



JURNAL IPTEK

MEDIA KOMUNIKASI TEKNOLOGI

homepage URL : ejurnal.itats.ac.id/index.php/iptek



Identifikasi Faktor Penyebab Keterlambatan Waktu dan Mutu Pekerjaan pada Proyek Ruko (Rumah Toko) Green Junction Citraland

Fahmi Firdaus Alrizal¹⁾, Siti Choiriyah¹⁾, and Librian Eko Adi Saputro¹⁾

¹⁾Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya, Surabaya 60117, Indonesia

INFORMASI ARTIKEL

Jurnal IPTEK – Volume 24
Nomor 1, Mei 2020

Halaman:
53 – 58
Tanggal Terbit :
29 Mei 2020

DOI:
10.31284/j.iptek.2020.v24i1
.901

EMAIL

Fahmi.alrizal@itats.ac.id
Siti.choiriyah@itats.ac.id

PENERBIT

LPPM- Institut Teknologi
Adhi Tama Surabaya

Alamat:

Jl. Arief Rachman Hakim
No.100,Surabaya 60117,
Telp/Fax: 031-5997244

*Jurnal IPTEK by LPPM-
ITATS is licensed under a
Creative Commons
Attribution-ShareAlike 4.0
International License.*

ABSTRACT

Quality and time are two important things that are interrelated in a construction project. In the development of an elite area, namely Green Junction Citraland Surabaya, quality and time are priorities in its implementation. The right time and the right quality of work are the determining factors for the success of the project. However, there is always a risk of construction that can result in delays and low quality, therefore, identification of factors causing the delay and low quality is carried out with quantitative analysis methods. This study discusses the main factors that have delays and the low quality of results. This research was conducted by distributing questionnaires with respondents who then conducted by descriptive test (Ranking) to get the main factors. From the results of the study stated by the main factors influencing the delay in the work such as, frequently changes in work, low productivity, qualifications of employees not in accordance with their fields, and low quality of materials. While the main factors that affect the low quality of work such as communication and coordination between divisions, reducing the workforce trained, the use of equipment is less efficient, changes in work during implementation, understanding faster construction methods and work accidents.

Keywords: Delay, Quality, SPSS, Influencing Factors.

ABSTRAK

Mutu dan waktu termasuk dua hal penting yang saling berkaitan dalam proyek konstruksi. Dalam pembangunan pada area yang berkawasan elite yaitu Green Junction Citraland Surabaya, kualitas dan waktu proyek menjadi prioritas dalam pelaksanaannya. Waktu yang tepat dan kualitas pekerjaan yang sesuai merupakan faktor penentu keberhasilan proyek. Namun konstruksi selalu terdapat resiko yang dapat mengakibatkan keterlambatan dan mutu yang rendah, oleh karena itu, dilakukan identifikasi faktor terhadap penyebab keterlambatan dan kualitas rendah dengan metode analisa kuantitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor utama yang memiliki pengaruh keterlambatan dan kualitas hasil yang rendah. Penelitian ini dilakukan dengan cara penyebaran kuisioner dengan responden lalu dilanjutkan dengan uji deskriptif (Peringkat) untuk mendapatkan faktor-faktor utama. Dari hasil penelitian dinyatakan dengan faktor utama yang berpengaruh dalam keterlambatan yaitu seringnya perubahan pekerjaan, rendahnya produktifitas, kualifikasi personil tidak sesuai bidangnya, dan rendahnya kualitas material. Sedangkan faktor utama yang mempengaruhi rendahnya kualitas pekerjaan meliputi kurangnya komunikasi dan koordinasi antar devisi, kurangnya tenaga kerja yang terampil, penggunaan peralatan kurang efisien, perubahan pekerjaan saat pelaksanaan, pemahaman metode konstruksi yang lambat dan terjadinya kecelakaan dalam bekerja.

