Analisis Penerapan Metode TEV Penyebab Keterlambatan Proyek pada The 100 Residence Surabaya

Siti Choiriyah[1], Lutfi Ardiansah[1]
[1]Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya
Email: [1]siti.choiriyah@itats.ac.id, [2]luthfiilimo@yahoo.com

Abstract

It was a case study in contruction of an apartment called The 100 Residence Surabaya. The getting depleted space for horizontal construction for dwelling leads to alternatively vertical buildings in forms of appartments, flats and alike. In order to enhance the productivity in multi-increasing demand on multi-storey building. The research was to identify the factors most dominantly causing delay in the completion of The 100 Residence construction by using secondary data adopted by previous researchers, i.e : 15 causes of delay in construction project completion by means of TEV quantitative analysis method. The questionnaires were distributed to related parties as respondents. The results pf the analysis showed that dimension was the most dominant factor causing delay in the project completion comprising : (1) owner 0,23, (2) Equipment 0,20, (3) Material 0,18, (4) Management 0,15 (5) Physical Condition on Site 0,13, (6) Wokers 0,11.

Keywords: *Project delay, multi-storey buildings, TEV*

Abstrak

Minimnya lahan untuk bangunan baru secara horizontal maka dibutuhkan bangunan secara vertikal yang berupa apartmen atau yang lainnya. Dengan meningkatnya produktifitas akan bangunan gedung bertingkat maka untuk pengerjaannya dibutuhkan waktu secara cepat guna memenuhi permintaan akan kebutuhan bangunan gedung bertingkat. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui faktor apa yang paling dominan menjadi penyebab keterlambatan pada proyek *The 100 Residence* dengan mengambil data sekunder dari peneliti terdahulu sebanyak 15 faktor penyebab keterlambatan proyek dengan analisis menggunakan metode analisis kuantitatif TEV. Studi kasus di proyek apartment The 100 Residence Surabaya. Penyebaran kuisioner dilakukan melalui sebuah penyebaran kuisioner kepada pihak terkait. Hasil analisis data menunjukkan bahwa dari tingkat layar pertama (dimensi) nilai bobot yang mengakibatkan keterlambatan proyek yaitu 1. *Owner* 0,23, 2. Peralatan 0,20, 3. Material 0,18, 4. Manajerial 0,15, 4. Kondisi fisik di lapangan 0,13, 6. Tenaga Kerja 0,11.

Kata Kunci: *keterlambatan proyek, gedung bertingkat, TEV*

1. Pendahuluan

Proyek konstruksi merupakan suatu bidang yang dinamis dan mengandung risiko ditinjau dari sisi waktu. Resiko ditinjau dari sisi waktu dapat memberikan pengaruh terhadap produktivitas, kinerja, kualitas dan batasan biaya dari proyek [1]. Dalam kegiatan proyek konstruksi resiko tidak dapat dihilangkan tapi dapat dikurangi atau ditransfer dari satu pihak kepihak yang lain [2].

Keterlambatan dalam pelaksanaan proyek konstruksi merupakan masalah yang tidak diharapkan oleh pemilik proyek (*owner)* dan pelaksana pembangunan (kontraktor) [3]. Masyarakat disekitar proyek juga mengalami kerugian karena gangguan aktifitas pembangunan yang tidak tepat waktu. Dalam Kepres No. 61 Tahun 2004 disebutkan bahwa sanksi finansial (denda) dapat dikenakan kepada penyedia jasa apabila tidak dapat memenuhi waktu pelaksanaan seperti tertulis di dalam kontrak [4].

Penelitian ini dianalisis menggunakan metode analisis kuantitatif TEV dengan studi kasus di proyek *The 100 Residence* yang berada di Jl Raya Gubeng No 105 Surabaya. Metode analisis kuantitatif TEV merupakan sebuah metode yang dapat digunakan untuk mengukur (menilai) suatu objek [5]. Diharapkan penelitian dapat menjadi bahan pertimbangan dan evaluasi untuk melakukan pekerjaan proyek yang sejenis selanjutnya baik bagi pihak kontraktor, *owner*, dan manajemen konstruksi.

