

TINJAUAN PRODUKTIVITAS PEKERJA DENGAN METODE FIELD RATINGS

**(Studi Kasus pada Pekerjaan Bekisting Plat Lantai
Proyek Pembangunan WUKU Villa & Condotel)
Kawasan Pecatu Indah Resort, Pecatu, Bali**

Sakwar Sanudin¹⁾, Agus Setyawan²⁾

**Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Surakarta**

Abstrak

Keberhasilan pembangunan proyek konstruksi ditopang oleh berbagai pihak yang terlibat, sejak para kontraktor dan subkontraktor, pemasok bahan, mandor, sampai segenap pekerjanya. Sedangkan pengendaliannya melibatkan pula aktivitas pemberi tugas beserta segenap konsultannya. Selain keberhasilan itu dipengaruhi oleh banyak pihak, tidak terlepas juga dari pengelolaan manajemen biaya dan waktu yang baik serta terpenuhinya tenaga kerja yang produktif. Tenaga kerja merupakan salah satu tenaga penggerak yang berperan dalam pelaksanaan proyek konstruksi dan permasalahan yang sering muncul di dalamnya adalah mengenai kurangnya kecekatan tenaga kerja selama bekerja, sehingga bisa menghambat pelaksanaan jadwal yang sebelumnya telah direncanakan (time schedule). Dengan demikian dilakukan pengukuran produktivitas tenaga kerja sehingga mencapai produktivitas yang efektif/memuaskan sehingga mampu memacu kelancaran pelaksanaan proyek konstruksi. Oleh karena itu semua aktivitas yang dilakukan dari setiap jenis pekerjaan selalu bersifat beruntun/berkesinambungan satu dengan yang lain hingga pada akhirnya tercapai keberhasilan suatu pelaksanaan proyek konstruksi.

Tugas Akhir ini dilakukan terhadap aktivitas setiap tenaga kerja yang berjumlah 9 orang, mulai mereka bekerja sampai selesai (9 jam kerja dikurangi 1 jam untuk istirahat) pada pekerjaan pemasangan bekisting plat lantai selama 6 hari. Penelitian pada pekerjaan pemasangan bekisting ini dilakukan pada zona lantai dua (2) dan oleh dua (2) orang peneliti. Dari hasil penelitian kemudian dilakukan analisa perhitungan produktivitas tenaga kerja dengan menggunakan metode *field ratings*. Metode ini menerangkan bahwa tingkat produktivitas tenaga kerja dikatakan efektif/memuaskan, jika prosentase tingkat produktivitas mencapai lebih dari 60%.

Dari hasil analisa perhitungan yang telah dilakukan diketahui persen waktu efektif tenaga kerja pada hari ke-1 sebesar 68,68%, pada hari ke-2 sebesar 68,88%, pada hari ke-3 sebesar 68,76%, pada hari ke-4 sebesar 68,85%, pada hari ke-5 sebesar 68,95%, dan pada hari ke-6 sebesar 68,78%. Sehingga tingkat produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan bekisting plat lantai di zona lantai dua (2) yaitu mulai hari ke-1 sampai dengan hari ke-6 pada Proyek Pembangunan WUKU Villa & Condotel Pecatu Bali termasuk efektif atau memuaskan. Total waktu kerja selama 6 hari yang dilakukan oleh tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan bekisting sebesar 3240 menit/orang dan rata-rata (*mean*) total waktu kerja efektif sebesar 2229,78 menit/orang, sehingga dapat diketahui waktu tidak efektif sebesar 1010,22 menit/orang.

Untuk memperkecil waktu tidak efektif tersebut, langkah yang dapat diambil salah satunya dengan menambah jumlah tenaga kerja, dengan cacatan tenaga kerja tambahan itu harus lebih menguasai pekerjaan yang dimaksudkan. Oleh karena itu didapatkan waktu efektif kerja yang mendekati besarnya pencapaian total waktu efektif selama 6 hari yaitu sebesar 3240 menit/orang sehingga pada akhirnya tercapai besarnya waktu efektif sesuai dari yang diharapkan.

