

## Analisis Faktor - Faktor Penentu Keberhasilan Proyek Konstruksi Berdasarkan Mutu, Biaya dan Waktu

Yunika Indriani Silalahi<sup>1</sup>, Lely Masthura<sup>2</sup>, Nina Fahriana<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Program Studi Teknik Sipil, Universitas Samudra

Email: yunikasilalahi30@gmail.com; lelymasthura@unsam.ac.id; ninafahriana@unsam.ac.id

### ABSTRAK

Pertumbuhan kebutuhan manusia terkait erat dengan proyek konstruksi. Proyek konstruksi harus ditangani secara profesional dan dengan manajemen kualitas untuk tercapai sesuai dengan keinginan. Perkembangan ini memungkinkan munculnya kendala selama pelaksanaan proyek. Adapun penelitian ini bertujuan agar mengetahui faktor mutu, waktu, dan biaya yang menentukan keberhasilan suatu proyek konstruksi. Kuesioner untuk penelitian ini diberikan kepada 31 orang yang terlibat langsung dalam proyek. Analisis yang digunakan pada penelitian ini menggunakan analisis pemeringkatan rata-rata/nilai mean paling dominan. Hasil analisis menunjukkan faktor paling dominan yang memengaruhi keberhasilan proyek konstruksi adalah Estimasi harga yang akurat dengan nilai mean sebesar 3,61. Berdasarkan mutu adalah Dokumentasi administrasi dengan nilai mean sebesar 3,45, dan Keahlian operator masing-masing peralatan dengan nilai mean sebesar 3,45. berdasarkan waktu adalah Schedule rencana dengan nilai mean sebesar 3,77. Analisis hubungan/korelasi antara biaya, mutu dan waktu pada faktor keberhasilan proyek konstruksi menunjukkan bahwa besarnya koefisien hubungan ( $r$ ) antara biaya dan mutu sebesar 0,534, dengan signifikansi atau probabilitas 0,002, biaya dan waktu sebesar 0,436. yang memiliki signifikansi atau probabilitas sebesar 0,001 serta waktu dan mutu sebesar 0,532 yang memiliki signifikansi atau probabilitas sebesar 0,049.

**Kata Kunci:** Biaya, Keberhasilan, Konstruksi, Mutu, Proyek, dan Waktu.

### ABSTRACT

*The growth of human needs is closely related to construction projects. Construction projects must be handled professionally and with quality management to achieve what you want. This development allowed the emergence of obstacles during project implementation. This research aims to determine the quality, time, and cost factors that determine the success of a construction project. The questionnaire for this study was administered to 31 people directly involved in the project. The analysis used in this study uses the ranking analysis of the most dominant average/mean value. The results of the analysis show that the most dominant factor influencing the success of a construction project is an accurate price estimate with a mean value of 3.61. Based on the quality is administrative documentation with a mean value of 3.45, and the expertise of the operator of each equipment with a mean value of 3.45. based on time is the Schedule plan with a mean value of 3.77. Analysis of the relationship/correlation between cost, quality and time on the success factors of construction projects shows that the magnitude of the correlation coefficient ( $r$ ) between cost and quality is 0.534, with a significance or probability of 0.002, cost and time of 0.436. which has a significance or probability of 0.001 and time and quality of 0.532 which has a significance or probability of 0.049.*

**Key words:** Construction, Cost, Project, Quality, Success, and Time.

Submitted:	Reviewed:	Revised	Published:
25 Mar 2023	13 Juni 2023	18 Agust 2023	01 Feb 2024

### PENDAHULUAN

Proyek konstruksi di Indonesia terus berkembang seiring perkembangan zaman dan juga kemajuan teknologi. Di sektor bangunan, saluran air, jalan, jembatan, dan perumahan, proyek konstruksi Indonesia saat ini berkembang dengan sangat pesat. Dalam proses pelaksanaan proyek konstruksi ini sering terdapat berbagai kendala. Kendala yang muncul biasanya disebabkan oleh manajemen yang buruk, sumber daya yang tidak memadai, metode kerja yang buruk, kondisi keuangan perusahaan yang memburuk, dan pengaruh cuaca ketika proyek tidak dilaksanakan. (Ervianto, 2005).

