X2, X4, X5					
b. Dependent Variable: Y					

Sumber : Olahan Peneliti, 2022

Dari hasil uji tabel di atas diketahui nilai korelasi (R) Faktor Alam/ Lingkungan, Faktor Pengguna Jasa/Owners, Faktor Kontraktor, Faktor Konsultan dan Faktor Manajemen Proyek terhadap Keberhasilan Proyek yaitu 0.784, dan besarnya angka koefisien determinasi (R Square) dari tabel diatas adalah

0.651 atau sama dengan 65,1%, artinya variabel Faktor Alam/ Lingkungan, Faktor Pengguna Jasa/Owners, Faktor Kontraktor Pelaksana, Faktor Konsultan Supervisi dan Faktor Manajemen Proyek memberikan pengaruh sebesar 61,5% terhadap

Keberhasilan Proyek. Sedangkan sisanya (100% - 61,5% = 38,5%) merupakan kontribusi variabel lain selain variabel Faktor Alam/Cuaca, Faktor Pengguna Jasa/Owners, Faktor Kontraktor Pelaksana, Faktor Konsultan Supervisi dan Faktor Manajemen Proyek atau variabel yang tidak diteliti.

Uji Simultan (Uji F) dan Parsial (Uji t)

Uji Simultan (Uji F)

Pengujian simultan ini bertujuan untuk menguji keberartian model regresi secara simultan yang digunakan adalah uji statistik F pada taraf keberartian $\alpha = 0,05$ (5%). Uji F adalah membandingkan Fhitung dengan Ftabel. Adapun hasil uji keberartian regresi pada Tabel 7 dalam penelitian ini menggunakan IBM SPSS 25 adalah sebagai berikut :

Tabel 7: Hasil Uji Simultan (Uji F)

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	17.674	5	3.535	8.322	.000 ^b
	Residual	11.044	26	.425		
	Total	28.719	31			
a. Dependent Variable: Y						
b. Predictors: (Constant), X1, X3, X2, X4, X5						

Sumber : Olahan Peneliti, 2022

Dari tabel diatas, diperoleh nilai F hitung sebesar 8,322. Karena nilai F hitung (8,322) > F tabel (2,587), dengan $\alpha = 0,05$ (5%) serta derajat kebebasan $df1 = k = 5$ dan $df2 = n-(k+1) = 32-(5-1) = 26$, maka didapat Ftabel = 2,587 maka Ho ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa secara simultan terdapat pengaruh yang signifikan dari Faktor

Alam/Lingkungan, Faktor Pengguna Jasa/Owners, Faktor Kontraktor Pelaksana, Faktor Konsultan Supervisi dan Faktor Manajemen Proyek terhadap Keberhasilan Proyek.

Uji Parsial (Uji t)

Hasil uji t berdasarkan pengolahan SPSS disajikan pada Tabel 8 sebagai berikut :

Tabel 8: Uji Parsial (Uji t)

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	0.700	1.868		0.375	0.711
	X1	0.267	0.052	0.866	5.091	0.000
	X2	0.207	0.048	0.814	4.28	0.000
	X3	0.009	0.048	0.035	0.189	0.852
	X4	0.007	0.052	0.027	0.131	0.897
	X5	0.156	0.049	0.602	3.207	0.004
a. Dependent Variable: Y						

Sumber : Olahan Peneliti, 2022

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa Variabel X1 memiliki nilai sig lebih kecil dari 0,05. Karena nilai sig (0,000) < 0,05, maka H_0 ditolak. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa secara parsial terdapat pengaruh signifikan dari Faktor Alam/Lingkungan terhadap Keberhasilan Proyek.

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa Variabel X2 memiliki nilai sig lebih kecil dari 0,05. Karena nilai sig (0,000) < 0,05, maka H_0 ditolak. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa secara parsial terdapat pengaruh signifikan dari Faktor Pengguna Jasa/Owners terhadap Keberhasilan Proyek.

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa Variabel X3 memiliki nilai sig lebih besar dari 0,05. Karena nilai sig (0,852) > 0,05, maka H_0 diterima. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa secara parsial tidak terdapat pengaruh signifikan dari Faktor Kontraktor Pelaksana terhadap Keberhasilan Proyek.

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa Variabel X3 memiliki nilai sig lebih besar dari 0,05. Karena nilai sig (0,897) > 0,05, maka H_0 diterima. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa secara parsial tidak terdapat pengaruh signifikan dari Faktor Konsultan Supervisi terhadap Keberhasilan Proyek.