Kata kunci: Keterlambatan, Kualitas, SPSS, Faktor Penyebab

PENDAHULUAN

Sebuah proyek konstruksi dapat dikatakan berhasil apabila selesai tepat waktu, sesuai anggaran dan semua stakeholder setuju dengan kualitasnya. Dalam pencapaian keberhasilan dalam proyek, diperlukan kajian terhadap manajemen waktu dan kualitas sehingga dapat diidentifikasi penyebab-penyebab yang dapat mengakibatkan keterlambatan dan ketidaksesuaian mutu hasil pekerjaan [1]. Proyek konstruksi sering mengalami masalah keterlambatan waktu, pembengkakan biaya dan rendahnya kualitas diakibatkan dari pengelolaan dalam manajemen proyek yang kurang baik pada saat pelaksanaan. Jika keterlambatan dan rendahnya kualitas terjadi, maka akan ada penambahan biaya yang dikeluarkan di luar anggaran dan bisa menyebabkan kerugian bagi pihak yang terkait, seperti pelaksana proyek [2]. Oleh karena itu perhatian diperlukan dalam mengidentifikasi keterlambatan dan rendahnya kualitas sehingga proyek mencapai keberhasilan.

Dalam pelaksanaannya yaitu proyek pembangunan Ruko Green Junction Citraland Surabaya terdapatnya keterlambatan waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan bangunan tersebut, dengan arti lain bahwa waktu penyelesaian tidak sesuai dari perencanaan. Dampak dari kondisi tersebut, pekerjaan proyek dilakukan secara tergesa-gesa sehingga mempengaruhi pada rendahnya mutu hasil pekerjaan. Apabila dalam kedua masalah tersebut yaitu keterlambatan dan rendahnya mutu hasil pekerjaan terjadi bersamaan, maka akan mengakibatkan kondisi yang buruk pada proyek. Oleh karena itu, perlu dilakukan identifikasi faktor keterlambatan pelaksanaan dan rendahnya kualitas hasil pekerjaan yang terjadi pada proyek tersebut. Hasil identifikasi faktor terhadap keterlambatan dan mutu pekerjaan tersebut bisa digunakan sebagai acuan dan tindakan mitigasi dalam pelaksanaan dalam proyek konstruksi.

TINJAUAN PUSTAKA

Keterlambatan dalam proyek konstruksi

Keterlambatan dalam proyek dapat menjadi sumber perselisihan antara pemberi kerja (*owner*) dengan pelaksana, sehingga akan menjadi tinggi nilainya baik ditinjau dari sisi pelaksana maupun pemberi kerja. Karena pelaksana akan terkena denda berdasarkan kontrak, lalu pelaksana mengalami biaya tambahan overhead. Sedangkan dari sisi owner, keterlambatan proyek memberikan dampak investasi akibat penundaan operasi fasilitas yang akan dibangunnya [3]. Jenis-Jenis keterlambatan dapat diklasifikasikan menjadi 3 seperti, *Compensable Delays with Compensation* jika penyebab keterlambatan disebabkan oleh pemilik. *Compensable Delays without Compensation* jika penyebab keterlambatan tidak disebabkan oleh pelaksana dan owner atau dengan kata lain sebagai *Force Majeure*. Sedangkan yang terakhir yaitu *Non-Excusable Delays* jika keterlambatan diakibatkan oleh pelaksana. [4].