Pembangunan proyek konstruksi di Kota Langsa dari masa ke masa semakin meningkat baik milik swasta, pribadi maupun milik pemerintah daerah. Proyek-proyek ini juga menghadapi sejumlah kendala baik dari segi waktu, biaya, mutu, keselamatan dan kesehatan kerja (K3), sumber daya yang kurang dan lain sebagainya. Kendala yang ada menyebabkan terganggunya proses pelaksanaan sehingga dapat terjadi kegagalan proyek. Padahal keberhasilan proyek sangat ditentukan oleh aspek waktu, biaya dan mutu. Suatu proyek konstruksi dianggap berhasil apabila terselesaikan sesuai dengan waktu bahkan

lebih cepat dari yang direncanakan atau diperkirakan, dengan biaya yang kompetitif atau sesuai dengan perkiraan biaya, dan sesuai dengan mutu atau mutu bangunan yang direncanakan. Jika salah satu dari mereka tidak terpenuhi maka proyek tersebut tidak sepenuhnya berhasil. Kenyataannya, aspek-aspek ini, terutama mutu, mendapat sedikit perhatian di sebagian besar proyek konstruksi saat ini. Untuk itu, tujuan dari penelitian ini untuk menerapkan aspek tersebut pada pembangunan aula serbaguna SMP N 11 Langsa, pembangunan gedung SKB Kota Langsa, gedung laboratorium dasar Universitas Samudra.

### Manajemen Proyek

Manajemen proyek adalah proses merencanakan, mengatur, mengarahkan, dan mengendalikan sumber daya agar mencapai tujuan yang telah ditentukan atau direncanakan.. Tantangan dari proyek adalah untuk mencapai tujuan proyek sesuai dengan yang dirncanakan dan menyadari batasan yang dipahami sebelumnya. Biasanya, kendala ini seperti ruang lingkup pekerjaan, waktu pekerjaan dan anggaran pekerjaan. Dan ini sering disebut sebagai "triple constrains" atau "tiga aspek". Triple constraint adalah suatu usaha pencapaian tujuan berdasarkan tiga batasan yaitu:

1. Tepat biaya, proyek harus dikerjakan dengan biaya yang tidak melebihi anggaran, baik biaya tiap item pekerjaan, biaya tiap periode pelaksanaan maupun total biaya sampai proyek selesai.
2. Tepat waktu, proyek harus dikerjakan dengan waktu sesuai dengan schedule yang telah

direncanakan sebelumnya yang ditunjukkan dalam bentuk *work progress*.

3. Tepat mutu, produk / kinerja (*performance*) harus memenuhi spesifikasi dan kriteria yang sudah disyaratkan oleh pemilik (*owner*).

### Tolak ukur sukses proyek konstruksi

Setiap upaya untuk mengelola proyek yang berhasil merupakan alternatif untuk langkah-langkah proaktif berdasarkan pemahaman tentang "Karakteristik Proyek" dan "Jenis Proyek". Dengan demikian, rencana yang tertuang dalam dokumen kontrak dapat dilaksanakan sesuai dengan tujuan proyek. Tujuan utama dari usaha tersebut adalah untuk mencapai fokus waktu yang telah ditetapkan sebelumnya dalam catatan perjanjian (*timeline*), sehingga tugas tersebut tidak ditunda, sehingga usaha tersebut dapat dimanfaatkan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan (Soeharto, 2009). Sasaran biaya yang diinginkan pemilik proyek terpenuhi. Dari sudut pandang pengusaha, biaya proyek harus dipastikan keuntungan yang diantisipasi terwujud pada saat penawaran. Dari perspektif perencana, biaya proyek harus memastikan kelangsungan proyek. proyek dengan biaya yang telah diperkirakan. termasuk dalam anggaran pemilik proyek.

Dengan perkembangan standar – standar kehidupan sosial – ekonomi masyarakat atau negara, maka tuntunan atas nilai keberhasilan suatu pekerjaan proyek juga meningkat. Indikator performa proyek yang baik menurut Syah (2004) adalah tercantum dalam Tabel 1.

