

Pengaruh Faktor Keberhasilan Konstruksi Pada Desain Pembangunan Rumah Sakit Regina Maris Kota Medan

M. Aprillia Suhiro

¹Program Studi Teknik Sipil, ²Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Medan
Jl. Muchtar Basri No. 3, Glugur Darat II, Kec. Medan Timur, Kota Medan, Sumatera Utara.

apriliasuhiro@gmail.com

Abstrak

Definisi keberhasilan proyek atau proyek sukses adalah segala sesuatu yang diharapkan bisa tercapai, mengantisipasi semua persyaratan proyek dan memiliki sumber daya yang cukup untuk memenuhi semua kebutuhan (Tuman, 1986). Penelitian ini berupa analisa faktor utama yang menyebabkan keberhasilan proyek, dengan menggunakan Variabel Biaya (X1), Waktu (X2), Mutu (X3), K3L (X4) dan Variabel Keberhasilan Proyek (Y). Berdasarkan hasil analisis besar pengaruh faktor biaya lebih banyak berada dipihak kontraktor dengan nilai 3.497 dan waktu lebih banyak berada dipihak konsultan suvervisi dengan nilai 1.286. Besar pengaruh faktor mutu lebih banyak berada dipihak konsultan suvervisi dengan nilai 2.214 dan K3L lebih banyak berada dipihak kontraktor dengan nilai 1.120. Maka dari hasil penelitian pihak yang sangat bertanggung jawab terhadap faktor keberhasilan proyek dengan 4 variabel penelitian adalah Pihak Kontraktor : Biaya (X1) dan K3L (X4), Pihak Konsultan Suvervisi : Mutu (X3) dan Waktu (X2) dan Pihak Owner menjadi penyeimbang harus memantau dan memonitoring semua variabel.

Kata Kunci: *Biaya, Waktu, Mutu, K3L dan Keberhasilan Proyek*

1. PENDAHULUAN

Setiap proyek konstruksi selalu dihadapkan pada parameter penting pelaksanaan proyek yang sering dikenal sebagai sasaran proyek konstruksi. (Alinaitwe, 2016). Sehingga salah satu keberhasilan dari proyek konstruksi dapat ditentukan dengan penyelesaian proyek konstruksi sesuai dengan jangka waktu dan tanggal yang telah ditentukan dalam dokumen kontrak dan sesuai dengan rencana dan spesifikasi awal perencanaan, dengan kata lain keberhasilan suatu proyek adalah jika proyek yang dilaksanakan sesuai dengan jadwal dan sesuai standar proyek yaitu tepat waktu, tepat mutu, dan tepat biaya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor penentu keberhasilan pengendalian waktu proyek konstruksi dilihat dari sisi antara Site Manager dengan Tukang/Pekerja Proyek. Penelitian tentang faktor - faktor yang menentukan keberhasilan pengendalian waktu pada proyek konstruksi ini dilakukan dengan melakukan penyebaran kuisisioner yang ditujukan kepada site manager dan tukang/pekerja proyek yang terdapat di wilayah Medan dan sedang melaksanakan proyek konstruksi pada tahun 2021. Kemudian data yang terkumpul dianalisis menggunakan metode analisa regresi linier berganda. Dari hasil analisis didapatkan bahwa menurut site manager faktor yang menentukan keberhasilan pengendalian waktu pada proyek konstruksi adalah: faktor keuangan (financial), kemudian diikuti faktor manajerial (managerial) dan faktor tenaga kerja (man power). Sedangkan hasil analisis menurut tukang/pekerja proyek adalah : faktor-faktor lainnya (other factor), kemudian diikuti faktor peralatan (equipment), dan faktor keuangan (financial).

2. METODE PENELITIAN

Analisa Regresi Berganda

Analisis regresi linier berganda terdiri dari satu variabel dependen dan beberapa variabel independen analisis regresi linier berganda dinyatakan dengan hubungan persamaan regresi.

Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui seberapa cermat suatu item dalam mengukur apa yang ingin di ukur. Item dikatakan valid jika adanya korelasi dengan skor totalnya. Item biasanya berupa pertanyaan atau pernyataan yang di tujukan kepada responden dengan menggunakan bentuk kuisisioner dengan tujuan untuk mengungkapkan sesuatu.

Uji Reliabilitas

Uji reliabelitas digunakan untuk mengetahui keajegan atau konstintasi alat ukur yang biasanya menggunakan kuisisioner. Maksudnya, apakah alat ukur tersebut akan mendapatkan pengukuran yang tetap konsisten jika pengukuran di ulang kembali.

