

PANDANGAN KONTRAKTOR MENGENAI SUMBER DAYA DAN FAKTOR – FAKTOR YANG MEMPENGARUHINYA PADA PROYEK KONSTRUKSI DI KABUPATEN ROKAN HULU

Hendra⁽¹⁾
Arifal Hidayat, ST,MT⁽²⁾
Arie Syahrudin S, ST⁽²⁾
Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Pasir Pengaraian
E-mail: hendra.een90@yahoo.com

ABSTRAK

Pada umumnya setiap proyek konstruksi mempunyai rencana dan jadwal pelaksanaan tertentu, kapan pelaksanaan proyek tersebut harus dimulai, kapan harus diselesaikan, bagaimana proyek tersebut akan dikerjakan, dan bagaimana penyediaan sumber dayanya. Faktor sumber daya merupakan salah satu fase yang penting dalam suatu pelaksanaan konstruksi. Faktor sumber daya dalam proses konstruksi sangat mempengaruhi biaya pada proyek. Karena itulah seluruh yang terkait dengan faktor sumber daya pelaksanaan konstruksi harus direncanakan dengan baik. Faktor sumber daya berhubungan dengan pekerja, peralatan proyek dan sebagainya, sehingga kontraktor sangat terkait dengan faktor – faktor tersebut. Faktor sumber daya ini biasanya muncul pada fase konstruksi dan terjadi karena akibat kesalahan pengerjaan dilapangan.

Mengetahui bagaimana pandangan kontraktor mengenai sumber daya dan faktor – faktor yang mempengaruhi nya pada proyek konstruksi gedung di Rokan Hulu dan mengetahui apa yang paling dominan dari faktor sumber daya yang dapat mempengaruhi terhambatnya pelaksanaan konstruksi. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner dan wawancara kepada responden.

Dalam penelitian ini akan membahas faktor – faktor sumber daya yang dapat menghambat pelaksanaan konstruksi gedung di Rokan Hulu, sehingga para kontraktor dapat mencari solusi bagaimana cara penanggulangan dari faktor – faktor sumber daya tersebut dalam pelaksanaan konstruksi di Kabupaten Rokan Hulu. Oleh karena itu penelitian ini membutuhkan kuesioner yang dapat mengumpulkan data dari para responden yaitu kontraktor – kontraktor yang ada di Kabupaten Rokan Hulu.

Kata kunci: Rework, kualitas, kontraktor

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pada umumnya setiap proyek konstruksi mempunyai rencana dan jadwal pelaksanaan tertentu, kapan pelaksanaan proyek tersebut harus dimulai, kapan harus diselesaikan, bagaimana proyek tersebut akan dikerjakan, dan bagaimana penyediaan sumber dayanya. Pembuatan rencana suatu proyek konstruksi selalu mengacu pada perkiraan yang ada pada saat rencana pembangunan tersebut dibuat, karena itu masalah dapat timbul apabila ada ketidaksesuaian antara rencana yang telah dibuat dengan kenyataan yang sebenarnya. Sehingga dampak yang sering terjadi adalah keterlambatan waktu pelaksanaan proyek dan

pekerjaan ulang yang dapat juga disertai dengan meningkatnya biaya pelaksanaan proyek tersebut.

Faktor sumber daya merupakan salah satu fase yang penting dalam suatu pelaksanaan konstruksi. Faktor sumber daya dalam proses konstruksi sangat mempengaruhi biaya pada proyek. Karena itulah seluruh yang terkait dengan faktor sumber daya pelaksanaan konstruksi harus direncanakan dengan baik. Faktor sumber daya berhubungan dengan pekerja, peralatan proyek dan sebagainya, sehingga kontraktor sangat terkait dengan faktor – faktor tersebut. Faktor sumber daya ini biasanya muncul pada fase konstruksi dan terjadi karena akibat kesalahan pengerjaan dilapangan.

(1). Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Universitas Pasir Pengaraian

(2). Dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Pasir Pengaraian

Tujuan dari penelitian ini antara lain yaitu:

1. Mengetahui bagaimana pandangan kontraktor mengenai sumber daya dan faktor – faktor yang mempengaruhi nya pada proyek konstruksi gedung di Rokan Hulu.
2. Mengetahui apa yang paling dominan dari faktor-faktor sumber daya yang dapat mempengaruhi terhambatnya pelaksanaan konstruksi.

LANDASAN TEORI

PENJELASAN TENTANG SUMBER DAYA DALAM PROYEK KONSTRUKSI

Sumber daya yang sangat penting dalam kegiatan pelaksanaan proyek adalah sumber daya manusia dengan tingkat keterampilan yang harus dikelola secara cermat untuk mendapatkan performansi bangunan yang diinginkan, serta berfungsi dalam pengoperasiannya.