Kualitas dalam konstruksi

Kualitas pada proyek konstruksi merupakan sesuai spesifikasi rencana terhadap hasil pekerjaan. Penentu keberhasilan proyek diwujudkan dalam pelaksanaan memenuhi tiga kriteria yaitu biaya proyek, kualitas pekerjaan, dan waktu penyelesaian.[1] keterkaitan kualitas dan keterlambatan bahwa ditentukan terhadap biaya, mutu dan waktu selesai dan jika sudah tercantum dalam kontrak dan apabila dalam prosesnya terjadi penyimpangan terhadap mutu pekerjaan, resiko yang ditanggung oleh pelaksana tidaklah kecil. Dan juga metode pelaksana dalam memperbaiki pekerjaan yang tidak sesuai terhadap spesifikasi harus dilakukan *rework* atau pekerjaan ulang. Disisi lain dalam proses perbaikan tidak dapat merubah kontrak pekerjaan khususnya dalam waktu dan pembiayaan. Sehingga hal tersebut mengakibatkan pembengkakan dalam proyek.[5]

Dalam klasifikasi variabel penentu keterlambatan proyek dan kualitas dalam konstruksi, dapat disusun menjadi faktor - faktor penyebab keterlambatan dan mutu pekerjaan pada proyek berdasarkan tinjauan dan studi pustaka penelitian sebelumnya [1,4,5,6,7,8]. faktor penyebab keterlambatan dan mutu pekerjaan meliputi 6 aspek yaitu, Aspek sumber daya manusia, lingkup dan dokumen kerja, perencanaan dan penjadwalan konstruksi, organisasi, koordinasi dan komunikasi, peralatan dan material dan eksternal yang lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keterlambatan dan Mutu Hasil Pekerjaan

| Kategori | Kode | Variabel | Sumber |
|--|------|---|--------|
| Aspek Sumber Daya Manusia | x1 | Terlalu banyak lembur | [5,9] |
| | x2 | Skill yang tidak memadai | |
| | x3 | Instruksi kerja tidak jelas | |
| | x4 | Random Human Error | |
| | x5 | Kurangnya koordinasi dalam bekerja | [8] |
| | x6 | kurangnya tenaga kerja terampil | |
| | x7 | kurangnya pengalaman kerja | |
| Aspek lingkup dan Dokumen Kerja (Kontrak) | x8 | Rendahnya produktivitas kerja | [6,9] |
| | x9 | perubahan desain saat pelaksanaan | |
| | x10 | perubahan atas pekerjaan yang telah selesai (Rework) | |
| | x11 | Pembuatan gambar kerja oleh kontraktor | |
| | x12 | ketidakepahahaman aturan pembuatan kerja | [5,9] |
| | x13 | Perubahan lingkup kerja pada saat pelaksanaan | |
| | x14 | Gambar kerja yang kurang jelas | |
| | x15 | rendahnya pengontrolan dokumen | |
| Aspek Perencanaan dan Penjadwalan Konstruksi | x16 | telatnya pengajuan perubahan desain | [6] |
| | x17 | kurangnya pemahaman isi kontrak | |
| | x18 | rendahnya perencanaan penjadwalan | |
| | x19 | jadwal yang tidak realistis | |
| | x20 | rencana kerja yang berubah-ubah | [5] |
| | x21 | Metode konstruksi yang tidak tepat | |
| | x22 | pemahaman metode baru yang lambat | |
| Aspek Organisasi, koordinasi dan Komunikasi | x23 | Penyampaian informasi yang kurang lengkap | [9,10] |
| | x24 | Kurangnya komitmen akan komitmen QC/QA | |
| | x25 | kurangnya komunikasi dan koordinasi antar divisi | |
| | x26 | kualifikasi personil tidak sesuai bidangnya | |
| | x27 | kualifikasi teknis dan manajerial yang kurang dari personil-personil dalam organisasi kerja | [1,9] |
| Aspek peralatan dan Material | x28 | Kondisi fisik lingkungan yang tidak mendukung | |
| | x29 | Keterlambatan kedatangan material | |
| | x30 | kekurangan material | |
| | x31 | Rendahnya Kualitas material | [8] |
| | x32 | Rendahnya kapasitas peralatan | |
| | x33 | penggunaan peralatan yang kurang efisien | |
| | x34 | rendahnya produktivitas alat | |
| Aspek Eksternal | x35 | Keadaan cuaca yang tak terduga | [6] |
| | x36 | Bencana alam (banjir, tanah longsor, gempa bumi, dll) | |
| | x37 | terjadinya kerusakan / pengrusakan akibat kelalaian atau perbuatan pihak ketiga | |
| | x38 | terjadi kecelakaan kerja | |
| | x39 | area yang terbatas pada area kerja | [2] |