Uji T

Uji T atau uji koefisien regresi secara parsial digunakan untuk mengetahui apakah secara parsial variabel independen berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap variabel dependen.

Uji F

Uji F atau uji koefisien regresi digunakan untuk mengetahui variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Dalam hal ini,

apakah variabel biaya perjalanan, jadwal keberangkatan, dan keamanan/keselamatan berpengaruh secara signifikan atau tidak terhadap tingkat kepuasan kapal tersebut.

Koefisien Determinasi

Koefisien determinasi atau R square () atau kuadrat dari R, yaitu menunjukkan koefisien determinasi. angka ini akan di ubah ke bentuk persen yang artinya persentase sumbangan terhadap pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen. Jika nilai sudah dapat dan dikali 100 sehingga mendapatkan nilai persennya.

3. HASIL

Sampel Penelitian Adapun teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik simple random sampling (probability sampling). Menurut Akdon dan Sahlan (2005:99) simple random sampling yaitu cara pengambilan sampel dari anggota populasi dengan menggunakan acak tanpa memperhatikan strata atau tingkatan dalam anggota populasi tersebut. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan perhitungan rumus Taro Yamane yang dikutip dari Akdon dan Sahlan (2005:107) sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+(N \times d^2)}$$

Dimana:

n : Jumlah sampel

N : Jumlah Populasi

d² : Presisi yang di tetapkan atau margin kesalahan 5 %, dengan tingkat kepercayaan 95 %

Dimana Populasi dari Pihak Owner, Pihak Kontraktor dan Pihak Konsultan Suvervisi adalah 43 orang. Maka dipatkan sample sebagai berikut:

Tabel 1: Jumlah sampel target responden

No	Target Responden	Jumlah Sampel
1.	Pihak Owner	13 Sampel
2.	Pihak Kontraktor	13 Sampel
3.	Pihak Konsultan Suvervisi	13 Sampel
Total Sampel		39 Sampel

Berikut ini adalah rencana kuisisioner yang akan di gunanakan dalam penelitian

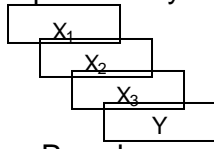
Tabel 2: Rencana kuesioner

Nama : Roba'an Ghofur S.T Umur 43 Jenis Kelamin : Laki-laki					
1	Apakah anda setuju faktor biaya dapat mempengaruhi keberhasilan proyek?	Sangat tidak setuju	Tidak setuju	Setuju	Sangat setuju
2	Apakah anda setuju faktor waktu dapat mempengaruhi keberhasilan proyek?	Sangat tidak setuju	Tidak setuju	setuju	Sangat setuju
3	Apakah anda setuju faktor mutu (kualitas) yang sekarang dapat menentukan mempengaruhi keberhasilan proyek?	Sangat tidak setuju	Tidak setuju	setuju	Sangat setuju
4	Apakah anda setuju faktor K3L dapat mempengaruhi keberhasilan proyek?	Sangat tidak setuju	Tidak setuju	setuju	Sangat setuju
5	Apakah anda setuju faktor diatas dapat mempengaruhi keberhasilan proyek?	Sangat tidak setuju	Tidak setuju	setuju	Sangat setuju

Dalam pengukurannya menggunakan skala Likert yang dimana skala ini umum digunakan dalam angket dan merupakan skala yang paling banyak di gunakan dalam riset berupa survei (Saifullah, 2010). Responden menentukan tingkat persetujuan mereka terhadap suatu pernyataan dengan memilih salah satu dari pilihan yang tersedia. Disediakan 4 pilihan sekala dengan format seperti ini.

1. Sangat setuju (SS) yang diberi nilai 4
2. Setuju (S) yang diberi bernilai 3
3. Tidak setuju (TS) yang diberi bernilai 2
4. Sangat Tidak setuju (STS) yang diberi bernilai 1

Dengan variabel penelitian yang digunakan:

- a. Biaya
 - b. Waktu
 - c. Mutu
 - d. K3L
 - e. Keberhasilan Proyek
- 

4. PEMBAHASAN

Dari hasil pengolahan SPSS di atas diperoleh hasil.