**Tabel 1.** Kriteria sukses proyek

Variabel	Indikator	Keterangan
Biaya	Estimasi harga yang akurat	Perkiraan anggaran sesuai dengan yang direncanakan.
	Penanganan masalah keuangan yang tepat	Perlunya manajemen keuangan yang baik
	Harga bahan/material yang dapat berubah	Anggaran biaya yang tak terduga akibat perubahan material harus sudah diperhitungkan.
	Mekanisme / sistem kontrak proyek	perjanjian anggaran dalam bentuk tertulis disetujui oleh para pihak yang terikat
	Proses pengiriman bahan/material dari supplier	Pengiriman material harus sesuai dengan pedoman atau aturan yang berlaku.
Mutu	Keahlian operator masing-masing peralatan	Menjamin proses pengoperasian aman dan efisien
	Dokumentasi administrasi	egiatan atau proses dalam menyediakan berbagai dokumen dengan memanfaatkan bukti yang akurat
	Pengontrolan mutu bahan/material di lapangan dan di laboratorium	pengujian kualitas bahan konstruksi di laboratorium.
	Spesifikasi teknis bahan/material yang digunakan	Memastikan bahan/material konstruksi sesuai dengan persyaratan.
	Antisipasi terhadap hujan	Mengantisipasi adanya hujan dengan melakukan perencanaan
	Mengembangkan program penjaminan mutu yang efektif	penjaminan mutu yang terapkan langsung oleh pengendalian mutu. ( <i>quality control</i> )
	Meminimalkan pekerjaan yang harus diperbaiki/diulang	meminimalkan potensi kerugian akibat keterlambatan penyelesaian proyek
	Persetujuan bahan/material yang digunakan	Persetujuan ijin mulai pelaksanaan pekerjaan adalah setelah dilakukan pemeriksaan

Variabel	Indikator	Keterangan
	Spesifikasi teknis peralatan	suatu uraian atau ketentuan-ketentuan yang disusun secara lengkap
	Laporan perkiraan cuaca	informasi keadaan cuaca di area proyek yang di tuangkan ke dalam sebuah buku laporan.
	Penempatan peralatan dilokasi proyek	observasi lapangan di lokasi proyek konstruksi guna mengontrol penjadwalan pengendalian
Waktu	Schedule rencana	anduan untuk mengerjakan proyek sesuai syarat, ketentuan, dan jadwal yang berlaku.
	Produktifitas tenaga kerja	meningkatkan efisiensi dan ketepatan sasaran proyek konstruksi
	Monitoring proyek	pemantauan proyek adalah kegiatan mengamati dan memantau secara langsung semua kegiatan selama pelaksanaan
	Jadwal pengadaan material/alat	Perencanaan dan pengendalian jadwal pengadaan material
	Jadwal penggunaan bahan/material	Monitoring bahan/ material sesuai dengan jadwal yang direncanakan.

### Analisis Statistik Deskriptif

Analisis data yang menggunakan statistik univariat seperti mean, median, modus, standar deviasi dan varians disebut statistik deskriptif. Distribusi data sampel atau populasi menjadi fokus analisis deskriptif. Analisis deskriptif adalah pengukuran yang digunakan untuk memecah informasi dengan menjelaskan atau mengilustrasikan informasi yang dikumpulkan untuk mencapai kesimpulan atau kesimpulan yang diterima secara umum (Sugiyono, 2005). Pemeriksaan jelas yang disinggung dalam penelitian ini adalah suatu teknik ilmiah yang mencari nilai normal, nilai terkecil, nilai terbesar dan standar deviasi dari setiap variabel. Nilai rata-rata paling dominan akan menentukan faktor yang paling berpengaruh terhadap keberhasilan proyek konstruksi.

### Analisis Korelasi Pearson

Menurut Duwi Priyatno, (2014) pengukuran hubungan keeratan linier antara variabel yang satu dengan yang lain atau dua variabel dengan distribusi data normal menggunakan analisis korelasi Pearson atau dikenal dengan korelasi product moment. Ketika perubahan terjadi dalam satu variabel dan adanya perubahan yang lainnya, baik dalam arah yang sama maupun berlawanan arah, dikatakan berkorelasi atau berhubungan.