(1) Rumusan Masalah
Berapa besar pengaruh faktor keterlambatan proyek yang terjadi pada proyek *the 100 Residence*? Berapa nilai bobot pada faktor keterlambatan proyek dengan menggunakan metode analisis kuantitatif TEV?

(2) Tujuan
Mengetahui faktor yang berpengaruh dari ke 15 faktor terhadap keterlambatan proyek. Menentukan nilai bobot dari faktor keterlambatan proyek yang terjadi dianalisis dengan menggunakan Metode analisis kuantitatif TEV.

((((
(3) Manfaat
Manfaat teoritis: Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai sumber informasi secara konsep dan teoritis dalam menjawab apa saja faktor penyebab keterlambatan proyek konstruksi dan bagaimana peringkatnya (Rangking) paling dominan terjadi dianalisa menggunakan Metode Analisis Kuatntitatif TEV.

Manfaat praktis: Hasil dari penelitian diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam merencanakan pembangunan proyek selanjutnya baik dalam skala kecil ataupun besar. Sehingga dapat meminimalis resiko keterlambatan proyek yang mungkin akan terjadi dalam proses produksi suatu pekerjaan proyek.

2. Metode

Dalam penelitian ini dilakukan analisa data yang di dapat dari penyebaran Quisioner dianalisis dengan menggunakan Metode Analisis Kuantitatif TEV. Langkah – langkah yang dilakukan dalam menganalisis data adalah 1. Deskripsi Responden 2. Data Responden 3. Anallisis Pembootan dengan menggunakan metode analisis kuantitatif TEV. 4 Hasil pembobotan digambarkan pada setiap layar 5. Pohon Keputusan Faktor keterlambatan secara umum.

3. Analisis dan Pembahasan

(1) Pengambilan Data Tahap Pertama
Dalam tahap ini yakni pengambilan data yang berupa Kurva S, dan Laporan Mingguan, digunakan untuk menentukan apakah proyek ini sesuai dengan tema penelitian atau tidak.
(2) Pengambilan Data Tahap Kedua
Pada tahap ini merupakan tahapan penyebaran kuisioner oleh staf yang berpengalaman dalam bidang konstruksi, bidang akademik, maupun praktisi yang memiliki pengetahuan luas. Pada tahap kedua Staf memberikan penilaian skor terhadap faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keterlambatan pada proyek tersebut selanjutnya jawaban dari staf tersebut akan di analisis menggunakan metode analisis kuantitatif TEV [6].

Data Kuisioner
Data kuisioner merupakan data hasil dari jawaban 6 responden terpilih yang sudah dilakukan oleh peneliti dengan penyebaran kuisioner kepada masing – masing reponden.

Analisis Data
Pada tahap analisis data peneliti menggunakan metode model analisis kuantitatif TEV merupakan sebuah instrumen yang dapat digunakan untuk mengukur (menilai) suatu objek. Sedangkan subjek yang mampu mengekplorasi data untuk kebutuhan pengukuran adalah pengguna *(user),* pelaku, institusi, atau situasi dan kondisi yang berkaitan dengan objek yang diukur [7].

(1) Perhitungan tingkat dimensi

Tabel 1. Perhitungan nilai bobot pada tingkat Dimensi

Dimensi	Skala				Nilai bobot
	1	2	3	4	
A=*Owner*	0	2	4	0	0,23
B=Material	0	1	3	2	0,18
C=Peralatan	0	2	2	2	0,20
D=Tenaga Kerja	0	0	1	5	0,11
E=Kondisi Fisik di Lapangan	0	0	2	4	0,13
F=Manajerial	0	1	1	4	0,15

(2) Perhitungan tingkat Subkriteria *Owner*

Tabel 2. Perhitungan nilai bobot pada tingkat indikator owner

Indikator	Skala				Nilai bobot
	1	2	3	4	
A1 =Perubahan Desain oleh *Owner* pada saat proyek berjalan	0	0	0	6	0,3
A2 = Terlambatnya *Owner* dalam hal pencairan dana	1	1	2	2	0,7

(3) Perhitungan tingkat subkriteria material

Tabel 3 Perhitungan nilai bobot pada tingkat indikator material

Indikator	Skala				Nilai bobot
	1	2	3	4	
B1 = Kesalahan Pengelolaan material	0	1	4	1	0,4
B2 = Volume tidak tepat pada saat pengiriman bahan	0	0	2	4	0,267
B 3 = Kurangnya bahan konstruksi	0	1	2	3	0,333