Salah satu yang berpengaruh terhadap pelaksanaan konstruksi yaitu faktor sumber daya. Pada faktor ini kesalahan pengerjaan dilapangan banyak disebabkan karena pertimbangan keputusan yang kurang benar oleh pekerja atau kontraktor selanjutnya berkurangnya pengalaman pekerja dimana kontraktor melihat faktor ini sebagai faktor yang terutama pada faktor sumber daya. Faktor lain yang utama adalah pekerja tidak mengikuti prosedur kerja yang ada. Seringkali pekerja tanpa adanya pengawasan yang baik, mengabaikan prosedur dengan mengambil jalan pintas agar memudahkan atau mempercepat pekerjaan mereka.

Pengelolaan terhadap tenaga kerja bertujuan untuk mencapai hasil kerja yang berkualitas tinggi karena andilnya yang besar terhadap keberhasilan atau kegagalan pelaksanaan suatu proyek. Di Indonesia, pengerahan tenaga kerja untuk proyek konstruksi umumnya masih menggunakan cara tradisional yaitu melalui jasa perantara mandor borong. Mandor bertugas mendatangkan sejumlah tenaga kerja sesuai kualifikasi yang diperlukan dan sekaligus memimpin dan mengawasi pelaksanaan pekerjaan. Dengan demikian mandor dituntut untuk mengendalikan

kualitas hasil pekerjaan agar sesuai dengan ketentuan spesifikasi teknis dan gambar – gambar perencanaan. Kontraktor melakukan pengawasan dan pengendalian secara menyeluruh terhadap setiap pekerjaan yang dilakukan tenaga kerja karena kegagalan dan keberhasilan dalam pelaksanaan merupakan tanggung jawab dari kontraktor.

VALIDITAS, RELIABILITAS, DAN KORELASI

Validitas

Ketepatan pengujian suatu hipotesis tentang hubungan variabel penelitian sangat tergantung pada kualitas data yang dipakai dalam pengujian tersebut. Data penelitian yang sudah dikumpulkan tidak akan berguna bila mana alat pengukur yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian tersebut tidak memiliki validitas yang tinggi. Agar data yang diperoleh mencapai derajat akurasi yang signifikan, maka validitas dan reliabilitasnya perlu diuji terlebih dahulu sebelum digunakan. Validitas alat pengumpul data dapat digolongkan dalam beberapa jenis, yaitu:

1. Pengujian Validitas Konstruksi
2. Pengujian Validitas Isi
3. Pengujian Validitas Eksternal

Reliabilitas

Reliabilitas merupakan ketelitian dalam melakukan pengukuran atau ketelitian alat ukur yang digunakan. Dengan demikian uji reliabilitas dalam penelitian ini adalah menguji ketelitian kuesioner yang akan digunakan dalam teknik pengumpulan data.

Apabila alat pengukur dipakai dua kali untuk mengukur gejala yang sama dan hasil pengukuran yang diperoleh relatif konsisten, maka alat ukur tersebut reliabel. Adapun teknik perhitungan indeks reliabilitas yang digunakan adalah suatu teknik pengukuran ulang. Yaitu dengan meminta kepada responden yang sama untuk menjawab kembali semua pertanyaan dalam alat pengukur sebanyak dua kali dengan selang waktu 3 – 7 hari. Cara perhitungan yang digunakan sama dengan perhitungan validitas.

Korelasi

Korelasi adalah istilah statistik yang menyatakan derajat hubungan linier antara dua variabel atau lebih, yang ditemukan oleh Karl Pearson pada awal tahun 1900 dan dikenal dengan korelasi *Pearson Product Momen (PPM)*. Korelasi produk momen merupakan metode statistik yang digunakan dalam mengukur tingkat validitas dan reliabilitas data, yang telah disusun menurut peringkat (*ranked data*), dan dinyatakan dengan lambang r .