Kata kunci : Produktivitas, Metode *Field Ratings*

PENDAHULUAN

Dewasa ini pembangunan sektor industri jasa konstruksi terus berkembang di Indonesia, sehingga semakin banyak tuntutan akan bangunan konstruksi. Kesuksesan pembangunan di sektor industri jasa konstruksi tidak lepas dari sumber-sumber daya yang mendukungnya. Salah satu faktor yang mendukung kesuksesan tersebut adalah sumber daya manusia.

Sumber daya manusia akan sangat menentukan keberhasilan suatu proyek. Walaupun proyek didukung oleh modal yang tak terbatas dan peralatan yang canggih tetapi jika dikelola oleh tenaga kerja yang mempunyai kemampuan seadanya tentu akan sia-sia karena produktivitas yang diharapkan tidak akan tercapai secara optimal. Oleh sebab itu dituntut suatu manajemen yang baik dalam pelaksanaan proyek konstruksi agar diperoleh hasil yang optimal, selain didukung oleh modal yang kuat peralatan yang canggih juga didukung oleh sumber daya manusia yang produktif.

Sudah banyak penelitian tentang produktivitas pekerjaan, termasuk penelitian terhadap faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas pekerjaan dengan berbagai tinjauan. Penelitian dalam Tugas Akhir ini meneruskan penelitian sebelumnya, yang menyarankan untuk melakukan penelitian terhadap tingkat produktivitas pekerja pada berbagai pekerjaan dengan metode penelitian yang berbeda dengan penelitian sebelumnya. Dalam skripsi ini dilakukan penelitian terhadap aktivitas tiap pekerja pada waktu tertentu dalam pelaksanaan pekerjaan pemasangan bekisting.

Pada pembangunan konstruksi gedung di Indonesia, bekisting merupakan pekerjaan konstruksi yang mempunyai peranan sangat penting. Pada pekerjaan ini di lapangan dimungkinkan juga adanya kerawanan terhadap waktu pelaksanaan dan biaya, hal ini salah satunya disebabkan oleh banyaknya waktu yang diabaikan bahkan secara sengaja dilanggar oleh pekerja. Kerja yang bermalasan ataupun korupsi jam kerja dari yang semestinya bukanlah menunjang pembangunan tetapi justru menghambat kemajuan yang semestinya dicapai.

Sebaliknya kerja yang efektif menurut jumlah jam kerja yang seharusnya serta kualitas kerja yang sesuai dengan uraian kerja masing-masing pekerja, akan menunjang serta mendorong kelancaran proyek, baik individu maupun secara menyeluruh.

Tenaga kerja dalam suatu organisasi proyek konstruksi merupakan salah satu faktor penting selain sumber daya alam (bahan/material) dan kesiapan biaya yang digunakan selama proyek berlangsung. Tenaga kerja juga sangat berpengaruh dalam pencapaian prestasi pekerjaan dalam suatu proyek. Oleh karena itu, dalam hal ini perlu dilakukan tolok ukur untuk memperkirakan produktivitas tenaga kerja dalam suatu proyek. Produktivitas biasanya dikaitkan dengan jumlah suatu barang atau jasa yang dihasilkan oleh seseorang atau kelompok orang dan dapat juga yang dihasilkan oleh mesin produksi.