(4) Perhitungan tingkat subkriteria peralatan

Tabel 4 Perhitungan nilai bobot pada tingkat indikator peralatan

Indikator	Skala				Nilai bobot
	1	2	3	4	
C1 = Kerusakan peralatan dan perlengkapan	0	0	2	4	0,4
C2 = Produktifitas peralatan yang rendah	0	1	4	1	0,6

(5) Perhitungan tingkat subkriteria tenaga kerja

Tabel 5 Perhitungan nilai bobot pada tingkat indikator tenaga kerja

Indikator	Skala				Nilai bobot
	1	2	3	4	
D1 = Kebiasaan kegagalan *(reworks)* dianggap hal biasa	0	0	3	3	0,3
D2 = Produktifitas tenaga kerja rendah	0	0	2	4	0,267
D3 = Kinerja Subkontraktor yang buruk	0	2	3	1	0,433

(6) Perhitungan tingkat subkriteria tenaga kerja

Tabel 5 Perhitungan nilai bobot pada tingkat indikator kondisi fisik di lapangan

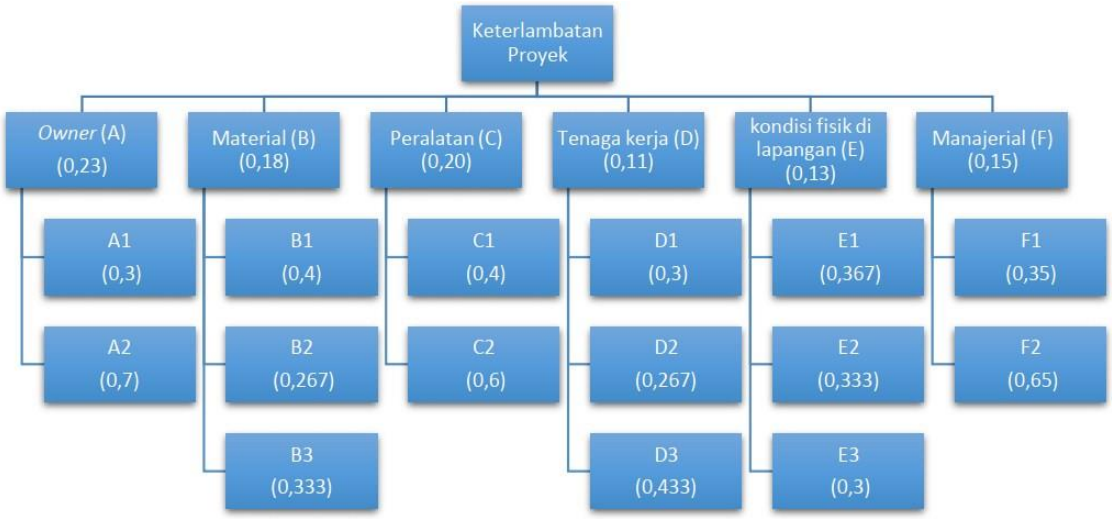
Indikator	Skala				Nilai bobot
	1	2	3	4	
E1 = Kesulitan mobilisasi alat dan material	0	1	5	0	0,367
E2 = Kondisi cuaca yang tidak menentu pada saat berlangsungnya kegiatan proyek	0	1	2	3	0,333
E3 = Terjadi perbedaan geoteknikal antara penyelidikan dengan kenyataan	0	0	3	3	0,3

(7) Perhitungan tingkat subkriteria manajerial

Tabel 5 Perhitungan nilai bobot pada tingkat indikator manajerial

Indikator	Skala				Nilai bobot
	1	2	3	4	
F1 = Kesalahan desain yang dibuat oleh perencana	0	0	1	5	0,35
F2 = Kesalahan estimasi waktu selama pelaksanaan	0	2	3	1	0,65

Berikut merupakan pohon keputusan untuk mengukur (menilai) faktor – faktor yang mempengaruhi terhadap keterlambatan proyek secara umum:



Gambar 1. Pohon keputusan faktor keterlambatan proyek

Gambar 1 menunjukkan nilai bobot dari masing masing dimensi dan indikator yang mendapatkan nilai bobot yang berbeda – beda yang sudah di analisis dengan menggunakan metode analisis kuantitatif TEV. Berdasarkan Gambar 1 didapatkan nilai bobot dari 6 indikator adalah:
(1). *Owner* (0,23)
(2). Peralatan (0,20)
(3). Material (0,18)
(4). Manajerial (0,15)
(5). Kondisi Fisik di lapangan (0,13)
(6). Tenaga kerja (0,11).

