

## FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PRODUKTIVITAS PEKERJA DALAM BIDANG KONSTRUKSI DI SURABAYA.

Philander Ivan<sup>1</sup>, Sampurna<sup>2</sup>, Herry Pintardi<sup>3</sup> dan Soehendro Ratnawidjaja<sup>4</sup>

**ABSTRAK :** Pembangunan dalam bidang konstruksi di Indonesia semakin berkembang. Hal ini membuat persaingan kontraktor menjadi semakin ketat. Oleh karena itu kontraktor perlu memperhatikan produktivitas pekerjaannya untuk mewujudkan pembangunan seefisien mungkin. Produktivitas yang perlu diperhatikan antara lain meliputi faktor teknik, faktor manusia, faktor manajemen, dan faktor luar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor apa yang paling mempengaruhi produktivitas pekerja dalam bidang konstruksi. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui faktor produktivitas pekerja yang paling berbeda pada proyek *High Rise* dan *Low Rise building*. Dalam penelitian ini, dilakukan penyebaran kuesioner untuk mendapatkan data yang dibutuhkan. Kuesioner dibagikan kepada para mandor pada proyek *High Rise* dan *Low Rise building*. Setelah mendapatkan data dari para responden, dilakukan *pilot study* untuk mengecek kelayakan kuesioner dilanjutkan dengan pengolahan data dengan metode *Independent-Sample T Test*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa keahlian tenaga kerja merupakan faktor yang paling berpengaruh pada produktivitas pada pekerja proyek *High Rise building* dan pengalaman tenaga kerja pada pekerja proyek *Low Rise building*. Kedua sub-faktor tersebut merupakan bagian dari faktor manusia. Sedangkan faktor yang paling berbeda terdapat pada faktor produktivitas pekerja antara proyek *High Rise* dan *Low Rise building* adalah letak gudang yang tidak sesuai dari kelompok faktor manajemen.

**KATA KUNCI:** produktivitas pekerja, konstruksi, *high rise building*, *low rise building*.

### 1. PENDAHULUAN

Dewasa ini persaingan antar kontraktor pada bisnis konstruksi semakin ketat. Kontraktor yang dapat mengerjakan proyek dengan kualitas yang baik, harga sesuai dan waktu yang tepat merupakan kontraktor yang diinginkan oleh masyarakat. Oleh sebab itu, setiap kontraktor berupaya untuk terus meningkatkan produktivitas kerja agar memiliki kompeten yang memadai dalam persaingan bisnis konstruksi. Dengan adanya peningkatan produktivitas, maka keefisienan dalam suatu proyek juga akan ikut meningkat. Dalam hal ini, dapat dikatakan bahwa efisiensi dan produktivitas dalam menjalankan suatu proyek memiliki keterkaitan yang erat. Sebagai contoh, dalam perencanaan teknis sebuah proyek dibutuhkan rencana yang seefisien mungkin untuk mewujudkan produktivitas kerja yang baik. Tidak hanya itu, pekerja juga merupakan salah satu komponen yang memberikan kontribusi terbesar dalam sebuah proyek konstruksi. Performa pekerja yang bekerja sama dengan baik sangat diperlukan. Selain itu, pekerja yang telah memiliki keterampilan dan pengalaman dalam bidangnya juga dibutuhkan agar proyek dapat berjalan dengan lancar, efektif, dan efisien.

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Universitas Kristen Petra Surabaya, philanderivan@gmail.com.

<sup>2</sup> Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Universitas Kristen Petra Surabaya, sampurnasantoso@gmail.com.

<sup>3</sup> Dosen Program Studi Teknik Sipil, Universitas Kristen Petra Surabaya, herryin@petra.ac.id.

<sup>4</sup> Dosen Program Studi Teknik Sipil, Universitas Kristen Petra Surabaya, soehendro@petra.ac.id.

## 2. LANDASAN TEORI

Menurut Olomolaiye (1998) produktivitas diartikan sebagai tolak ukur yang sering digunakan untuk menggambarkan keberhasilan dalam manajemen suatu proyek. Produktivitas juga dikatakan sebagai tingkat kecepatan dalam melakukan suatu kegiatan produksi (Pilcher, 1992). Hafez et al.(2014) mengatakan bahwa faktor-faktor produktivitas yang mempengaruhi pekerja dalam bidang konstruksi dibagi menjadi 4 kelompok besar. Dimana 4 kelompok tersebut adalah faktor teknik, faktor manusia, faktor manajemen, dan faktor luar.