Hal yang melatarbelakangi penelitian mengenai pengukuran (tinjauan) produktivitas tenaga kerja adalah agar suatu proyek mampu menentukan target/sasaran yang nyata. Pencapaian sasaran itu didapat dari hasil pengamatan tenaga kerja pada pekerjaan yang akan berlangsung yang dalam penelitian ini pada pekerjaan pemasangan bekisting plat lantai dengan memperhatikan jam kerja yang kemudian akan diterapkan dalam penggunaan metode *Field Ratings*.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian adalah langkah-langkah atau cara-cara penelitian suatu masalah, kasus, gejala, atau fenomena dengan jalan ilmiah untuk menghasilkan jawaban yang rasional. Metode penelitian digunakan sebagai dasar akan langkah-langkah berurutan yang didasarkan pada tujuan penelitian dan menjadi suatu perangkat yang digunakan untuk menarik kesimpulan, sehingga dapat diperoleh penyelesaian yang diharapkan untuk mencapai keberhasilan penelitian.

Data yang diperoleh dari penelitian yang menggambarkan suatu kondisi proyek tertentu disusun rapi dan dianalisis. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analisis deskriptif dengan jenis *job*

analysis yaitu penelitian yang bukan bersifat eksperimen dan dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi berupa data primer mengenai status suatu gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan. Studi ini dilakukan dengan mengumpulkan literature dan data sekunder yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, kemudian menentukan teknik survey yang digunakan.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara-cara yang digunakan untuk mendapatkan data. Metode yang digunakan adalah metode *field ratings*, yakni dengan mengamati waktu efektif dan waktu tidak efektif pekerja tiap jam dan mencatatnya dalam lembar pengamatan.

Instrumen Pengumpulan Data

Instrument pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti dalam kegiatannya mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan mudah. Instrumen penelitian diartikan sebagai alat bantu yang merupakan sarana yang dapat diwujudkan dalam benda, misalnya lembar pengamatan atau panduan pengamatan, pedoman wawancara dan lain sebagainya.

Setelah peneliti menentukan metode apa yang tepat untuk digunakan dalam penelitian sesuai dengan sumber data yang ada maka akan lebih mudah menentukan instrument pengumpulan datanya, atau dengan kata lain untuk menentukan instrument pengumpulan data, peneliti harus menentukan terlebih dahulu sumber data dan metode pengumpulan data yang akan dipakai.

Tahap dan Prosedur Penelitian

Tahapan dalam analisis data merupakan urutan langkah yang dilaksanakan secara sistematis dan logis sesuai dasar teori permasalahan sehingga didapat analisis yang akurat untuk mencapai tujuan penulisan. Adapun tahap dan prosedur penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Tahap I (Tahap persiapan)

Langkah yang dilakukan yaitu merumuskan masalah penelitian, tujuan penelitian, menentukan metode yang

digunakan dan menggali kepustakaan. Melakukan studi pustaka yaitu dengan membaca materi kuliah, buku-buku referensi, buku-buku dan jurnal yang berhubungan dengan pembuatan laporan penelitian.

2. Tahap II (Tahap Penentuan Obyek Penelitian)

Langkah yang dilakukan adalah:

1. Mengidentifikasi proyek yang akan diteliti
2. Melakukan proses perijinan kepada pelaksana atau pemilik proyek
3. Menentukan obyek pengamatan

3. Tahap III (Tahap pengumpulan data)

Disebut tahap penelitian atau *scoring* data. Langkah yang dilakukan dalam tahap ini adalah :

Pengumpulan data produktivitas pekerja yaitu mengamati pekerjaan pemasangan bekisting pada plat lantai 2 Condotel A1 tiap jam dalam 1 hari kerja, selama 6 hari.

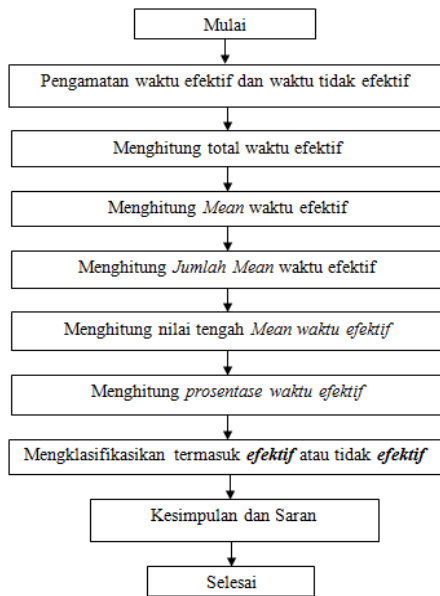
4. Tahap IV (Tahap analisis data)