Beberapa pedoman peraturan yang tercantum pada Tabel 2 dapat digunakan untuk menginterpretasikan besarnya koefisien korelasi yang diperoleh.

**Tabel 2.** Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Cukup Kuat
0,60 – 0,799	Kuat
<b>0,80 – 1,000</b>	<b>Sangat Kuat</b>

(sumber: Riduwan & Sunarto, 2007: 81)

### METODE PENELITIAN

#### Tempat dan waktu penelitian

Adapun lokasi penelitian ini dilakukan pada:

1. Pembangunan Aula Serbaguna SMP N 11 Langsa yang berlokasi di Alue Dua, Kec.Langsa Baro, Kota Langsa, Aceh.
2. Pembangunan gedung SKB Kota Langsa yang berlokasi di jalan perumahan Dusun Bukit, Paya Bujok Seulemak, Kec.Langsa Baro, Kota Langsa, dan;
3. Pembangunan Gedung laboratorium Universitas Samudra



**Gambar 1.** Lokasi Penelitian

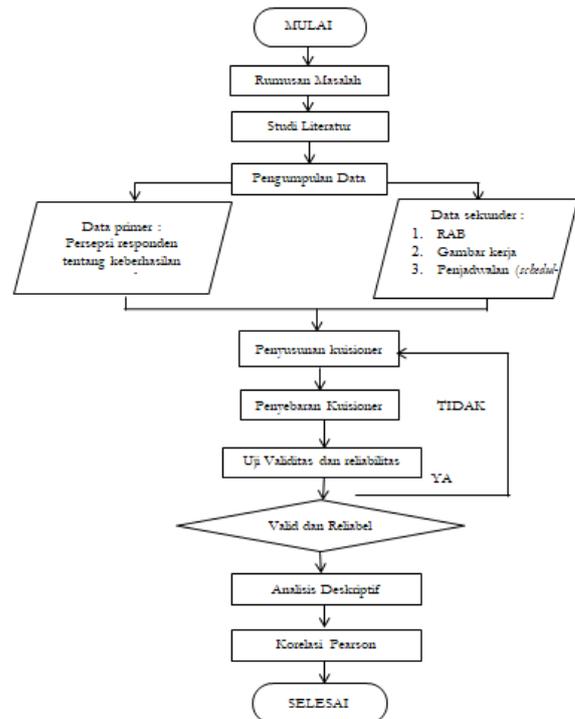
Penelitian ini menggunakan metodologi penelitian campuran atau gabungan (*blended strategy*) antara metode kuantitatif dan metode kualitatif. Penggunaan penelitian metode campuran secara bersamaan bertujuan untuk melengkapi gambaran fenomena hasil penelitian dan memperkuat analisis

penelitian. Serta penggunaan analisis statistik deskriptif dan analisis korelasi Pearson. Berdasarkan penelitian literatur, ditentukan beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan proyek konstruksi, yang kemudian dimasukkan dalam pembuatan kuisioner. Adapun Variabel tercantum pada Tabel 3 di bawah ini:

**Tabel 3.** Faktor Penentu Keberhasilan Proyek Konstruksi

No	Interval Koefisien	Tingkat hubungan
1	Biaya.	Estimasi harga yang akurat Penanganan masalah keuangan yang tepat Harga bahan/material yang dapat berubah Mekanisme / sistem kontrak proyek Proses pengiriman bahan/material dari supplier
2	Mutu.	Keahlian operator masing-masing peralatan Dokumentasi administrasi Pengontrolan mutu bahan/material dilapangan dan di laboratorium Spesifikasi teknis bahan/material yang digunakan Antisipasi terhadap hujan Mengembangkan program penjaminan mutu yang efektif Meminimalkan pekerjaan yang harus diperbaiki/diulang Persetujuan bahan/material yang digunakan Spesifikasi teknis peralatan Laporan perkiraan cuaca Penempatan peralatan dilokasi proyek
3	Waktu.	Schedule rencana Produktifitas tenaga kerja Monitoring proyek Jadwal pengadaan material/alat Jadwal penggunaan bahan/material

Berikut tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini.