### **Faktor Teknik**

(2.1)

Faktor ini mengenai faktor yang mempengaruhi produktivitas secara teknik pelaksanaan di lapangan. Di bawah ini merupakan berbagai faktor teknik, antara lain :

- Kelengkapan spesifikasi proyek (gambar, model)
- Inspeksi yang dilakukan sebelum melaksanakan tahap selanjutnya yang akan dikerjakan
- Pengerjaan ulang suatu bagian akibat kesalahan kerja
- Koordinasi/kerjasama yang baik antara kedua belah pihak perencana (arsitek dengan tenaga kerja teknik)
- Kerumitan design yang direncanakan oleh perencana
- Perubahan design dari rencana awal
- Tata letak penempatan fasilitas-fasilitas dalam proyek
- Pengaturan akses pekerja dan pendistribusian material dalam proyek
- Tanggapan para pekerja terhadap arahan yang telah diberikan

### **Faktor Manusia**

(2.2)

Faktor manusia berisi tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan individu masing-masing pekerja. Di bawah ini merupakan berbagai faktor manusia, antara lain :

- Keahlian tenaga kerja
- Pengalaman tenaga kerja
- Motivasi tenaga kerja
- Stamina fisik para tenaga kerja

### **Faktor Manajemen**

(2.3)

Faktor manajemen berisi tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan cara mengatur berbagai hal yang berkaitan dengan pengerjaan proyek. Di bawah ini merupakan berbagai faktor manajemen, antara lain :

- Pembayaran yang terlambat
- Pengawasan terhadap tenaga kerja
- Kepemimpinan dalam pengarahan tenaga kerja
- Proporsi kerja yang diberikan kepada sub-kontraktor
- Metode konstruksi
- Jumlah dan komposisi tenaga kerja
- Letak gudang yang tidak sesuai
- Tempat penyimpanan alat dan material
- Kecelakaan yang terjadi akibat kurangnya keamanan
- Jadwal dan harapan yang tinggi kepada performan tenaga kerja
- Pelatihan yang dilakukan kepada tenaga kerja

### **Faktor Luar**

Faktor luar berisi tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan hal yang di luar kendali kontraktor. Di bawah ini merupakan berbagai faktor luar, antara lain :

- Tinggi rendahnya temperature
- Udara yang kencang
- Hujan
- Peraturan pemerintah

### 3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian dimulai dengan cara penyebaran kuesioner. Kuesioner ini merupakan instrument untuk pengumpulan data dan data yang didapat merupakan data primer. Variable yang digunakan sebagai dasar untuk diaplikasikan diambil dari 4 kelompok besar, yaitu faktor teknik, faktor manusia, faktor manajemen dan faktor luar. Responden diminta untuk memberikan penilaian tentang pengaruh faktor-faktor produktivitas dengan penilaian skala 1 sampai 5 dimana skala 1 adalah sangat tidak berpengaruh hingga skala 5 yang sangat berpengaruh.

Untuk proses selanjutnya setelah mendapatkan data, dilakukan *pilot study* untuk menguji kelayakan kuesioner yang telah dibagikan. Pada penelitian ini, *pilot study* dilakukan pada pekerja kontraktor yaitu mandor dengan proyek *High Rise* dan *Low Rise building*. *Pilot study* ini dicek dengan menggunakan uji validitas dan realibilitas untuk mengetahui apakah kuesioner ini sudah layak atau belum. Untuk mengukur validitas digunakan korelasi *r Pearson* dengan kriteria jika signifikansi *r Pearson* yang dihasilkan lebih kecil dari 0.05, maka item pernyataan (indikator) dapat dikatakan valid. Reliabilitas menunjukkan kehandalan atau kekonsistenan sebuah kuisisioner. Untuk mengukur reliabilitas digunakan nilai *cronbach alpha*. Jika nilai *cronbach alpha* > 0.6 maka kuesioner dapat dikatakan reliabel. Jika validitas dan realibilitas sudah memenuhi syarat, dapat dikatakan bahwa kuesioner telah layak dan dapat dimengerti oleh responden.