Sumber: [1,4,5,6,7,8]

METODE

Pengumpulan data dan Analisa Data

Berkaitan terhadap metode penelitian yang digunakan, pengumpulan data dilakukan dengan cara survei pada responden beberapa pertanyaan kuesioner berdasarkan studi literatur. Survei yang dilakukan dengan penyebaran kuisisioner pada pihak terkait sebagai informasi dan pengamatan observasi dalam waktu 2 bulan. Lokasi penelitian di proyek Pembangunan Ruko Green Junction 3 lantai Ciputra Group Indonesia. Kuisisioner ini disebarakan pada sample dari suatu populasi untuk mendapatkan data primer penelitian. Responden penelitian adalah tim manajemen proyek pada

pelaksanaan proyek tersebut. Pengukuran data terhadap kuisioner yang diberikan kepada responden menggunakan skala likert untuk mengukur frekuensi kejadian resiko.

Setelah seluruh data diperoleh melalui kuisioner, lalu dilakukan analisa data, yaitu analisis data. Analisis studi digunakan metode kuantitatif, dimana digunakan program bantu SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap keterlambatan dan mutu proyek secara deskriptif dengan analisa rangking. Analisis rangking untuk menentukan peringkat para responden dan menentukan prioritas tiap variabel studi. Setelah pengumpulan data yang didapatkan, maka hasil data analisis dengan analisa deskriptif menggunakan *mean* atau nilai rata-rata, yang merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan dari nilai rata-rata tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa hasil dari penelitian didapatkan berdasarkan semua data yang masuk dengan 6 tinjauan aspek dari studi literatur. Analisa yang dilakukan meliputi analisa deskriptif terhadap faktor yang dominan mempengaruhi keterlambatan dan mutu proyek.

Analisis Deskriptif

Berdasarkan hasil pengisian kuisioner oleh responden, sehingga didapatkan data mengenai faktor keterlambatan dan mutu pekerjaan proyek. Dari pengisian tersebut, didapatkan data statistik mengenai faktor penyebabnya dengan hasil nilai rata-rata menunjukkan tingkatan nilai rata-rata dari faktor yang diidentifikasi. Peringkat ditunjukkan dengan urutan-urutan penyebab keterlambatan dan mutu proyek. Selanjutnya dalam faktor keterlambatan dan mutu secara total, nilai peringkat didapatkan berdasarkan mean rank yang diperoleh dari analisa program bantu SPSS, hasil analisa peringkat dapat dilihat pada tabel 2 dan tabel 3.

Tabel 2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keterlambatan

| Kode | Variabel | Mean | Peringkat |
|------|---|------|-----------|
| X20 | rencana kerja yang berubah-ubah | 4,38 | 1 |
| X18 | rendahnya perencanaan penjadwalan | 4,14 | 2 |
| X8 | Rendahnya produktivitas kerja | 4,00 | 3 |
| X26 | kualifikasi personil tidak sesuai bidangnya | 4,00 | 4 |
| X21 | Metode konstruksi yang tidak tepat | 3,77 | 5 |
| X14 | Gambar kerja yang kurang jelas | 3,46 | 6 |
| X31 | Rendahnya Kualitas material | 3,38 | 7 |
| X22 | pemahaman metode baru yang lambat | 3,31 | 8 |
| X19 | jadwal yang tidak realistis | 3,00 | 9 |
| X24 | Kurangnya komitmen akan komitmen QC/QA | 2,92 | 10 |
| X17 | kurangnya pemahaman isi kontrak | 2,38 | 11 |
| X15 | rendahnya pengontrolan dokumen | 2,38 | 12 |
| X11 | Pembuatan gambar kerja oleh kontraktor | 2,08 | 13 |