Cara menghitung korelasi produk momen untuk menguji validitas kuesioner meliputi:

1. Susun daftar pertanyaan dengan skala nilai, untuk alternatif jawaban yang tersedia antara 1 – 5.
2. Gunakan daftar pertanyaan tersebut dalam uji petik wawancara dengan responden, yang dipilih sebagai sampel secara purposif.
3. Cantumkan nilai hasil uji petik tersebut kedalam tabulasi data hasil wawancara.
4. Susun data nilai hasil wawancara yang diperoleh kedalam tabulasi data perhitungan (tabel analisis data).
5. Gunakan rumus *product moment* untuk menguji validitas untuk tiap nomor pertanyaan yang ada pada daftar pertanyaan berdasarkan data hasil wawancara pada tabulasi hasil wawancara tersebut.
6. Bandingkan skor r hitung yang dicapai dengan nilai rtabel pada baris ke (N-2) pada taraf signifikan tertentu, 5% atau 1%.
7. Bila r hitung lebih besar dari pada rtabel berarti pertanyaan nomor yang diuji adalah valid, sebaliknya bila R_h lebih kecil dari R_t berarti pertanyaan nomor yang diuji tidak valid.

Tabel 1 Interpretasi nilai koefisien korelasi R

Besar nilai r	Interpretasi
0	Tidak ada korelasi
0,01 – 0,20	Sangat rendah
0,21 – 0,40	Rendah
0,41 – 0,60	Agak rendah
0,61 – 0,80	Cukup
0,81 – 0,99	Tinggi
1	Sangat tinggi

Sumber: Buku Diktat Statistik, 2012

Fungsi korelasi PPM antara lain:

1. Untuk menyatakan ada atau tidaknya hubungan yang signifikan antara variabel satu dengan yang lainnya.
2. Untuk menyatakan besarnya sumbangan variabel satu dengan yang lainnya yang dinyatakan dengan persen. Maka $r^2 \times 100\%$ terjadi dalam variabel terikat Y yang mana ditentukan oleh variabel X.

METODE PENELITIAN

CARA PENGUMPULAN DATA

Kuesioner

Untuk kepentingan penelitian ini, maka peneliti memerlukan suatu sarana yaitu berupa kuesioner yang akan membantu responden menjawab sejumlah pertanyaan yang disediakan. Rancangan kuesioner dalam penelitian ini terdiri :

1. Data responden, terdiri dari:
 - a. Jabatan responden dalam perusahaan konstruksi
 - b. Jenis perusahaan
 - c. Pengalaman bekerja
2. Data proyek, terdiri dari :
 - a. Tahun pelaksanaan proyek
 - b. Nilai rata – rata proyek
3. Faktor – faktor sumber daya yang menghambat pelaksanaan konstruksi
 - a. Pekerja kurang pengalaman
 - b. Pekerja kurang pengetahuan
 - c. Banyaknya kerja lembur
 - d. Salah prosedur kerja
 - e. Salah keputusan
 - f. Kurangnya peralatan

Interview

Interview merupakan cara memperoleh data secara langsung dengan memberikan pertanyaan secara langsung/wawancara kepada responden yang telah dipilih.

POPULASI DAN SAMPEL PENELITIAN

Populasi penelitian

Yang menjadi populasi adalah proyek konstruksi gedung di Kabupaten Rokan Hulu.

Responden

Terdiri dari kontraktor yang menjabat sebagai menejer proyek, menejer teknik, menejer lapangan.

Tenik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sample menggunakan cara *random sampling*.

RANCANGAN ANALISIS DATA

- Analisa data dilakukan dengan menggunakan program komputer dan akan disajikan dalam bentuk diagram batang.
- Skor ditentukan dengan cara:
Tidak berpengaruh = 1
Berpengaruh = 2
Sangat berpengaruh = 3
- Indeks kepentingan

$$I = \sum_{i=1}^3 \frac{a_i \cdot x_i}{N}$$

Keterangan:

N = Jumlah responden (kuesioner)

X_i = Frekuensi respon dari setiap persepsi

a_i = Nilai atas persepsi yang diberikan

d. Korelasi *pearson product momen*

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X \cdot \sum Y)}{\sqrt{(N\sum X^2 - (\sum X)^2) \cdot (N\sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

N = Jumlah kuesioner

X = Skor pertanyaan (1, 2, 3, ...)

Y = Skor total

XY = Skor pertanyaan dikalikan skor total

r = Korelasi produk momen

HASIL DAN PEMBAHASAN

PENJELASAN TENTANG RESPONDEN

Kuesioner yang telah disebarkan yaitu sebanyak 24 dan yang sudah terkumpul sebanyak 19 kuesioner. Peneliti menyebarkan kuesioner ke beberapa proyek konstruksi gedung dan ke beberapa CV penyedia jasa konstrksi yang ada di Kaupaten Rokan Hulu. Responden keseluruhan terdiri atas 6 responden Manajer Proyek, 6 responden Manajer Teknik, 7 responden Manajer Lapangan.

Dari ketujuh perusahaan konstruksi yang merupakan tempat target responden dalam penelitian ini yaitu merupakan perusahaan swasta.