Data yang diperoleh ditabulasikan dengan menggunakan *software Microsoft Office Excel*. Data utama kemudian diolah lebih lanjut dengan menggunakan *software SPSS*. Analisa untuk perbandingan faktor produktivitas pekerja pada proyek *High Rise building* dan pekerja dalam proyek *Low Rise building* menggunakan program SPSS yaitu dengan *Independent-Samples T-Test* dengan tingkat signifikansi. Sebelum melakukan *Independent-Samples T-Test*, perlu mengecek normalitas dari setiap grup faktor. Setelah melakukan uji normalitas menghasilkan signifikansi uji Kolmogorov-Smirnov dengan syarat di atas 0.05. Jika memenuhi syarat distribusi normal maka akan dilakukan *Independent-Samples T-Test*, sementara itu jika distribusi data tidak normal pengujian yang disarankan adalah memakai uji non parametrik. *Independent-Samples T-Test* menggunakan syarat signifikansi 0.05. Jika nilai signifikansi > 0.05, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Sebaliknya, jika nilai signifikansi < 0.05, maka terdapat perbedaan yang signifikan dalam uji ini. Hasil dari uji *Independent-Samples T-Test* menyimpulkan hasil dari perbedaan faktor-faktor produktivitas pekerja konstruksi pada proyek *High Rise* dan *Low Rise* dalam penelitian ini.

### 4. HASIL ANALISA

Pada bagian ini akan dijelaskan hasil dari penelitian yang telah dilakukan

#### 4.1 Uji Validitas dan Reliabilitas

Dari hasil pengolahan data, dapat dilihat pada **Tabel 1** sampai **Tabel 4** hasil uji validitas dan realibilitas pada faktor teknik, faktor manusia, faktor manajemen, dan faktor luar. Hasil signifikansi dari keempat faktor menghasilkan nilai lebih kecil dari 0.05 sehingga dinyatakan valid. Sedangkan *cronbach alpha* menghasilkan nilai lebih besar dari 0.6 sehingga dinyatakan reliable. Keempat faktor tersebut menunjukkan bahwa kuesioner yang dibagikan telah valid dan reliable. Ini berarti kuesioner tersebut layak dan dapat dimengerti oleh responden.

**Tabel 1. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Faktor Teknik**

Indikator		<i>r</i> <i>Pearson</i>	Signifikansi	<i>Cronbach</i> <i>Alpha</i>
TG1	Kelengkapan spesifikasi proyek (gambar, model)	0.723	0.000	0.780
TG2	Inspeksi yang dilakukan sebelum melaksanakan tahap selanjutnya yang akan dikerjakan	0.695	0.000	
TG3	Pengerjaan ulang suatu bagian akibat kesalahan kerja	0.548	0.002	
TG4	Koordinasi/kerjasama yang baik antara kedua belah pihak perencana (arsitek dengan tenaga kerja teknik)	0.735	0.000	
TG5	Kerumitan design yang direncanakan oleh perencana	0.563	0.001	
TG6	Perubahan design dari rencana awal	0.630	0.000	
TG7	Tata letak penempatan fasilitas-fasilitas dalam proyek	0.605	0.000	
TG8	Pengaturan akses pekerja dan pendistribusian material dalam proyek	0.561	0.001	
TG9	Tanggapan para pekerja terhadap arahan yang telah diberikan	0.533	0.002	

**Tabel 2. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Faktor Manusia**

Indikator		<i>r</i> <i>Pearson</i>	Signifikansi	<i>Cronbach</i> <i>Alpha</i>
HG1	Keahlian tenaga kerja	0.666	0.000	0.666
HG2	Pengalaman tenaga kerja	0.758	0.000	
HG3	Motivasi tenaga kerja	0.697	0.000	
HG4	Stamina fisik para tenaga kerja	0.711	0.000	