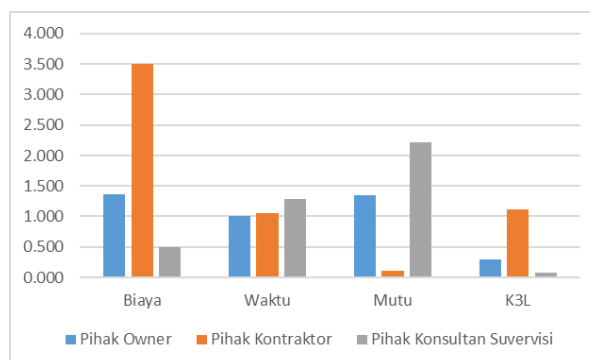
1. Dari hasil validitas di atas menjelaskan bahwa semua instrument dari Pihak Owner, Kontraktor dan Konsultan Supervisi rata-rata memiliki nilai r hitung lebih besar dari pada nilai r tabel, sehingga semua instrument dikatakan valid
2. Untuk pengolahan data dari reliabilitas mendapatkan hasil Cronbach's Alpha 0.913 untuk Pihak Owner, 0.636 untuk Pihak Kontraktor dan Pihak Konsultan Supervisi 0.630. Menurut Sekaran (1992) reliabilitas kurang dari 0,6 adalah kurang baik, sedangkan 0,7 dapat diterima dan di atas 0,8 adalah baik, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrument ini bisa diterima.
3. Pada Pihak Owner dengan nilai persamaan regresi linier berganda dengan 4 variabel independen adalah sebagai berikut: Nilai Uji T kolom B. $Y = 0.767 + 1,357 X_1 + 1.002 X_2 + 1.356 X_3 + 0.288 X_4$
4. Pada Pihak Kontraktor dengan nilai persamaan regresi linier berganda dengan 4 variabel independen adalah sebagai berikut: Nilai Uji T kolom B. $Y = 0.617 + 3.497 X_1 + 1.054 X_2 + 0.101 X_3 + 1.120 X_4$
5. Pada Pihak Konsultan Supervisi dengan nilai persamaan regresi linier berganda dengan 4 variabel independen adalah sebagai berikut: Nilai Uji T kolom B. $Y = 7.071 + 0.500 X_1 + 1.286 X_2 + 2.214 X_3 + 0.071 X_4$
6. Maka Dapat ditarik sebuah tabel perbandingan persamaan regresi linier berganda pada uji T kolom B antara Owner, Kontraktor dan Konsultan Supervisi.

Tabel 3: Persamaan Regresi Linier Berganda

Varia- bel	Pihak Owner	Pihak Kontraktor	Pihak Konsultan Supervisi
Biaya	1.357	3.497	0.500
Waktu	1.002	1.054	1.286
Mutu	1.356	0.101	2.214
K3L	0.288	1.120	0.071

Dari table diatas dapat dilihat nilai biaya pada pihak kontraktor mengatakan biaya sangat berpengaruh terhadap keberhasilan proyek dengan nilai paling tinggi yaitu 3.497 dan disusul oleh pihak konsultan supervisi mengatakan mutu paling berpengaruh terhadap keberhasilan proyek yaitu dengan nilai 2.214. Sehingga dapat disimpulkan faktor utama yang sangat berpengaruh terhadap keberhasilan proyek sesuai dengan urutan berikut ini:

- a. Biaya (faktor no 1)
 - b. Waktu (faktor no 2)
 - c. Mutu (faktor no 3)
 - d. K3L (faktor no 4)
7. Grafik Perbandingan Pihak Owner, Pihak Kontraktor dan Pihak Konsultan Supervisi



Gambar 1: Grafik Perbandingan Pihak Owner, Pihak Kontraktor dan Pihak Konsultan Suvervisi

Berdasarkan grafik di atas dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan catatan bobot nilai (Saifullah, 2010):
 - a. Sangat setuju (SS) yang diberi nilai 4
 - b. Setuju (S) yang diberi bernilai 3
 - c. Tidak setuju (TS) yang diberi bernilai 2
 - d. Sangat Tidak setuju (STS) yang diberi bernilai 1
2. Dari hasil nilai korelasi Variabel Biaya (X1) pada Pihak Kontraktor lebih besar nilainya dibandingkan dengan Pihak Konsultan Suvervisi dan Owner yang berarti responden dari pihak kontraktor menjawab bahwa biaya sangat berpengaruh terhadap keberhasilan proyek.
3. Dari hasil nilai korelasi Variabel Waktu (X2) pada Pihak Konsultan Suvervisi lebih besar nilainya dibandingkan dengan Pihak Kontraktor dan Owner yang berarti responden dari pihak Pihak Konsultan Suvervisi menjawab bahwa waktu sangat berpengaruh terhadap keberhasilan proyek.
4. Dari hasil nilai korelasi Variabel Mutu (X3) pada Pihak Konsultan Suvervisi lebih besar nilainya dibandingkan dengan Pihak Kontraktor dan Owner yang berarti responden dari pihak Pihak Konsultan Suvervisi menjawab bahwa mutu sangat berpengaruh terhadap keberhasilan proyek.
5. Dari hasil nilai korelasi Variabel K3L (X4) pada Pihak Kontraktor lebih besar nilainya dibandingkan dengan Pihak Konsultan Suvervisi dan Owner yang berarti responden dari pihak kontraktor menjawab bahwa K3L sangat berpengaruh terhadap keberhasilan proyek