Pada pertanyaan mengenai aset yang dimiliki perusahaan konstruksi tempat responden bekerja yaitu sebagian besar menjawab sudah memiliki aset seperti kantor dan karyawan, dan sebagian kecil menjawab aset yang dimiliki perusahaan konstruksi mereka yaitu hanya sewaan.

Dari 7 perusahaan konstruksi hanya satu perusahaan yang proyek sering dikerjakan bernilai >10 miliar, yaitu perusahaan PT Total Bangun Persada Tbk yang pada saat ini mengerjakan proyek Islamic Center Rohul.

ANALISA MENGENAI FAKTOR – FAKTOR DARI SEGI SUMBER DAYA YANG BERPENGARUH TERHADAP PELAKSANAAN KONSTRUKSI

Faktor dari segi sumber daya diantaranya pekerja kurang pengalaman, pekerja kurang pengetahuan, banyaknya kerja lembur, salah prosedur kerja, salah keputusan, kurangnya peralatan. Hal – hal tersebut secara langsung maupun tidak langsung dapat mempengaruhi kualitas sumber daya dalam suatu proyek konstruksi. Dalam kuesioner penelitian ini ditanyakan kepada responden besarnya efek/pengaruh yang ditimbulkan dari masing – masing faktor dari segi sumber daya. Skala yang digunakan dalam menentukan intensitas pengaruh faktor – faktor tersebut adalah:

- Tidak berpengaruh diberi skor 1
- Berpengaruh diberi skor 2
- Sangat berpengaruh diberi skor 3

Berikut ini adalah tabel jumlah skor jawaban responden terhadap tiap- tiap variabel terhadap faktor-faktor sumber daya yang berdampak pada pelaksanaan konstruksi.

Tabel 2. Skor Jawaban Responden Terhadap Faktor – Faktor Sumber Daya

Faktor – Faktor Dari Segi Sumber Daya	Skor / Rangking		
	1	2	3
1. Pekerja kurang pengalaman	0	11	8
2. Pekerja kurang pengetahuan	0	11	8
3. Banyaknya kerja lembur	4	10	5
4. Salah prosedur kerja	2	10	7
5. Salah keputusan	0	15	4
6. Kurangnya peralatan	2	7	10

Sumber: Hasil Perhitungan, 2013

Dari 19 responden dalam penelitian ini yang menjawab tidak berpengaruh pada beberapa variabel yaitu berjumlah 8 responden, 64 responden menjawab berpengaruh dan 42 responden menjawab sangat berpengaruh.

ANALISIS INDEKS KEPENTINGAN

Nilai dari indeks kepentingan untuk menentukan faktor yang paling berpengaruh dari segi sumber daya terhadap pelaksanaan konstruksi diperoleh dengan menjumlahkan skor yang diberikan dari setiap responden pada tiap variabel/pertanyaan, kemudian dibagi dengan jumlah responden. Semakin besar nilai mean yang didapat, maka semakin besar pula pengaruh faktor tersebut terhadap pelaksanaan proyek konstruksi. Sebaliknya semakin kecil nilai mean yang diperoleh, maka semakin kecil pula pengaruh faktor tersebut terhadap pelaksanaan konstruksi.

Tabel 3. Nilai Mean Faktor – Faktor Dari Segi Sumber Daya Yang Berpengaruh Terhadap Pelaksanaan Konstruksi

Ranking	Faktor- Faktor Dari Segi Sumber Daya	Nilai Mean
1.	Kurangnya peralatan	2,526
2.	Pekerja kurang pengetahuan	2,421
3.	Pekerja kurang pengalaman	2,421
4.	Salah prosedur kerja	2,263
5.	Salah keputusan	2,211
6.	Banyaknya kerja lembur	2,053

Sumber: Hasil perhitungan, 2013

Perbandingan Nilai r_{hitung} Dengan Nilai r_{tabel}

Untuk menentukan pertanyaan yang diuji dalam penelitian ini valid atau tidaknya maka dilakukan perbandingan nilai r_h dengan nilai r_t dengan melihat daftar nilai kritis pearson produk momen (PPM). Dipakai nilai signifikan 0,5% dengan $r_t = 0,57$

Tabel 4. Tabel Validitas

No	Faktor – Faktor Penyebab Rework	r_h	Perbandingan r_h dengan r_t	Hasil Pengujian
1.	Kurangnya peralatan	0,912	$0,912 > 0,575$	Valid
2.	Pekerja kurang pengetahuan	0,912	$0,912 > 0,575$	Valid
3.	Pekerja kurang pengalaman	0,899	$0,899 > 0,575$	Valid
4.	Salah prosedur kerja	0,939	$0,939 > 0,575$	Valid
5.	Salah keputusan	0,724	$0,724 > 0,575$	Valid
6.	Banyaknya kerja lembur	0,876	$0,876 > 0,575$	Valid

Sumber: Hasil perhitungan, 2013

Perhitungan Realibilitas

Cara perhitungan yang digunakan yaitu sama dengan perhitungan validitas. Realibilitas diukur dari koefisien korelasi antara percobaan pertama dengan percobaan berikutnya. Bila koefisien korelasi positif dan signifikan sesuai dengan tabel interpretasi nilai koefisien korelasi R maka instrumen tersebut sudah dinyatakan realibel.