Untuk tingkat layar kedua (indikator) didapatkan faktor yang paling dominan menyebabkan keterlambatan yakni faktor Terlambatnya *owner* dalam hal pencairan dana mendapatkan nilai bobot 0,7

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya telah didapatkan hasil sebagai faktor – faktor serta urutan rangking yang menjadi penyebab keterlambatan pada proyek tersebut sebagai berikut:

(1) Dari ke 15 faktor penyebab keterlambatan proyek masing – masing memiliki skor yang berbeda, semua faktor dapat dikatakan mengakibatkan keterlambatan pada proyek tersebut tetapi dalam hal peringkat atau skor tiap – tiap faktor menunjukkan angka yang berbeda.

(2) Dari hasil analisis didapat nilai bobot pada dimensi dan indikator sebagai berikut:

- *Owner* 0,23
  Terlambatnya *owner* dalam hal pencairan dana mendapatkan nilai bobot sebesar 0,7 Perubahan desain oleh *owner* pada saat proyek berjalan mendapatkan nilai bobot sebesar 0,3
- Peralatan 0,20
  Produktifitas peralatan yang rendah mendapatkan nilai bobot sebesar 0,6. Kerusakan peralatan dan perlengkapan mendapatkan nilai bobot sebesar 0,4
- Material 0,18
  Kesalahan pengelolaan material mendapatkan nilai bobot 0,4, Kurangnya bahan konstruksi mendapatkan nilai bobot 0,333, Volume tidak tepat pada saat pengiriman bahan konstruksi mendapatkan nilai bobot 0,267
- Manajerial 0,15
  Kesalahan estimasi waktu selama pelaksanaan mendapatkan nilai bobot 0,65, Kesalahan desain yang dibuat oleh perencana mendapatkan nilai bobot 0,35
- Kondisi fisik di lapangan 0,13
  Kesulitan mobilisasi alat dan material mendapatkan nilai bobot 0,367
- Kondisi cuaca yang tidak menentu pada saat berlangsungnya kegiatan proyek mendapatkan nilai bobot 0,333
- Terjadi perbedaan geoteknikal antara penyelidikan dengan kenyataan mendapatkan nilai bobot 0,3
- Tenaga Kerja 0,11
  Kinerja subkontraktor yang buruk mendapatkan nilai bobot 0,433, Kebiasaan kegagalan *(reworks)* dianggap hal biasa mendapatkan nilai bobot sebesar 0,3, Produktifitas tenaga kerja rendah mendapatkan nilai bobot sebesar 0,267

Referensi

[1] Nasrul. 2015. Manajemen Risiko Dalam Proyek Konstruksi Ditinjau Dari Sisi Manajemen Waktu. Dimensi, Vol 17. No 1

[2] Kangari, R., 1995. Risk Management perceptions and trends of U.S. Construction Engineering and Management, Vol. 121, No. 4 pp. 422-429

[3] Bakhtiyar, A., Soehardjono, A., dan Hasyim, M. H., 2012. Analisis Faktor – faktor yang mempengaruhi Keterlambatan Proyek Konstruksi Pembangunan Gedung di Kota Lamongan. Vol 6 Nomor 1

[4] Safira Nadya A. 2014. Analisis Resiko Yang Berpengaruh Terhadap Kinerja Proyek Pada Pembangunan Hotel Batiqa Palembang. Dimensi, Vol 2 Nomor 3

[5] Suharso, Puguh, 2010 Model Analilsi Kuantitatif "TEV", Jakarta; Indeks

[6] Ismael Idzurnida, Junaidi., 2014. Identifikasi Faktor-Faktor yang Mempengaruhi

[7] Suharso, Puguh, 2010 Model Analilsi Kuantitatif "TEV", Jakarta; Indek.