**Tabel 3. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Faktor Manajemen**

Indikator		<i>r</i> <i>Pearson</i>	Signifikansi	<i>Cronbach</i> <i>Alpha</i>
MG1	Pembayaran yang terlambat	0.575	0.001	0.819
MG2	Pengawasan terhadap tenaga kerja	0.594	0.001	
MG3	Kepemimpinan dalam pengarahan tenaga kerja	0.682	0.000	
MG4	Proporsi kerja yang diberikan kepada sub-kontraktor	0.595	0.001	
MG5	Metode konstruksi	0.680	0.000	
MG6	Jumlah dan komposisi tenaga kerja	0.703	0.000	
MG7	Letak gudang yang tidak sesuai	0.524	0.003	
MG8	Tempat penyimpanan alat dan material	0.681	0.000	
MG9	Kecelakaan yang terjadi akibat kurangnya keamanan	0.573	0.001	
MG10	Jadwal dan harapan yang tinggi kepada performa tenaga kerja	0.519	0.003	
MG11	Pelatihan yang dilakukan kepada tenaga kerja	0.567	0.001	

**Tabel 4. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Faktor Luar**

Indikator		<i>r</i> <i>Pearson</i>	Signifikansi	<i>Cronbach</i> <i>Alpha</i>
EG1	Tinggi rendahnya temperature	0.664	0.000	0.710
EG2	Udara yang kencang	0.862	0.000	
EG3	Hujan	0.695	0.000	
EG4	Peraturan pemerintah	0.714	0.000	

#### 4.2 Analisa Deskriptif

Dari hasil pengolahan data, dapat dilihat **Tabel 5**. Tabel-tabel tersebut menunjukkan rata-rata dan ranking tiap sub-faktor. Berdasarkan tabel-tabel berikut, Keahlian tenaga kerja merupakan faktor terpenting karena mendapatkan ranking pertama pada proyek *High Rise building* dan pengalaman tenaga kerja merupakan tingkat pertama pada proyek *Low Rise building*.

**Tabel 5. Deskripsi Jawaban dan Peringkat**

Indikator		<i>High Rise building</i>		<i>Low Rise building</i>	
		Rata-rata	Ranking	Rata-rata	Ranking
TG1	Kelengkapan spesifikasi proyek (gambar, model)	4.27	3	3.63	3
TG2	Inspeksi yang dilakukan sebelum melaksanakan tahap selanjutnya yang akan dikerjakan	4.23	4	3.33	9
TG3	Pengerjaan ulang suatu bagian akibat kesalahan kerja	3.8	13	3.3	10
TG4	Koordinasi/kerjasama yang baik antara kedua belah pihak perencana (arsitek dengan tenaga kerja teknik)	3.97	8	3.53	4
TG5	Kerumitan design yang direncanakan oleh perencana	3.67	16	3.1	13
TG6	Perubahan design dari rencana awal	3.87	11	3.37	8
TG7	Tata letak penempatan fasilitas-fasilitas dalam proyek	3.43	17	2.5	21
TG8	Pengaturan akses pekerja dan pendistribusian material dalam proyek	3.67	16	2.77	17
TG9	Tanggapan para pekerja terhadap arahan yang telah diberikan	3.9	10	3.37	8
HG1	Keahlian tenaga kerja	4.4	1	3.9	2
HG2	Pengalaman tenaga kerja	4.37	2	3.93	1
HG3	Motivasi tenaga kerja	3.87	11	3.57	4
HG4	Stamina fisik para tenaga kerja	4.17	6	3.9	2

**Tabel 5. Deskripsi Jawaban dan Peringkat (Lanjutan)**

Indikator		<i>High Rise building</i>		<i>Low Rise building</i>	
		Rata-rata	Ranking	Rata-rata	Ranking
MG1	Pembayaran yang terlambat	4.2	5	3.63	3
MG2	Pengawasan terhadap tenaga kerja	4.1	7	3.13	12
MG3	Kepemimpinan dalam pengarahan tenaga kerja	3.83	12	3.63	3
MG4	Proporsi kerja yang diberikan kepada sub-kontraktor	3.4	18	2.93	15
MG5	Metode konstruksi	3.27	19	2.5	21
MG6	Jumlah dan komposisi tenaga kerja	4.17	6	3.4	7
MG7	Letak gudang yang tidak sesuai	3.87	11	2.63	19
MG8	Tempat penyimpanan alat dan material	3.73	14	2.6	20
MG9	Kecelakaan yang terjadi akibat kurangnya keamanan	3.73	14	3.07	14
MG10	Jadwal dan harapan yang tinggi kepada performa tenaga kerja	4.17	6	3.43	6
MG11	Pelatihan yang dilakukan kepada tenaga kerja	3.7	15	2.73	18
EG1	Tinggi rendahnya temperature	3.27	19	2.8	16
EG2	Udara yang kencang	3.93	9	3.27	11
EG3	Hujan	4.17	6	3.47	5
EG4	Peraturan pemerintah	3.7	15	3.07	14

