

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Faktor-Faktor Lapangan (*On-Site Factors*) Yang Mempengaruhi Produktivitas

On-site berarti tempat dimana proyek konstruksi dilaksanakan, sehingga faktor-faktor yang diperhatikan adalah faktor-faktor dalam level proyek. Tukang sebagai pihak yang terlibat langsung dan sangat dekat dengan aktivitas-aktivitas dalam proyek adalah salah satu yang harus diperhatikan kinerjanya. Faktor-faktor *on-site* yang mempengaruhi produktivitas tukang di lapangan sangatlah penting untuk diidentifikasi dan dimengerti sebagai langkah awal untuk meningkatkan produktivitas dalam proyek konstruksi. (Disadur Angky Hartanto dan Rudy Cahyono :2007)

Dalam beberapa penelitian yang sudah pernah dilakukan, terdapat sejumlah faktor-faktor lapangan yang mempengaruhi produktivitas tukang pada proyek konstruksi seperti yang terdapat pada Tabel 2.1. Faktor-faktor ini selanjutnya akan digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 2.1 Faktor-Faktor Lapangan Yang Mempengaruhi Produktivitas

No.	Faktor-Faktor Lapangan Yang Mempengaruhi Produktivitas	Sumber												
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Motivasi para tukang		V			V					V			
2	Kemampuan tukang		V						V		V			
3	Keletihan											V		V
4	Kurangnya program intruksi	V		V						V				

Tabel 2.1 Tabel Lanjutan

No.	Faktor-Faktor Lapangan Yang Mempengaruhi Produktivitas	Sumber												
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
5	Peralatan yang dipakai sudah usang atau sering rusak			V	V					V	V			
6	Cuaca buruk			V							V	V		
7	Jam lembur													V
8	Kurangnya pengakuan atas hasil pekerjaan		V			V					V			
9	Ketersediaan material			V						V				
10	Ketersediaan peralatan			V	V					V	V			
11	Ketersediaan peralatan pertukangan			V	V					V	V			
12	Absen dan pergantian tukang						V	V						
13	Datang terlambat, tapi pulang lebih awal						V	V						
14	Gangguan pada saat melakukan pekerjaan (interferensi)	V			V						V			
15	Kelompok tukang yang tidak seimbang (terlalu banyak/terlalu sedikit)	V			V						V			
16	Kurangnya ruang untuk bekerja (overcrowded)	V			V									
17	Kecelakaan kerja						V	V						
18	Kondisi kerja yang kurang aman													
19	Pemogokan/penghentian proyek						V	V						
20	Kurangnya koordinasi antar kelompok kerja	V			V						V			
21	Lokasi proyek yang jauh dari tempat tinggal tukang	V			V									
22	Bermalas-malasan		V								V			
23	Kerusakan pada bangunan						V	V						
24	Desain yang salah			V						V				

Tabel 2.1 Tabel Lanjutan

No.	Faktor-Faktor Lapangan Yang Mempengaruhi Produktivitas	Sumber												
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
25	Desain yang rumit			V			V			V				
26	Lingkup dan Desain yang berubah		V										V	
27	Kurangnya komunikasi antar tukang		V							V	V			
28	Kurangnya kontrol jadwal yang dilakukan manajemen			V							V			
29	Kurangnya perencanaan site	V		V										
30	Letak penyimpanan material yang terlalu jauh dari area kerja	V			V									
31	Prosedur permintaan material yang rumit			V	V					V	V			
32	Letak tempat istirahat dan toilet yang terlalu jauh dari area kerja				V					V				

Sumber :

A. Adrian, 1987.

B. Borcheding, 1976.

C. Borcheding, Sebastian, and Samelson, 1980.

D. Do, 1997.

- E. Chang, and Ogunlana, 1998.
- F. Hinze, 1978.
- G. Hinze, Ugwu, and Hubbard, 1985.
- H. Kaming, Olomolaiye, Holt, and Harris, 1997b.
- I. Kaming, Olomolaiye, Holt, Kometa, and Harris, 1996.
- J. Maloney, 1983.
- K. Thomas, 1992.
- L. Thomas, and Napolitan, 1995.
- M. Thomas, and Raynar, 1997.