Disebut tahap analisis data, adapun langkah yang dilakukan dalam tahap ini adalah menganalisis data penelitian dengan menggunakan analisis deskripsi. Menghitung produktivitas pekerjaan pemasangan bekisting tiap pekerja dengan membandingkan luasan total pekerjaan bekisting yang diamati dengan waktu efektif pekerjaanya, sehingga didapatkan produktivitas dengan satuan m^2/jam . (Analisis data penelitian menggunakan analisis deskriptif dengan bantuan komputer program *MS. Excel*).

5. Tahap V (Tahap pembahasan)

Langkah yang dilakukan adalah melakukan pembahasan dari hasil analisis terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat produktivitas untuk mendapatkan kesimpulan.

Diagram Alir Penelitian



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

HASIL PENELITIAN

Dari hasil penelitian didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 1. Contoh analisa waktu dan kegiatan pekerja hari ke-1.

Jam	Mean waktu efektif (mnt)	Mean waktu tidak efektif (mnt)	Kegiatan tidak efektif
08.00 - 09.00	39.4	20.6	Menunggu material bekisting dipindahkan tower crane ke zona pekerjaan
09.00 - 10.00	41.3	18.7	Bejalan keluar dari zona pengamatan, mengobrol sehingga pekerjaan tidak maksimal
10.00 - 11.00	43.2	16.8	
11.00 - 12.00	40.3	19.7	Menghentikan aktivitas bekerja, mengobrol sesama pekerja dan bersiap untuk istirahat
13.00 - 14.00	40.3	19.7	Belum melakukan aktivitas kerja, mengobrol sesama pekerja, baru bersiap memasang bekisting
14.00 - 15.00	42.0	18.0	Bejalan keluar dari zona pengamatan, mengobrol sehingga pekerjaan tidak maksimal
15.00 - 16.00	43.8	16.2	
16.00 - 17.00	41.3	18.7	Shalat Asar secara bergantian
17.00 - 18.00	39.1	20.9	Menghentikan aktivitas bekerja, mengobrol sesama pekerja dan bersiap untuk istirahat

Rekapitulasi Hasil Perhitungan

Dari hasil perhitungan di atas, maka didapatkan prosentase waktu efektif per hari yaitu :

Tabel 2. Rekapitulasi Perhitungan total

Hari ke	Mean waktu efektif (mnt)	Mean prod. Eff. (m ² /jam/org)	Persen waktu Eff.	Persen waktu tidak Eff.
1	41.21	1.338	68.68	31.32
2	41.33	1.338	68.88	31.12
3	41.26	1.338	68.76	31.24
4	41.31	1.338	68.85	31.15
5	41.37	1.338	68.95	31.05
6	41.27	1.338	68.78	31.22

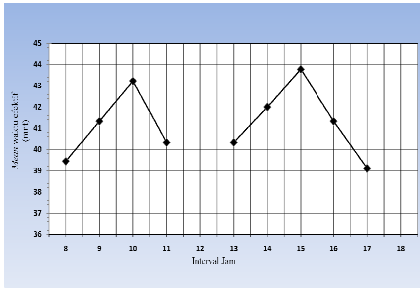
Dari hasil penelitian di atas dapat diketahui persen waktu efektif yang terbesar terdapat pada hari ke-5 yaitu sebesar 68,95%. Tingkat produktivitas pekerja pada pekerjaan pemasangan bekisting Lantai 2 Condotel A1 termasuk *efektif* karena persen waktu efektifnya di atas 60%.