5. KESIMPULAN

Berdasarkan analisa dan pembahasan dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis besar pengaruh faktor biaya lebih banyak berada dipihak kontraktor dengan nilai 3.497 dan waktu lebih banyak berada dipihak konsultan suvervisi dengan nilai 1.286.
2. Besar pengaruh faktor mutu lebih banyak berada dipihak konsultan suvervisi dengan nilai 2.214 dan K3L lebih banyak berada dipihak kontraktor dengan nilai 1.120. Maka dari hasil penelitian pihak yang sangat bertanggung jawab terhadap faktor keberhasilan proyek dengan 4 variabel penelitian adalah Pihak Kontraktor : Biaya (X1) dan K3L (X4), Pihak Konsultan Suvervisi : Mutu

(X5) dan Waktu (X2) dan Pihak Owner menjadi penyeimbang harus memantau dan memonitoring semua variabel.

REFERENSI

- Adelback dan Johansson, 2017. An Analysis of Cost Overruns and Time Delays of INDOT Project. Final Report FHWA/IN/JTRP2004/7.
- Alinaitwe, H., Apolot, R., & Tindiwensi, D. 2016. Investigation into the Causes of Delays and Cost Overruns in Uganda's Public Sector Construction Projects. *Journal of Construction in Developing Countries*, 18(2) : 33-47.
- Ashley, 2018. Faktor Penyebab Keterlambatan Pekerjaan Konstruksi Bangunan Gedung Bertingkat yang Berpengaruh Terhadap Perubahan Anggaran Biaya pada Pekerjaan Struktur. Skripsi tidak dipublikasikan. Depok : Universitas Indonesia.
- Bakhtiyar, A., Soehardjono, A., & Hasyim, M.H. 2017. Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keterlambatan Proyek Konstruksi Pembangunan Gedung di Kota Lamongan. *Jurnal Rekayasa Sipil*, 6(1) : 55-66.
- Babu & Sudhakar, 2015. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Waktu Pelaksanaan Proyek Konstruksi di Dinas PU. Bina Marga Kabupaten Sumenep, *Jurnal Fakultas Teknik Universitas Wiraraja Sumenep*.
- Dary, R. W., Frapanti, S., & Utami, C. (2019). Evaluasi Kekakuan Batu Bata Lubuk Pakam Pada Bangunan Bertingkat Dengan Analisis Pushover. *Portal: Jurnal Teknik Sipil*, 11(2), 11-15.
- Dipohusodo, I. 2018. Manajemen Proyek dan Konstruksi Jilid 1. Yogyakarta : Kanisius.
- Ervianto, 2005; UUK No 18 th1999, Keterlambatan Kontraktor pada Pembangunan Gedung Bertingkat. Skripsi tidak dipublikasikan. Yogyakarta : Universitas Atma Jaya.
- Dosen, F. Z. J., & Dosen, M. Z. S. J. (2016). The Innovative Performance of Polymer Modified Cement Systems for Use in Infrastructure Applications. *KUMPULAN JURNAL DOSEN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA*, 1(1).
- El-Razek, M.E.A., Bassoioni, H.A & Mobarak, A.M. 2017. Causes of Delay in Building Construction Projects in Egypt. *Journal of Construction Engineering and Management*, 134(11): 831.
- Faisal, A. (2019). Influence of repeated earthquakes on the ductility demand of inelastic RC buildings. *KUMPULAN JURNAL DOSEN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA*.
- Frapanti, S., Asfiati, S., & Hadipramana, J. (2020). Pendampingan Legalitas Mutu Berstandart SNI Guna Meningkatkan Pendapatan Home Industri Batu Bata Di Desa Sido Urip Kecamatan Beringin Kabupaten Deli Serdang. *JURNAL PRODIKMAS Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 41-46
- Frapanti, S. (2018). Analisa Portal yang Memperhitungkan Kekakuan Dinding Bata dari Beberapa Negara Pada Bangunan Bertingkat Dengan Pushover. *Kumpulan Jurnal Dosen Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*.
- Frimpong, Y., Oluwoye, J., & Crawford, L. 2016. Causes of delay and cost overruns in construction of groundwater projects in a developing countries; Ghana as a case study. *International Journal of Project Management*, 21 (2003) : 321– 326.
- Hadipramana, J., & Syahputra, J. (2021). PERBANDINGAN SIMULASI GAYA AKSIAL DAN LATERAL PLAIN WALL BETON RINGAN ANTARA CAMPURAN STYROFOAM DENGAN LAPISAN COATING DAN ABU SEKAM PADI DENGAN FLY ASH. *PROGRESS IN CIVIL ENGINEERING JOURNAL*, 1(2).
- Handayani, R., Frederika, A., & Wiranata A. 2019. Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Pelaksanaan Pekerjaan Proyek Gedung di Kabupaten Jember (Studi Kasus : Pembangunan Proyek Gedung di Kabupaten Jember). *Jurnal Ilmiah Elektronik Infrastruktur Teknik Sipil*. 2(1) : VII-VIII .
- Iyer, K.C., Chaphalkar, N.B. & Joshi, G.A. 2019. Understanding Time Delay Disputes in

