

**Tinjauan produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan
plafond
(studi kasus proyek pembangunan gedung bukopin kantor cabang Solo)**

Disusun Oleh :

Fitriana Prabaningrum

I.1104217

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kondisi perekonomian di Indonesia sekarang ini semakin terpuruk, hal ini salah satunya tampak pada minimnya perhatian pemerintah dalam pemenuhan kebutuhan pangan bagi masyarakat. Indonesia sebagai negara agraris memiliki aset terbesar dalam bidang pertanian seharusnya mampu mengatasi permasalahan itu. Namun realita yang dialami sekarang ini hasil pertanian di Indonesia tidak mampu mencukupi kebutuhan pangan. Kondisi krisis ekonomi semacam ini membawa dampak positif salah satunya membuat masyarakat saling bersaing dengan mencoba berbagai alternatif, yang terinspirasi dari ide kreatif mereka untuk menciptakan lapangan kerja. Terlihat sekarang banyak dijumpai pembangunan/industri yang mengarah pada peningkatan pelayanan kebutuhan

bagi masyarakat lainnya. Pembangunan gedung-gedung yang sekarang sedang terjadi salah satunya di kota Solo, diantaranya pembangunan rumah sakit, pusat-pusat perbelanjaan, pendirian gedung sebagai kantor bank cabang baru milik swasta.

Salah satu pembangunan gedung sebagai kantor bank cabang baru milik swasta kota Solo sekarang ini yaitu Bank Bukopin. Dengan pendirian gedung Bukopin 2 kantor cabang Solo ini diharapkan terpenuhinya pelayanan perbankan bagi

masyarakat dalam hal penanaman modal investasi. Terutama bagi para investor yang akan melebarkan dunia bisnisnya ke berbagai perusahaan besar yang bonafid serta diharapkan mampu membantu masyarakat dalam upaya pemberian pinjaman modal untuk usaha yang sedang mereka jalankan.

Dalam kasus ini peneliti akan melakukan penelitian pada proyek Pembangunan Bank Bukopin yang berlokasi di Jl. Jendral Sudirman, Gladak, Solo. Dari tinjauan penelitian yang dilakukan bertujuan untuk dapat mengetahui seberapa besar prosentase tingkat produktivitas tenaga kerja pada pemasangan plafond, dalam hal ini yang ditinjau pada lantai 3. Hasil pengolahan data penelitian tersebut akan menggunakan metode *field ratings* dimana, tenaga kerja di kelompokkan dalam 2 (dua) hal yaitu aktivitas yang diklasifikasikan bekerja (*working*) dan tidak bekerja (*not working*).

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, dengan demikian proyek konstruksi itu dapat berjalan. Namun tidak lepas juga dari peran pemilik proyek (*owner*) serta pihak lain yang terkait seperti, konsultan perencana, konsultan pengawas, kontraktor dalam membentuk koordinasi kerja yang solid. Sumber daya manusia sangat berpengaruh dalam pencapaian prestasi kemajuan proyek. Oleh karena itu, dalam hal ini perlu dilakukan tolak ukur untuk memperkirakan produktivitas tenaga dalam suatu proyek. Produktivitas biasanya dikaitkan dengan jumlah su... barang atau jasa yang dihasilkan oleh seseorang atau kelompok dan dapat juga oleh mesin produksi.

Hal yang melatarbelakangi penelitian mengenai pengukuran (tinjauan) produktivitas tenaga kerja adalah agar suatu proyek mampu menentukan target/sasaran tujuan yang nyata. Pencapaian sasaran itu didapat dari hasil pengamatan tenaga kerja salah satunya pada pekerjaan yang akan berlangsung yaitu pekerjaan pemasangan plafond dengan memperhatikan jam kerja dari tenaga kerja untuk kemudian diterapkan dalam penggunaan metode *field ratings*.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang diambil berdasarkan uraian latar belakang di atas sebagai berikut :

1. Apakah tingkat produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan plafond dari hasil penelitian yang dilakukan pada Proyek Pembangunan Bank Bukopin Solo mencapai waktu efektif lebih dari 60%?