PEMBAHASAN

Berdasarkan Tabel 5.3.1. pada hari ke-1 :

1. *Mean* waktu efektif terendah terjadi pada jam 17.00 – 18.00 sebesar 39,1 mnt/org disebabkan pekerja istirahat lebih awal dan bersiap untuk istirahat.
2. *Mean* waktu efektif tertinggi terjadi pada pukul 15.00 – 16.00 sebesar 43,8 mnt/org karena sebagian besar pekerja bekerja pada zona pengerjaan dan hanya sebagian kecil yang meninggalkan zona pengerjaan.
3. *Mean* total waktu efektif sebesar 370,889 mnt/org
4. Tiap interval 1 jam, rata-rata waktu efektif pada hari ke-1 sebesar 41,21 mnt/org dan rata-rata waktu tidak efektif sebesar 18,79 mnt/org
5. Persen waktu efektif sebesar 68,68% dan persen waktu tidak efektif sebesar

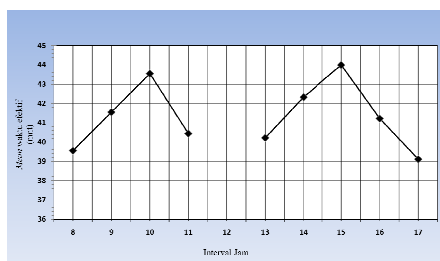
31,32%, sehingga produktifitas pada hari ke-1 dikategorikan memuaskan atau efektif karena persen waktu efektifnya lebih besar dari 60%.



Gambar 2. Mean waktu efektif hari ke-1

Berdasarkan data pada hari ke-2 :

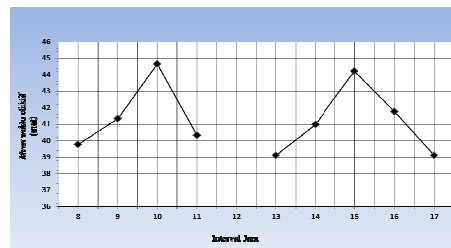
1. Mean waktu efektif terendah terjadi pada jam 17.00 – 18.00 sebesar 39,1 mnt/org disebabkan pekerja istirahat lebih awal dan bersiap untuk istirahat.
2. Mean waktu efektif tertinggi terjadi pada pukul 15.00 – 16.00 sebesar 44,0 mnt/org karena sebagian besar pekerja bekerja pada zona pengerjaan dan hanya sebagian kecil yang meninggalkan zona pengerjaan.
3. Mean total waktu efektif sebesar 372,00 mnt/org
4. Tiap interval 1 jam, rata-rata waktu efektif pada hari ke-1 sebesar 41,33 mnt/org dan rata-rata waktu tidak efektif sebesar 18,67 mnt/org
5. Persen waktu efektif sebesar 68,88% dan persen waktu tidak efektif sebesar 31,12%, sehingga produktifitas pada hari ke-2 dikategorikan memuaskan atau efektif karena persen waktu efektifnya lebih besar dari 60%.



Gambar 3. Mean waktu efektif hari ke-2

Berdasarkan data pada hari ke-3 :

1. Mean waktu efektif terendah terjadi pada jam 13.00 – 14.00 dan 17.00 – 18.00 sebesar 39,1 mnt/org disebabkan pekerja istirahat lebih awal dan bersiap untuk istirahat.
2. Mean waktu efektif tertinggi terjadi pada pukul 10.00 – 11.00 sebesar 44,7 mnt/org karena sebagian besar pekerja bekerja pada zona pengerjaan dan hanya sebagian kecil yang meninggalkan zona pengerjaan.
3. Mean total waktu efektif sebesar 371,33 mnt/org
4. Tiap interval 1 jam, rata-rata waktu efektif pada hari ke-1 sebesar 41,26mnt/org dan rata-rata waktu tidak efektif sebesar 18,74 mnt/org
5. Persen waktu efektif sebesar 68,76% dan persen waktu tidak efektif sebesar 31,24%, sehingga produktifitas pada hari ke-3 dikategorikan memuaskan atau efektif karena persen waktu efektifnya lebih besar dari 60%.