#### 4.3 Uji Beda Faktor yang Mempengaruhi Produktifitas Kerja Berdasarkan Kelompok Konstruksi *High Rise* dan *Low Rise Building*

Sebelum melakukan uji beda persepsi faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja antara proyek *High Rise* dan *Low Rise building* perlu dilakukan uji normalitas terlebih dahulu. Pada penelitian ini, digunakan uji Kolmogorov-Smirnov dengan syarat angka harus lebih besar dari 0.05. Dapat dilihat pada **Tabel 9**, semua kelompok faktor menunjukkan angka lebih besar dari 0.05 yang berarti normal.

**Tabel 6. Uji Normalitas Faktor Produktivitas Kerja Berdasarkan *High Rise* dan *Low Rise Building***

Faktor Produktifitas Kerja	Kelompok	Signifikansi Uji Kolmogorov-Smirnov	Keterangan
Faktor Teknik	<i>High Rise</i>	0.185	Normal
	<i>Low Rise</i>	0.924	Normal
Faktor Manusia	<i>High Rise</i>	0.52	Normal
	<i>Low Rise</i>	0.806	Normal
Faktor Manajemen	<i>High Rise</i>	0.961	Normal
	<i>Low Rise</i>	0.46	Normal
Faktor Luar	<i>High Rise</i>	0.627	Normal
	<i>Low Rise</i>	0.377	Normal

Setelah melakukan uji normalitas, dilakukan uji beda *Independent Sample T-Test* untuk mengetahui perbedaan pada proyek *High Rise* dan *Low Rise building*. Dapat dilihat pada **Tabel 7** perbedaan pada

proyek *High Rise* dan *Low Rise building*. **Tabel 7** menunjukkan perbedaan terbesar terdapat pada letak gudang yang tidak sesuai dimana sub-faktor tersebut merupakan bagian dari faktor manajemen dengan nilai t terbesar yaitu 5,227.

**Tabel 7. Uji Independent Sample T-Test Faktor Produktivitas Kerja Berdasarkan Proyek High Rise dan Low Rise Building**

Faktor Produktivitas Kerja	Sub-faktor Produktivitas Kerja	Kelompok	t	Sig
Faktor Teknik	Inspeksi yang dilakukan sebelum melaksanakan tahap selanjutnya yang akan dikerjakan	<i>High Rise</i>	4.844	0.000
		<i>Low Rise</i>		
Faktor Manusia	Pengalaman tenaga kerja	<i>High Rise</i>	2.467	0.017
		<i>Low Rise</i>		
Faktor Manajemen	Letak gudang yang tidak sesuai	<i>High Rise</i>	5.227	0.000
		<i>Low Rise</i>		
Faktor Luar	Hujan	<i>High Rise</i>	2.768	0.008
		<i>Low Rise</i>		

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa keahlian tenaga kerja merupakan sub-faktor yang paling berpengaruh pada proyek *High Rise building*. Sedangkan pada proyek *Low Rise building*, pengalaman tenaga kerja merupakan sub-faktor yang paling berpengaruh baik pada proyek. Kedua sub-faktor ini merupakan bagian dari faktor manusia. Sub-faktor letak gudang yang tidak sesuai adalah faktor yang paling berbeda antara proyek *High Rise* dan *Low Rise building*. Sub-faktor ini merupakan bagian dari faktor manajemen.

## 6. DAFTAR REFERENSI

- Hafez et al. (2014). *Critical Factors Affecting Construction Labor Productivity in Egypt*.  
 Olomolaiye (1998). *Construction Productivity Management. Chartered Rustritute of Building, UK*.  
 Pilcher (1992). *Principles of Construction Management*. McGraw-Hill, London.