Berdasarkan hasil pada tabel 2, faktor yang paling mempengaruhi keterlambatan dalam proyek konstruksi yaitu rencana kerja yang berubah-ubah. Rencana kerja yang berubah mengakibatkan perubahan pekerjaan atau bisa disebut *change order* sehingga proyek konstruksi terjadi keterlambatan dan sesuai oleh tinjauan pustaka terdahulu [7]. Dalam implementasinya, proyek konstruksi selalu terjadi banyak perubahan. Perubahan pekerjaan tersebut mengarah ke rencana kerja yang berubah-ubah. Perubahan dalam proyek konstruksi merupakan pekerjaan yang telah ada lalu ditambahkan atau dihapus dari ruang lingkup pekerjaan tanpa merubah kontrak awal, sehingga mengubah tanggal penyelesaian dan terjadi keterlambatan. Oleh karena itu perubahan pekerjaan adalah masalah utama proyek dalam hal waktu pelaksanaan dalam proyek [11]. Perubahan pekerjaan berpotensi mempengaruhi biaya, jadwal, kualitas, keamanan, dan produktivitas. Bahkan, perubahan terjadi karena proyek konstruksi yang unik, serta sumber daya yang tidak memadai untuk perencanaan, seperti waktu, biaya, dan tenaga kerja.

Tabel 3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Rendahnya Mutu Hasil Pekerjaan

| Kode | Variabel | Mean | Peringkat |
|------|--|------|-----------|
| X6 | kurangnya tenaga kerja terampil | 4,08 | 1 |
| X33 | penggunaan peralatan yang kurang efisien | 3,69 | 2 |
| X13 | Perubahan lingkup kerja pada saat pelaksanaan | 3,54 | 3 |
| X25 | kurangnya komunikasi dan koordinasi antar divisi | 3,46 | 4 |
| X12 | ketidaktepahaman aturan pembuatan kerja | 3,38 | 5 |
| X8 | Rendahnya produktivitas kerja | 3,38 | 6 |
| X34 | rendahnya produktivitas alat | 3,31 | 7 |
| X4 | Random Human Error | 3,15 | 8 |
| X22 | pemahaman metode baru yang lambat | 3,08 | 9 |
| X20 | rencana kerja yang berubah-ubah | 3,08 | 10 |
| X9 | perubahan desain saat pelaksanaan | 2,62 | 11 |
| X29 | Keterlambatan kedatangan material | 2,77 | 12 |
| X18 | jadwal yang tidak realistis | 2,77 | 13 |

Berdasarkan hasil pada tabel 3, faktor yang paling mempengaruhi rendahnya mutu pekerjaan dalam proyek konstruksi yaitu kurangnya tenaga terampil. Aspek sumber daya yaitu tenaga kerja dalam memenuhi spesifikasi pekerjaan merupakan prioritas utama dan pengaruh tenaga kerja yang tidak sesuai dengan pekerjaan, seringkali penggantian pekerja dalam proyek secara tiba-tiba mengakibatkan hasil pekerjaan yang tidak sesuai dengan mutu yang diharapkan sesuai oleh tinjauan pustaka terdahulu [5,9]. Penggunaan peralatan yang digunakan mempengaruhi hasil dari mutu pekerjaan jadi dapat dikatakan bahwa peralatan mempengaruhi kualitas dalam tiap pekerjaan yang selesai dan penentu keberhasilan proyek [10].