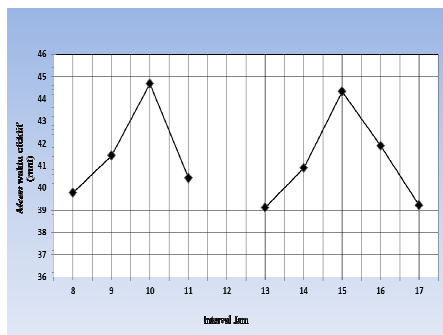


Gambar 4. Mean waktu efektif hari ke-3

Berdasarkan data pada hari ke-4 :

1. Mean waktu efektif terendah terjadi pada jam 13.00 – 14.00 sebesar 39,1 mnt/orgdisebabkanpekerjasetelahistirahattidaklangsungbekerjaketapimengobrolduludengansesamapekerja.
2. Mean waktu efektif tertinggi terjadi pada pukul 10.00 – 11.00 sebesar 44,7 mnt/org karena sebagian besar pekerja bekerja pada zona pengerjaan dan hanya sebagian kecil yang meninggalkan zona pengerjaan.
3. Mean total waktu efektif sebesar 371,78 mnt/org
4. Tiap interval 1 jam, rata-rata waktu efektif pada hari ke-1 sebesar 41,31 mnt/org dan rata-rata waktu tidak efektif sebesar 18,69 mnt/org

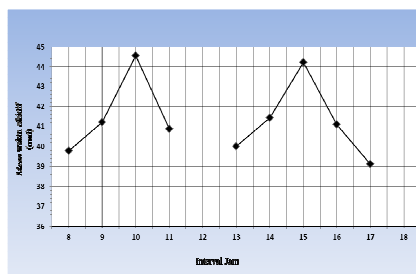
- Persen waktu efektif sebesar 68,85% dan persen waktu tidak efektif sebesar 31,15%, sehingga produktifitas pada hari ke-4 dikategorikan memuaskan atau efektif karena persen waktu efektifnya lebih besar dari 60%.



Gambar 5. Mean waktu efektif hari ke-4

Berdasarkan data pada hari ke-5 :

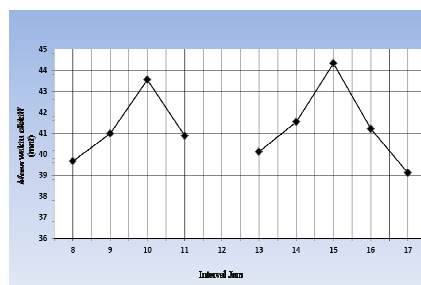
- Mean waktu efektif terendah terjadi pada jam 17.00 – 18.00 sebesar 39,2 mnt/org disebabkan disebabkan pekerja istirahat lebih awal dan bersiap untuk sholat Maghrib.
- Mean waktu efektif tertinggi terjadi pada pukul 10.00 – 11.00 sebesar 44,6 mnt/org karena sebagian besar pekerja bekerja pada zona pengerjaan dan hanya sebagian kecil yang meninggalkan zona pengerjaan.
- Mean total waktu efektif sebesar 372,33 mnt/org
- Tiap interval 1 jam, rata-rata waktu efektif pada hari ke-1 sebesar 41,37mnt/org dan rata-rata waktu tidak efektif sebesar 18,63 mnt/org
- Persen waktu efektif sebesar 68,95% dan persen waktu tidak efektif sebesar 31,105%, sehingga produktifitas pada hari ke-5 dikategorikan memuaskan atau efektif karena persen waktu efektifnya lebih besar dari 60%.