**Gambar 2.** Diagram Tahapan Penelitian

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Analisis Statistik Deskriptif**

Adapun hasil pengolahan data kuesioner dengan pengujian statistik dekriptif menggunakan program IBM SPSS Statistics 23. Adapun faktor yang paling dominan yang mempengaruhi keberhasilan suatu proyek konstruksi dapat terlihat dari indikator dengan rata-rata paling dominan atau tertinggi.

**Biaya**

Berikut ini merupakan hasil pengolahan data kuesioner dengan pengujian statistik dekriptif menggunakan program IBM SPSS Statistics 23. Indikator dengan nilai rata-rata tertinggi dari variabel biaya yang paling dominan terhadap keberhasilan proyek konstruksi, seperti terlihat pada Tabel 4 dibawah ini:

**Tabel 4.** Statistik Deskriptif Biaya.

No	Pernyataan	Mean	Std. Deviation	Peringkat
1	Estimasi harga yang akurat	3,61	0,495	1
2	Penanganan masalah keuangan yang tepat	3,55	0,506	2
3	Harga bahan/material yang dapat berubah	3,52	0,570	3
4	Mekanisme / sistem kontrak proyek	3,42	0,502	4

5	Proses pengiriman bahan/material dari supplier	3,42	0,564	5
---	--	------	-------	---

(sumber: Ouput IBM SPSS Statistics 23)

Berdasarkan Tabel 4 diatas yang ditinjau dari Biaya dapat diperoleh “Estimasi harga yang akurat” merupakan faktor/komponen yang memiliki pengaruh utama terhadap pencapaian proyek karena memiliki nilai mean paling tinggi yaitu 3,61.

### Mutu

Berikut ini merupakan hasil pengolahan data kuesioner dengan pengujian statistik dekriptif menggunakan program IBM SPSS Statistics 23. Indikator dengan nilai rata-rata tertinggi dari variabel mutu yang paling dominan terhadap keberhasilan proyek konstruksi, seperti terlihat pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Statistik Deskriptif Mutu.

No	Pernyataan	Mean	Std. Deviation	Peringkat
1	Keahlian operator masing-masing peralatan	3,45	0,506	1
2	Dokumentasi administrasi	3,45	0,568	2
3	Pengontrolan mutu bahan/material dilapangan dan di laboratorium	3,35	0,798	3
4	Spesifikasi teknis bahan/material yang digunakan	3,32	0,599	4
5	Antisipasi terhadap hujan	3,26	0,631	5
6	Mengembangkan program penjaminan mutu yang efektif	3,19	0,543	6
7	Meminimalkan pekerjaan yang harus diperbaiki/diulang	3,16	0,638	7
8	Persetujuan bahan/material yang digunakan	3,13	0,806	8
9	Spesifikasi teknis peralatan	3,10	0,700	9
10	Laporan perkiraan cuaca	2,87	0,763	10
11	Penempatan peralatan dilokasi proyek	2,71	0,739	11

(sumber: Ouput IBM SPSS Statistics 23)

Berdasarkan Tabel 5 diatas yang ditinjau dari Mutu diperoleh “Dokumentasi administrasi dan Keahlian operator masing-masing peralatan” yang merupakan faktor/komponen yang memiliki pengaruh utama terhadap pencapaian proyek

karena memiliki nilai mean paling tinggi yaitu 3,45.

### 3. Waktu

Berikut ini merupakan hasil pengolahan data kuesioner dengan pengujian statistik dekriptif menggunakan program IBM SPSS Statistics 23. Indikator dengan nilai rata-rata tertinggi dari variabel waktu yang paling dominan terhadap keberhasilan proyek konstruksi, seperti terlihat pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Statistik Deskriptif Waktu.

No	Pernyataan	Mean	Std. Deviation	Peringkat
1	Schedule rencana	3,77	0,425	1
2	Produktifitas tenaga kerja	3,48	0,508	2
3	Monitoring proyek	3,32	0,599	3
4	Jadwal pengadaan material/alat	3,19	0,543	4
5	Jadwal penggunaan bahan/material	2,94	0,727	5

(sumber: Ouput IBM SPSS Statistics 23)

Berdasarkan Tabel 6 diatas yang ditinjau dari Waktu diperoleh “Schedule rencana” yang merupakan faktor/komponen yang memiliki pengaruh utama terhadap pencapaian proyek karena memiliki nilai mean paling tinggi yaitu 3,77.