(Disadur Angky Hartanto dan Rudy Cahyono :2007)

2.1.1 Definisi Dari Faktor Lapangan

Menurut Angky Hartanto dan Rudy Cahyono : 2007, faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tukang yang dipakai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Motivasi para tukang

Motivasi para tukang secara tidak langsung berpengaruh pada produktivitas. Maloney (1983) menyatakan bahwa pengaruh motivasi yang tinggi pada tukang dapat menghasilkan tingkat usaha yang lebih tinggi pula.

2. Kemampuan tukang

Atribut-atribut dari tukang yang dapat mempengaruhi produktivitas antara lain : skill, kualifikasi, pelatihan dan pengalaman kerja, serta tenaga fisik maupun mental. Pengalaman yang kurang dari tukang baru biasanya menghasilkan pekerjaan yang kurang baik dan kerja yang lambat sehingga memerlukan perbaikan untuk mencapai kualitas yang diharapkan.

3. Keletihan

Pernyataan bahwa jam lembur dapat mengurangi produktivitas proyek dikemukakan oleh beberapa orang (Thomas, 1992; Thomas dan Raynar, 1997). Hal ini dapat terjadi apabila jam lembur dikaitkan dengan faktor keletihan tukang. Dengan banyaknya jam kerja lembur akan mengakibatkan tukang mengalami kelelahan sehingga kerja yang dilakukan menjadi lambat.

4. Kurangnya program instruksi

Mandor jarang memberikan pengarahan tentang apa yang seharusnya dilakukan oleh para tukang sebelum mereka bekerja sehingga para tukang tidak dapat bekerja dengan efektif.

5. Peralatan yang dipakai sudah usang atau sering rusak

Peralatan yang kurang memadai sehingga tukang tidak dapat bekerja lebih cepat dan efisien.

6. Cuaca buruk

Iklim yang terlalu dingin atau terlalu panas membuat para tukang tidak dapat bekerja maksimal. Juga jika terjadi hujan yang membuat pekerjaan terhenti untuk sementara.

7. Jam lembur

Dilakukan untuk mempercepat waktu pelaksanaan proyek ataupun mengejar keterlambatan. Tetapi, jam lembur dapat menyebabkan kelelahan karena penambahan jam kerja sehingga sering terjadi *slow work*.

8. Kurangnya pengakuan atas hasil pekerjaan

Atasan tidak memberikan pujian atas hasil usaha keras tukang, kritikan terhadap tukang serta tidak adanya rekomendasi terhadap tukang yang berkemampuan.

9. Ketersediaan material

Supplier terlambat atau salah mengirim material, kerusakan material, penyimpanan material yang kurang teratur serta transportasi material dari tempat penyimpanan jauh.

10. Ketersediaan peralatan

Peralatan yang ada kurang memadai untuk melakukan pekerjaan dengan baik. Sebagai contoh: jumlah molen yang kurang, jumlah truk untuk transportasi yang kurang.

11. Ketersediaan perlengkapan pertukangan

Kurang lengkapnya perlengkapan seperti obeng, palu, cangkul yang mengakibatkan tukang tidak dapat bekerja dengan baik.

12. Absen dan pergantian tukang

Hinze et al., (1985) membagi absen menjadi 2 macam, yaitu absen sukarela dan absen tidak sukarela. Absen sukarela yaitu absen yang terjadi ketika tukang sebenarnya mampu untuk bekerja tetapi karena beberapa alasan memutuskan untuk tidak bekerja. Sementara absen tidak sukarela adalah absen yang diakibatkan oleh cedera atau sakit. Business Roundtable's menemukan beberapa alasan yang menyebabkan pergantian ini antara lain hubungan yang buruk dengan bos, pekerjaan yang lebih baik di tempat lain, manajemen yang buruk, perencanaan yang buruk, tekanan yang berlebih dan kurangnya peralatan.