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa Variabel X2 memiliki nilai sig lebih kecil dari 0,05. Karena nilai sig (0,004) < 0,05, maka H_0 ditolak. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa secara parsial terdapat pengaruh signifikan dari Faktor Manajemen Proyek terhadap Keberhasilan Proyek.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pengujian data penelitian, maka dapat diperoleh kesimpulan yaitu terdapat 30 faktor dominan penyebab terjadinya keberhasilan proyek dengan nilai *mean* antara 2,5 s.d 4,0, dengan indikator penyebab keberhasilan proyek secara berurutan dari nilai *mean* terbesar ke terkecil adalah ketersediaan dana (*cash flow*) kontraktor dengan nilai 4.438, pengalaman kontraktor dengan nilai 4.406, keterampilan mengorganisir manajer proyek dengan nilai 4.250, ketepatan mutu material dengan nilai 4.188, kesesuaian metode kerja kontraktor dengan nilai 4.000, kepatuhan kontraktor terhadap mutu dengan nilai 3.938, pengalaman konsultan supervise dengan nilai 3.844, kemampuan keahlian teknis tim konsultan supervise dengan nilai 3.813, jumlah ketersediaan peralatan utama dengan nilai 3.781, intensitas curah hujan yang tidak dapat diprediksi dengan nilai 3.656, kemampuan ppk untuk membuat keputusan dengan nilai 3.594, memberikan saran atau pertimbangan kepada pemilik proyek maupun kontraktor dalam pelaksanaan pekerjaan dengan nilai 3.594, kepatuhan konsultan supervisi terhadap standar mutu, waktu, biaya, dan dokumen kontrak dengan nilai 3.594, komitmen semua pihak yang terlibat pada proyek dengan nilai 3.594, cuaca panas yang berlebihan, ketersediaan anggaran dengan nilai 3.500, penguasaan ppk terhadap kondisi lapangan dengan nilai 3.469, keterampilan koordinasi tim supervise dengan nilai 3.438, implementasi program penjamin mutu yang efektif dengan nilai 3.438, pengalaman manajerial ppk dengan

nilai 3.281, memperingatkan atau menegur pihak peleksana pekerjaan jika terjadi penyimpangan terhadap kontrak kerja dengan nilai 3.281, pengendalian ppk terhadap mutu konstruksi dengan nilai 3.250, identifikasi dan alokasi resiko dengan nilai 3.250, akses lokasi proyek yang relatif mudah dengan nilai 3.219, jarak tempuh lokasi material/bahan dengan nilai 3.188, antisipasi terhadap hujan dengan nilai 3.188, sistem komunikasi dengan nilai 3.094, ketersediaan anggaran dipa dengan nilai 3.063, implementasi program keselamatan yang efektif dengan nilai 2.938, kemampuan ppk dalam pengendalian ketentuan teknis pelaksanaan pekerjaan dengan nilai 2.875.

Dari hasil uji statistik dan analisis didapatkan bahwa 3 faktor memberikan dampak positif dan signifikan terhadap keberhasilan proyek, yaitu Faktor Alam/Lingkungan dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,267, Faktor Pengguna Jasa/*Owners* dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,207 dan Faktor Manajemen Proyek dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,156. Total kontribusi semua faktor atau sub-variabel terhadap keberhasilan proyek Pembangunan *Underpass* Bulak Kapal adalah sebesar 61,5% dan sisanya (100% - 61,5% = 38,5%) merupakan kontribusi variabel lain selain faktor atau sub-variabel yang tidak diteliti.

Adapun dampak dari faktor-faktor penyebab terhadap keberhasilan proyek pada Paket Pembangunan *Underpass* Bulak Kapal adalah tepat mutu artinya adalah kualitas hasil pekerjaan sesuai dengan spesifikasi yang berlaku dengan nilai *mean* 4.063, tepat waktu artinya adalah waktu pelaksanaan pekerjaan

yang bisa diselesaikan lebih cepat dari rencana awal dengan nilai *mean* 4.031 dan tepat biaya artinya adalah biaya pelaksanaan teralokasi dan digunakan sesuai rencana dengan nilai *mean* 4.000.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. K. Yates And A. Epstein, "Avoiding And Minimizing Construction Delay Claim Disputes In Relational Contracting," *Journal Of Professional Issues In Engineering Education And Practice*, Vol. 132, No. 2. 2006, Doi: 10.1061/(Asce)10523928(2006)132:2(168).
- [2] K. Dimiyanti, H Dan Nurjaman, *Manajemen Proyek*. Bandung: Cv. Pustaka Setia, 2014.
- [3] E. Setiawan, "Kamus Besar Bahasa Indonesia," 2019, 2019. .
- [4] H. Kerzner, *Patent Project Management: A Systems Approach To Pl Anning, Scheduling, And Controlling*. 2010.
- [5] W. Ervianto, "Manajemen Proyek Konstruksi-Edisi Revisi," *Manaj. Proy. Konstr. Revisi*, 2006.
- [6] I. Soedarsono, *Kontruksi Jalan Raya*. Jakarta: Yayasan Badan Penerbit Pekerjaan Umum, 1979.
- [7] I. Soeharto, *Manajemen Proyek (Konsep, Studi Kelayakan, Dan Jaringan Kerja)*. 1999.
- [8] J. Tuman, "Success Modeling: A Technique For Building A Winning Project Team", In: *Measuring Success*," *Proc. The18th Annu. Semin. / Symp.*, No. January 1986, Pp. 94–108, 1986.
- [9] S. Liu, *Project Management: A Systems Approach To Planning, Scheduling And Controlling (Book)*, Vol. 37, No. 2. 2004.
- [10] D. K. Ahadzie, D. G. Proverbs, And P. O. Olomolaiye, "Critical Success Criteria For Mass House Building Projects In Developing Countries," *Int. J. Proj. Manag.*, Vol. 26, No. 6, 2008, Doi: 10.1016/J.Ijproman.2007.09.006.

- [11] A. Collins And D. Baccarini, "Project Success - A Survey," *Journal Of Construction Research*, Vol. 5, No. 2. 2004,Doi:10.1142/S160994510400015 2.
- [12] Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*. 2014/Sugiyono. 2014.
- [13] Sugiyono, *Sugiyono. 2013.Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta. 2013.