- Construction Contracts. *International Journal of Project Management*, 26(2): 174–184.
- Kaming, P.F., Wuryanti,W., dan Soeharto I, (2016): Perumahan Puri Kelapa Gading). *Jurnal Sipil Statik*. 1(9): 603-607.
- Kousliki ,P. A., & Kartan , N. (2017). Impact of construction materials on project time and cost in Kuwait. *Journal of Construction and Architectural Management*, 11(2) : 126-132.
- Lim dan Mohamed. (2018). Studi Keterlambatan Kontraktor dalam Melaksanakan Proyek Konstruksi di Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Margono, G. 2018. The Development of Instrument for Measuring Attitudes toward Statistics Using Sematic Differential Scale. Prosiding di 2nd International Seminar on Quality and Affordable Education (ISQAE 2017). Jakarta, 21-23 Mei 2017.
- Mohamad, N., Zulaika, M. S., Samad, A. A. A., Goh, W. I., Hadipramana, J., & Wirdawati, A. (2016). Fresh State and Mechanical Properties of Self Compacting Concrete Incorporating High Volume Fly Ash. In *MATEC Web of Conferences* (Vol. 47, p. 01001). EDP Sciences.
- Mustika, A.F., Hasyim, M.H., & El-Unas, S. 2019. Analisa Keterlambatan Proyek Menggunakan Fault Tree Analysis (FTA) (Studi Kasus pada Proyek Pembangunan Gedung Program Studi Teknik Industri Tahap II Universitas Brawijaya Malang).
- Odeh, A.M. & Battaineh, H.T. 2017. Causes of Construction Delay : Traditional Contract. *International Jurnal of Project Management*, 20(2017) : 67-73.
- Pramana, J. H., Samad, A. A., Zaidi, A. M. A., & Riza, F. V. (2010). Preliminary study on lightweight concrete under ballistic loading. *European Journal of Scientific Research*, 44(2), 285-299.
- Proboyo B. 2017. Keterlambatan Waktu Pelaksanaan Proyek: Klasifikasi dan Peringkat dari PenyebabPenyebabnya. *Dimensi Teknik Sipil*. 1(1) : 49-58.
- Rashidi, A., Majid, T. A., Fadzli, M. N., Faisal, A., & Noor, S. M. (2017, October). A Comprehensive Study on the Influence of Strength and Stiffness eccentricities to the On-plan Rotation of Asymmetric Structure. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 1892, No. 1, p. 120013). AIP Publishing LLC.
- Salleh, Mubarak. 2018. Klasifikasi dan Peringkat dari Penyebab Keterlambatan Waktu Pelaksanaan Proyek pada Bidang Irigasi, Rawa dan Pantai Dinas Pengairan Aceh. *Jurnal Teknik Sipil Pascasarjana Universitas SyiahKuala*, 1(2) : 1-11.
- Sri¹, F., Zulkarnain¹, F., & Asfiati¹, S. (2020). *The Comparison of Brick as a Load and a Structure with Non-Linear Analysis of Soft Storey Behaviour in Multi-storey Buildings* (No. 4387). EasyChair.
- Supranto J. 2016. Analisis Multivariat : Arti dan Interpretasi. Jakarta : Rineka Cipta.
- Wibowo. 2007. Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Penyelesaian Proyek Gedung (Aplikasi Model Regresi).Tesis tidak dipublikasikan. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Yusrizal. 2018. Pengujian Validitas Konstruk dengan Menggunakan Analisis Faktor. *Jurnal Tabularasa PPS UNIMED*. 5(1) : 73-92
- Zulkarnain, F., & Suleiman, M. (2008). Properties of latex ferrocement in flexure.
- Zulkarnain, F., & Ramli, M. (2008). Durability performance of lightweight aggregate concrete for housing construction. *Proceedings from ICBEDC*, 8, 541-551.