13. Datang terlambat, tapi pulang lebih awal

Perilaku tukang yang dapat mengurangi jam kerjanya. Hal ini dapat terjadi bila manajemen tidak melakukan pengawasan yang baik sehingga produktivitas tukang turun.

14. Gangguan pada saat melakukan pekerjaan (interferensi)

Termasuk didalamnya supervisor sering menunda pemeriksaan terhadap kualitas maupun kuantitas hasil kerja tukang sehingga tukang harus menunggu untuk dapat melanjutkan aktivitas berikutnya dan lamanya waktu yang dibutuhkan untuk memeriksa (pemeriksa kurang ahli).

15. Kelompok tukang yang tidak seimbang (terlalu banyak/terlalu sedikit)

Tukang banyak namun yang dikerjakan sedikit atau komposisi tukang yang tidak sebanding.

16. Kurangnya ruang untuk bekerja (*overcrowded*)

Tukang terganggu saat bekerja karena ada tukang lain yang bekerja pada area yang sama dengan pekerjaan yang berbeda.

17. Kecelakaan kerja

Kecelakaan kerja merupakan sesuatu yang tidak direncanakan, tidak terkontrol, tidak disukai, dimana keadaan tersebut mengganggu fungsi normal seseorang atau kelompok dan mengakibatkan cedera atau hampir cedera (Anton, Thomas J., 1989).

18. Kondisi kerja yang kurang aman

Pada dasarnya tukang bekerja pada kondisi yang berbahaya, misalnya pekerjaan pada galian dalam, pada tebing atau pada tempat yang tinggi.

19. Pemogokan/penghentian proyek

Hal ini diakibatkan adanya *force majeure* berupa bencana alam atau adanya konflik antara tukang dan atasan sehingga proyek terhenti.

20. Kurangnya koordinasi antar kelompok kerja

Tidak adanya kerjasama yang baik ketika bekerja dengan tim lain, misalnya antara tukang bekisting dan tukang pembesian. Tukang pembesian tidak dapat memulai pekerjaannya sebelum pekerja bekisting menyelesaikan pekerjaannya.

21. Lokasi proyek yang jauh dari tempat tinggal tukang

Jarak proyek yang jauh membuat tukang bermalas-malasan untuk berangkat ke proyek setiap harinya.

22. Bermalas-malasan

Merokok, minum, berbincang dengan tukang lainnya, telepon.

23. Kerusakan pada bangunan

Kerusakan pada struktur bangunan karena terjadi bencana atau keteledoran pelaksana proyek sehingga menyebabkan *rework*.

24. Desain yang salah

Hasil pekerjaan yang tidak sesuai harapan karena desain yang tidak benar sebagai akibat dari kurangnya perencanaan yang dilakukan.

25. Desain yang rumit

Dapat menyebabkan salah interpretasi pada tukang sehingga salah dalam melakukan pekerjaan sehingga harus dilakukan pembongkaran kembali dan *rework*.

26. Lingkup dan Desain yang berubah

Change order adalah perubahan permintaan dari lingkup dan desain pekerjaan yang asli. *Change order* yang mengakibatkan *rework* memberi dampak berupa keterlambatan dan gangguan pada proyek, seperti gangguan urutan pekerjaan, menurunnya motivasi para tukang.

27. Kurangnya komunikasi antar tukang

Tidak adanya komunikasi (obrolan) pada saat bekerja sama sebagai satu tim, kurangnya informasi baik dari mandor maupun atasan.

28. Kurangnya kontrol jadwal yang dilakukan manajemen

Pelaksanaan proyek yang lebih lambat daripada yang dijadwalkan karena kurangnya kontrol manajemen terhadap sumber daya material, alat, dan tukang.

29. Kurangnya perencanaan site

Site layout harus direncanakan dengan baik sesuai dengan metode-metode dan urutan kerja yang digunakan dalam proyek sehingga pekerjaan dapat

diselesaikan dengan baik dan lapangan proyek dapat dimaksimalkan sebaik mungkin.