### Hasil Analisis Statistik Deskriptif Variabel yang Dominan

Indikator dominan yang mempengaruhi keberhasilan proyek konstruksi diperoleh dari hasil analisis deskriptif. Variabel tersebut dapat dilihat pada Tabel 7 berikut ini.

**Tabel 7.** Statistik Deskriptif Waktu.

No	Pernyataan	Mean
1	Schedule rencana	3,77
2	Estimasi harga yang akurat	3,61
3	Dokumentasi administrasi	3,45
4	Keahlian operator masing-masing peralatan	3,45

(sumber: Ouput IBM SPSS Statistics 23)

### Analisis Korelasi Pearson

Pengukuran kekuatan maupun arah hubungan antar dua linier disebut juga dengan korelasi pearson. Ketika variabel satu dengan yang lain terjadi perubahan baik arah yang sama maupun arah yang berlawanan, maka dikatakan berkorelasi (berhubungan).

## Hubungan Biaya dan Mutu

**Tabel 8.** Nilai Korelasi Biaya dan Waktu

		Biaya	Waktu
Biaya	Pearson Korelasi	1	0,534
	Sig. (2-Tailed)		0,002
	N.	31	31
Waktu	Pearson Korelasi	0,534	1
	Sig. (2-Tailed)	0,002	
	N.	31	31

(sumber: Ouput IBM SPSS Statistics 23)

Terlihat pada Tabel 8 Koefisien korelasi (r) memiliki besaran 0,534 dan signifikansi atau probabilitas sebesar 0,002 Nilai interpretasi (r) tersebut dapat digunakan untuk menarik kesimpulan bahwa faktor keberhasilan proyek konstruksi memiliki korelasi yang cukup kuat antara biaya dan mutu (0,40 - 0,599). Hubungan faktor keberhasilan proyek konstruksi antara biaya dan mutu adalah korelasi positif (+). Maka dari itu, disimpulkan biaya dan mutu memiliki hubungan yang signifikan terhadap keberhasilan suatu proyek konstruksi.

## Hubungan Biaya dan Waktu

**Tabel 9.** Nilai Korelasi Biaya dan Mutu

		Biaya	Mutu
Biaya.	Pearson korelasi	1	0,436
	Sig. (2-Tailed)		0,001
	N.	31	31
Mutu.	Pearson Korelasi	0,436	1
	Sig. (2-tailed)	0,001	
	N.	31	31

(sumber: Ouput IBM SPSS Statistics 23)

Terlihat pada Tabel 9 Koefisien korelasi (r) memiliki besaran 0,436 dan signifikansi atau probabilitas sebesar 0,001 Nilai interpretasi (r) tersebut dapat digunakan untuk menarik kesimpulan bahwa faktor keberhasilan proyek konstruksi memiliki korelasi yang cukup kuat antara biaya dan waktu (0,40 - 0,599). Hubungan faktor keberhasilan proyek konstruksi antara biaya dan mutu adalah korelasi positif (+). Maka dari itu, disimpulkan biaya dan waktu memiliki hubungan yang signifikan terhadap keberhasilan suatu proyek konstruksi.

## Hubungan Waktu dan Mutu

**Tabel 10.** Nilai Korelasi Waktu dan Mutu

		Biaya	Waktu
Waktu.	Pearson Korelasi	1	0,532
	Sig. (2-Tailed)		0,049
	N.	31	31
Mutu.	Pearson Korelasi	0,532	1
	Sig. (2-Tailed)	0,049	
	N.	31	31

(sumber: Ouput IBM SPSS Statistics 23)

Terlihat pada Tabel 10, nilai koefisien korelasi (r) memiliki besaran 0,532 dan signifikansi atau probabilitas sebesar 0,049 Nilai interpretasi (r)

tersebut dapat digunakan untuk menarik kesimpulan bahwa faktor keberhasilan proyek konstruksi memiliki korelasi yang cukup kuat antara waktu dan mutu (0,40 - 0,599). Hubungan faktor keberhasilan proyek konstruksi antara biaya dan mutu adalah korelasi positif (+).Maka dari itu, disimpulkan waktu dan mutu memiliki hubungan yang signifikan terhadap keberhasilan suatu proyek konstruksi.