KESIMPULAN

Dalam proyek konstruksi selalu dihadapkan pada keterlambatan dan kualitas pekerjaan tidak dapat diprediksi sehingga memengaruhi keberhasilan proyek baik secara langsung maupun tidak langsung. Karena itu, satu masalah utama dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi faktor yang mempengaruhi dengan konteks yang diteliti. Dalam menjawab tujuan penelitian dengan berdasarkan tinjauan terperinci dari studi sebelumnya yang membahas berbagai konteks. berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa faktor yang sangat berpengaruh terhadap keterlambatan pekerjaan pada peringkat pertama yaitu kategori aspek perencanaan, penjadwalan dan koordinasi dengan faktor rencana kerja yang berubah-ubah. Sedangkan untuk faktor yang paling berpengaruh terhadap rendahnya mutu hasil pekerjaan pada yaitu aspek sumber daya manusia dengan faktor kurangnya tenaga kerja terampil.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan parameter yang mempengaruhi keberhasilan proyek dan pentingnya mengidentifikasi faktor yang paling utama berdasarkan pengaruh keterlambatan dan kualitas pekerjaan. Dari dua pengaruh yaitu keterlambatan dan kualitas pekerjaan dalam konteks penentu keberhasilan proyek, terdapat beberapa variabel yang sangat berbeda, dan bahwa faktor kunci yang mempengaruhi keberhasilan proyek bergantung pada konteks. Hasil tersebut menunjukkan bahwa untuk menentukan acuan keberhasilan proyek yang efektif harus dipertimbangkan, dan tindakan harus dikembangkan untuk konteks tertentu sebelum diimplementasikan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Gündüz M, Nielsen Y dan Özdemir M. "Quantification of delay factors using the relative importance index method for construction projects in Turkey". *Journal of Management in Engineering*, vol. 29, no.2, hal. 133-139, 2013.
- [2] Aibinu A A and Odeyinka H A. "Construction delays and their causative factors in Nigeria", *Journal of Construction Engineering and Management*, vol. 132, no.7, hal. 667-677, 2006.

- [3] Alifen, R. S, Setiawan, R. S, dan Sunarto, A. “Analisa “What If” Sebagai Metode Antisipasi Keterlambatan Durasi Proyek”, Jurnal Dimensi Teknik Sipil, Vol. 2 No. 1, Maret 2000.
- [4] Hamzah. N, Khoirya. M. A, Arshada. N, Tawilb. M, dan Anib. A. I. C, “Cause of Construction Delay – Theoretical Framework”, The 2nd International Building Control Conference, vol. 20, hal. 490-495. 2011
- [5] Khaled. M.E, dan Aziz. R.F, “Factors Influencing Construction Labor Productivity in Egypt”, Journal of Management in Engineering, vol.30 no.1 - January 2014
- [6] Proboyo, B. “Keterlambatan Waktu Pelaksanaan Proyek : Klasifikasi Dan Peringkat Dari Penyebab-Penyebabnya”, Jurnal Dimensi Teknik Sipil, Vol. 1 no. 2, 1999
- [7] Dikdik. M. N. S, “Faktor Penyebab dan Dampak Change Order pada Proyek Konstruksi Bangunan Air”, Jurnal Infrastruktur, Vol. 4 no. 1, hal 7-18, 1999
- [8] Sambasivan. M dan Soon. Y.W, “Causes and effects of delays in Malaysian construction industry”, International Journal of Project Management, vol. 25, hal. 517-526, 2007
- [9] Fayek. A.R dan Omar. M.N, “Evaluating Organizational Competencies for Projects in the Construction Industry”, International Journal of Architecture, Engineering and construction, Vol. 5, no. 4, hal. 185-206, 2016.
- [10] Tsehayae. A.A dan Fayek. A.R, “Identification and comparative analysis of key parameters influencing construction labour productivity in building and industrial projects”, Canadian Journal of Civil Engineering, Vol. 41, no. 10, hal. 878-891, 2014
- [11] Alaryan. A, Emadelbeltagi, Elshahat. A dan Dawood. M, “Causes and Effects of Change Orders on Construction Projects in Kuwait”, International Journal of Engineering Research and Applications, Vol. 4, hal 1-8, 2014