ANALISA CARA MENGURANGI DAMPAK FAKTOR SUMBER DAYA YANG MEMPENGARUHI PELAKSANAAN KONSTRUKSI

Berikut ini akan dibahas mengenai cara yang menurut pandangan kontraktor/responden efektif untuk mengurangi dampak yang bisa merugikan dari segi sumber daya melalui hasil wawancara :

1. Tenaga harus mengikuti pelatihan supaya menambah pengetahuan dan pengalaman.
2. Memperkecil perbandingan jumlah mandor dengan tenaga kerja.
3. Meningkatkan komunikasi antara atasan dan bawahan.

PENUTUP

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan tentang pandangan kontraktor mengenai sumber daya dan faktor – faktor yang mempengaruhinya pada proyek konstruksi gedung di Kabupaten Rokan Hulu, maka didapat kesimpulan sebagai berikut:

1. Pandangan kontraktor tentang sumber daya ini dan faktor-faktor yang mempengaruhinya pada pelaksanaan proyek konstruksi yaitu apabila terjadi kesalahan dalam pelaksanaan konstruksi akibat dari faktor sumber daya maka cukup besar dampaknya. Karena seperti sumber daya pekerja maupun peralatan sangat diperlukan dalam pelaksanaan konstruksi bangunan.
2. Perhitungan kuesioner menunjukkan bahwa ke enam faktor penyebab dari aspek sumber daya yang memiliki efek yang paling berpengaruh dalam pelaksanaan konstruksi yaitu kurangnya peralatan dengan nilai mean tertinggi yaitu 2,526.
3. Berdasarkan perhitungan korelasi untuk menguji validitas dan reliabilitas dari 19 kuesioner, hasil perhitungan yang didapatkan yaitu valid dengan $r_h > r_t$ dan reliabel dengan nilai $r_h = 0,966$ interpretasi tinggi.

SARAN

Berikut ini merupakan saran yang dikemukakan oleh peneliti berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan antara lain:

1. Diharapkan dari penelitian ini bisa menambah pengetahuan tidak hanya untuk peneliti diharapkan juga bagi orang – orang yang terlibat dalam pelaksanaan konstruksi.
2. Peneliti mengharapakan apabila ada penelitian berikutnya mengenai faktor sumber daya yang dapat mempengaruhi pelaksanaan konstruksi agar dapat menambah beberapa faktor yang lain dari segi sumber daya, sehingga kita dapat mengetahui faktor paling berpengaruh selain kurangnya peralatan.
3. Sebaiknya penelitian selanjutnya dapat menambah lebih banyak kuesioner yang akan

disebarkan kepada responden agar hasil yang didapat lebih baik dari penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Prof. DR. Sugiyono. *Statistika Untuk Penelitian*, Bandung, 2012.
- Dewayanti, L., dan Lydia. *Pandangan Konsultan Perencana Mengenai Kualitas Dokumen Desain dan Faktor – Faktor yang Mempengaruhinya*, Skripsi, Universitas Kristen Petra, Indonesia, 2004.
- Dipohusodo, Istimawan. *Manajemen proyek dan konstruksi*, Yogyakarta, 1995.
- [Http://digilib.petra.ac.id/img-rep/jiunkpe/s1/sip4/2008/jiunkpe-ns-s1-2008-21403124-9521-faktor_lapangan-chapter2_2_high.jpg](http://digilib.petra.ac.id/img-rep/jiunkpe/s1/sip4/2008/jiunkpe-ns-s1-2008-21403124-9521-faktor_lapangan-chapter2_2_high.jpg)
- Winata, S. dan Hendarlim, Y. *Studi Mengenai Faktor – Faktor Penyebab Rework pada Proyek – Proyek di Surabaya*, Skripsi, Universitas Kristen Petra, Indonesia, 2004.
- Hidayat, Arifal. *Statistik dan Probabilitas*, Fakultas Teknik Universitas Pasir Pengaraian, 2012