## KESIMPULAN

Setelah melakukan tahapan penelitian dengan metode statistik deskriptif, maka dapat disimpulkan dari 3 variabel faktor biaya, mutu, dan waktu diperoleh 4 indikator dominan yang mempengaruhi keberhasilan proyek konstruksi berdasarkan nilai mean tertinggi. Empat indikator tersebut yaitu berdasarkan variabel waktu adalah Schedule rencana (3,77), berdasarkan variabel biaya adalah Estimasi harga yang akurat (3,61), berdasarkan variabel mutu adalah Dokumentasi administrasi (3,45), dan Keahlian operator masing-masing peralatan (3,45).

Analisis hubungan atau korelasi antara biaya, mutu/kualitas dan waktu pada faktor keberhasilan proyek konstruksi menunjukkan bahwa besarnya koefisien hubungan (r) antara biaya dan mutu sebesar 0,534, dengan signifikansi atau probabilitas 0,002, biaya dan waktu sebesar 0,436. yang memiliki signifikansi atau probabilitas sebesar 0,001 serta waktu dan mutu sebesar 0,532 yang memiliki signifikansi atau probabilitas sebesar 0,049. Keberhasilan suatu proyek konstruksi ditentukan oleh nilai hubungan yang positif dan signifikan antara biaya, mutu, dan waktu.

## REFERENSI

- Malik, A. (2010). *Pengantar Bisnis Jasa Pelaksana Konstruksi*. CV. Andi Offset. Yogyakarta.
- Alwi, I. (2015). Kriteria Empirik dalam Menentukan Ukuran Sampel pada Pengujian Hipotesis Statistika dan Analisis Butir. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(1), 67-78.  
<http://dx.doi.org/10.30998/formatif.v2i2.95>
- Antononi, A., & Waluyo, R. (2013). Faktor-Faktor Penentu Keberhasilan Pelaksanaan Proyek Perumahan Berdasarkan Mutu, Biaya dan Waktu. *Jurnal Teknik Sipil*, 12(3), 192-201.  
<https://ojs.uajy.ac.id/index.php/jts/article/view/627>
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. PT Rineka Cipta. Jakarta.
- Collins, A. dan Baccarini, D. (2004). Project Success - A Survey. *Journal of Construction Research*, 5(2), 211-231.  
<https://doi.org/10.1142/S1609945104000152>

- Ervanto, W. I. (2002). *Manajemen Proyek Konstruksi*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Firdausi, A. A., Saputra, A., & Aminullah, A. (2020). Studi Eksplorasi Faktor-Faktor Kesuksesan Proyek Konstruksi di Indonesia. *Journal of Civil Engineering and Planning (JCEP)*, 1(2), 169-182.
- Hayati, N. I., & Salim, M. A. (2019). Evaluasi Biaya dan Waktu dengan Metode *Earned Value Management* (Studi Kasus: Pembangunan Masjid AL-Hijri 2, Universitas Ibn Khaldun Bogor). *Jurnal Komposit: Jurnal Ilmu-Ilmu Teknik Sipil*, 3(1), 35–38. <https://doi.org/10.32832/komposit.v3i1.374>
- Nazeni, I. (2010). *Manajemen Proyek*. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta
- Setiawan, dkk. (2012). Indikator Keberhasilan Proyek Pembangunan Bangunan Gedung yang Dipengaruhi Faktor Internal Site Manager. *Jurnal Manajemen Proyek*. 3(1), 58–67. <https://doi.org/10.24002/jts.v11i2.6>
- Sufa, M. F. (2012). Identifikasi Kriteria Keberhasilan Proyek. *Jurnal Manajemen Proyek*, 11(1), 19-22.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R D*. Alfabeta, CV. Bandung.
- Suharto, E. (2009). *Pekerja Sosial dan Kesejahteraan Sosial*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.