30. Letak penyimpanan material yang terlalu jauh dari area kerja

Tukang dapat menghabiskan lebih banyak waktu untuk berjalan dari tempatnya bekerja ke tempat penyimpanan material dan peralatan bila ternyata material dan peralatan yang dibutuhkan tidak tersedia.

31. Prosedur permintaan material yang rumit

Jam kerja tukang berkurang karena harus banyak berjalan untuk prosedur permintaan material ketika material yang dibutuhkan tidak tersedia.

32. Letak tempat istirahat dan toilet yang terlalu jauh dari area kerja

Tukang jadi banyak membuang waktu untuk kembali bekerja setelah jam istirahat proyek selesai.

2.2 Teori Produktivitas

Banyak pendapat yang menyampaikan pengertian dari produktivitas, beberapa adalah sebagai berikut ini (disadur Citra : 2012) :

1. Menurut Basu Swastha dan Ibnu Sukotjo (1995: 281) produktivitas adalah sebuah konsep yang menggambarkan hubungan antara hasil (jumlah barang dan jasa) dengan sumber (jumlah tenaga kerja, modal, tanah, energi, dan sebagainya) yang dipakai untuk menghasilkan hasil tersebut.

2. Sedangkan George J. Washinis (Rusli Syarif,1991: 1) memberi pendapat bahwa “Produktivitas mencakup dua konsep dasar yaitu daya guna dan hasil guna. Daya guna menggambarkan tingkat sumber-sumber manusia, dana, dan alam yang diperlukan untuk mengusahakan hasil tertentu, sedangkan hasil guna menggambarkan akibat dan kualitas dari hasil yang diusahakan”.
3. Menurut profesor Luis Sabourin (Rusli Syarif,1991: 1) adalah “Rumusan tradisional dari produktivitas total tidak lain adalah ratio dari apa yang dihasilkan terhadap saluran apa yang digunakan untuk memperoleh hasil tersebut.”
4. Menurut Mukiyat (1998: 481) bahwa produktivitas kerja biasanya dinyatakan dengan suatu imbang dari hasil kerja rata-rata dalam hubungannya dengan jam kerja rata-rata dari yang diberikan dengan proses tersebut.
5. Sedangkan konsep produktivitas menurut piagam OSLA tahun 1984 adalah (J. Ravianto,1986: 18):
 - a. Produktivitas adalah konsep universal, dimaksudkan untuk menyediakan semakin banyak barang dan jasa untuk semakin banyak orang dengan menggunakan sedikit sumber daya.
 - b. Produktivitas berdasarkan atas pendekatan multidisiplin yang secara efektif merumuskan tujuan rencana pembangunan dan pelaksanaan

cara-cara produktif dengan menggunakan sumber daya secara efektif dan efisien namun tetap menjaga kualitas.

- c. Produktivitas terpadu menggunakan keterampilan modal, teknologi manajemen, informasi, energi, dan sumber daya lainnya untuk mutu kehidupan yang mantap bagi manusia melalui konsep produktivitas secara menyeluruh.
- d. Produktivitas berbeda di masing-masing negara dengan kondisi, potensi, dan kekurangan serta harapan yang dimiliki oleh negara yang bersangkutan dalam jangka panjang dan pendek, namun masing-masing negara mempunyai kesamaan dalam pelaksanaan pendidikan dan komunikasi.
- e. Produktivitas lebih dari sekedar ilmu teknologi dan teknik manajemen akan tetapi juga mengandung filosofi dan sikap mendasar pada motivasi yang kuat untuk terus menerus berusaha mencapai mutu kehidupan yang baik.