Gambar 6. Mean waktu efektif hari ke-5

Berdasarkan data pada hari ke-6 :

- Mean waktu efektif terendah terjadi pada jam 17.00 – 18.00 sebesar 39,1 mnt/org disebabkan disebabkan pekerja istirahat lebih awal dan bersiap untuk sholat Maghrib.
- Mean waktu efektif tertinggi terjadi pada pukul 15.00 – 16.00 sebesar 44,3 mnt/org karena sebagian besar pekerja bekerja pada zona pengerjaan dan hanya sebagian kecil yang meninggalkan zona pengerjaan.
- Mean total waktu efektif sebesar 371,44 mnt/org
- Tiap interval 1 jam, rata-rata waktu efektif pada hari ke-1 sebesar 41,27 mnt/org dan rata-rata waktu tidak efektif sebesar 18,73 mnt/org
- Persen waktu efektif sebesar 68,78% dan persen waktu tidak efektif sebesar 31,22%, sehingga produktifitas pada hari ke-6 dikategorikan memuaskan atau efektif karena persen waktu efektifnya lebih besar dari 60%.



Gambar 7. Mean waktu efektif hari ke-6

Kesimpulan dan Saran

Dari hasil analisis dan pembahasan sebelumnya, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan penelitian dengan menggunakan metode Field Ratings, diketahui bahwa prosentase waktu efektif kelompok pekerja yang mengerjakan pekerjaan bekisting pada plat lantai 2 Condotel A1 Proyek WUKU Villa dan Condotel pada hari pertama adalah 68,68%, hari ke-2 sebesar 68,88%, hari ke-3 sebesar 68,7%, hari ke-4 sebesar 68,85%, hari ke-5 sebesar 68,95%, dan pada hari ke-6 sebesar 68,78% sehingga produktivitas kelompok tenaga kerja tersebut dikategorikan *efektif* karena prosentase waktu efektifnya lebih dari 60%.
2. Total waktu kerja yang tersedia selama 6 hari sebesar 3240 menit/orang, kelompok tenaga kerja tersebut memiliki rata-rata total waktu efektif sebesar 2229,78 menit/orang.

Saran

1. Agar lebih akurat, disarankan menggunakan stop watch sebagai alat ukur waktu pada saat penelitian berlangsung.
2. Untuk penelitian selanjutnya disarankan dilakukan di area yang berbeda agar bias terlihat perbedaan produktivitas antar kelompok/group tenaga kerja.
3. Pengawasan terhadap tenaga kerja agar lebih dioptimalkan untuk meminimalisir waktu tidak efektif pekerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Dipohusodo, Istimawan. 1996. Manajemen Proyek Konstruksi, Jilid I & II, Yogyakarta: Kanisius.
- Soeharto, Iman. 1997. Manajemen Proyek : Dari Konseptual Sampai Operational, Jakarta: Erlangga.
- Oglesby, dkk. 1989. *Productivity Improvement in Construction. McGraw-Hill Book Company, Inc.* New York
- Ravianto, J. 1985. Produktivitas Dan Tenaga Kerja Indonesia (Seri Produktivitas II). Lembaga Sarana Informasi Usaha. Jakarta
- Sinungan, Muchdarsyah. 2003. Produktivitas Apa dan Bagaimana, Bumi Aksara. Jakarta
- Sumanth, David.J. 1985. *Productivity Engineering And Management*, Mc. Graw-Hill. Singapura
- Perkasa, Delta. 2006. Tinjauan Produktivitas Pekerja pada Pekerjaan Penulangan plat lantai Lantai Proyek Gedung Sudirman Palace, Jakarta, Skripsi. UNS. Surakarta.
- Fitriana, Prabaningrum. 2006. Tinjauan Produktivitas Tenaga Kerja pada Pekerjaan Pemasangan Plafond Proyek Gedung Bank Bukopin Cabang Solo, Skripsi. UNS. Surakarta.
- Santoso, Ragil. 2007. Tinjauan Produktivitas Tenaga Kerja pada Pekerjaan Pemasangan Batu Granit pada Pembangunan Gedung Bank Bukopin Kantor Cabang Solo. Skripsi. Universitas Narotama Surabaya. Surabaya.