2.2.1 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Kerja

Menurut Sukarna disadur Citra : 2012 produktivitas kerja dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu sebagai berikut ini :

1. Motivasi untuk meraih prestasi kerja.
2. Upah kerja

3. Kesehatan dan keselamatan kerja karyawan.
4. Kemampuan memimpin perusahaan.
5. Fasilitas kerja.

Sedangkan untuk mengukur produktivitas kerja digunakan beberapa variabel sebagai berikut ini :

1. Kecepatan waktu bekerja
2. Penghematan waktu bekerja
3. Kedisiplinan bekerja
4. Tingkat absensi

Di Indonesia, penelitian serupa dilakukan oleh Kaming pada tahun 1997. Faktor yang mempengaruhi produktivitas proyek diklasifikasikan menjadi empat kategori utama, yaitu :

1. Metoda dan teknologi, terdiri atas faktor : desain rekayasa, metoda konstruksi, urutan kerja dan pengukuran kerja.
2. Manajemen lapangan, terdiri atas faktor : perencanaan dan penjadwalan, tata letak lapangan, komunikasi lapangan, manajemen material, manajemen peralatan, manajemen tenaga kerja.
3. Lingkungan kerja, terdiri atas faktor : keselamatan kerja, lingkungan fisik, kualitas pengawasan, keamanan kerja, latihan kerja dan partisipasi.

4. Faktor manusia, terdiri atas faktor : tingkat upah pekerja, kepuasan kerja, insentif, pembagian keuntungan dan hubungan kerja.

2.3 Teori Kualitas

Menurut ISO 8402 dan ISO 9000 menyebutkan bahwa : kualitas adalah kombinasi dari karakteristik antara barang dan jasa sesuai dengan kemampuannya untuk memenuhi kepuasan konsumennya.

Banyak pendapat yang menyampaikan pengertian dari kualitas, beberapa adalah sebagai berikut ini :

1. Menurut Wungu dan Brotoharsojo (2003:57) bahwa *Quality* (kualitas) adalah segala bentuk satuan ukuran yang terkait dengan mutu atau kualitas hasil kerja dan dinyatakan dalam ukuran angka atau yang dapat dipadankan dengan angka.
2. Menurut Elliot (1993) kualitas adalah sesuatu yang berbeda untuk orang yang berbedadan tergantung pada waktu dan tempat atau dikatakan sesuai dengan tujuan.
3. Menurut Juran (1962) kualitas adalah kesesuaian dengan tujuan atau manfaatnya. Crosby (1979) kualitas adalah kesesuaian dengan kebutuhan yang meliputi *availability, delivery, realibility, maintainability*, dan *cost effectiveness*.

2.3.1 Pengertian Kualitas Kerja

Kualitas kerja adalah suatu standar fisik yang diukur karena hasil kerja yang dilakukan atau dilaksanakan karyawan atas tugas-tugasnya. Inti dari kualitas kerja adalah suatu hasil yang dapat diukur dengan efektifitas dan efisiensi suatu pekerjaan yang dilakukan oleh sumber daya manusia atau sumber daya lainnya dalam pencapaian tujuan atau sasaran perusahaan dengan baik dan berdaya guna. Sedangkan menurut Wilson dan Heyel (1987:101) mengatakan bahwa *Quality of work* (kualitas kerja) menunjukkan sejauh mana mutu seorang pegawai dalam melaksanakan tugas-tugasnya meliputi ketepatan, kelengkapan, dan kerapian.

2.3.2 Ciri-Ciri Kualitas Kerja

Menurut Basu Swastha kualitas kerja mengacu pada sumber daya manusia, kualitas sumber daya manusia mengacu pada :

1. Ketepatan

Dalam pelaksanaan pekerjaan, yang termasuk dalam ketepatan kerja adalah sebagai berikut ini :

- Ketepatan ukuran seperti panjang pemasangan sengkang.
- Ketepatan ketebalan seperti tebal plesteran sesuai dengan ukuran.

2. Kesempurnaan

Dalam pelaksanaan pekerjaan yang termasuk dalam kesempurnaan kerja adalah kesesuaian hasil seperti dalam perencanaan.

Contoh : dinding yang rata dan tak bergelombang, pemasangan batu bata yang tegak.

3. Penampilan

Meliputi kondisi tempat saat bekerja, apakah rapi atau tidak, tebuang sia-sia atau tidak.

Contoh : pengecatan halus tidak tebal tipis dalam pengecatan.