2. Berapakah total waktu tenaga kerja untuk menyelesaikan pekerjaan pemasangan plafond yang diteliti agar dikatakan pekerjaan efektif, jika menggunakan metode *field ratings*?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian skripsi ini adalah :

1. Mendapatkan prosentase tingkat produktivitas tenaga kerja pada pekerja 4 pemasangan plafond yang diteliti.
2. Mengetahui total waktu kerja tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan plafond yang diteliti.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari hasil penelitian ini, diantaranya:

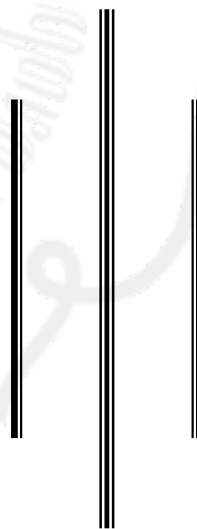
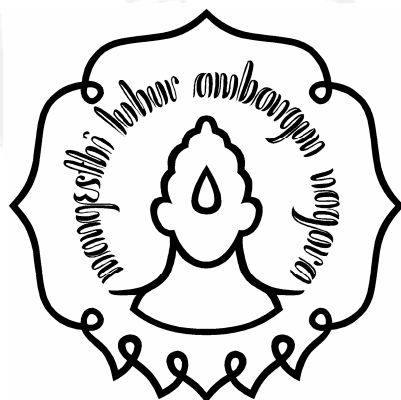
1. Dapat memberikan informasi yang lebih terperinci mengenai cara perolehan besarnya tingkat produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan plafond.
2. Sebagai tambahan pengalaman kerja di lapangan serta tambahan ilmu tentang seberapa besar tingkat produktivitas tenaga kerja dalam pengaruhnya terhadap pencapaian keberhasilan suatu proyek.

1.5. Batasan Masalah

Untuk memberikan kemudahan dan kelancaran pembahasan dalam penelitian ini maka sangat diperlukan adanya batasan masalah. Batasan masalah yang diberikan

yaitu, penelitian dilakukan pada Proyek Pembangunan Bank Bukopin Solo lantai 3, yang berlokasi di Jl. Jendral Sudirman, Gladak, Solo.

BAB 2 *LANDASAN TEORI*



"SKRIPSI"

*TINJAUAN TINGKAT PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA
PEKERJAAN PEMASANGAN PLAFOND*

*(Στυδι Κασυσ Προψεκ Πεμβανγυναν Γεδυνγ Βανκ Βυκοπιν
Καντορ Χαβανγ σολο)*

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

2.1.1. Proyek Konstruksi

Proyek konstruksi merupakan suatu proyek yang erat kaitannya dengan pembangunan infrastruktur, termasuk di dalamnya bidang teknik dan arsitektur. Pembangunan proyek tersebut dapat berjalan mulai dari proses survei sampai bangunan dapat dioperasikan sesuai tujuan fungsionalnya.

Proyek konstruksi sebenarnya tidak hanya terlihat pada bangunan fisiknya saja, akan tetapi dalam perencanaan menggunakan sistem rekayasa tertentu yang khusus digunakan dalam pembangunan tersebut. Oleh karenanya kadang memang hanya melihat struktur luar bangunan satu dengan bangunan yang lainnya tampak mirip, atau cenderung sama. Namun hal sebenarnya tetap ada faktor-faktor teknis lain yang mengharuskan dilakukan perubahan sesuai persyaratan. Walaupun letak

yang berdekatan sekalipun tetap ada persyaratan semisal pengaruh kondisi sekitar atau parameter kekuatan tanahnya. Dari perbedaan perencanaan bangunan satu dengan yang lainnya inilah merupakan tantangan yang ada dalam pelaksanaan proyek konstruksi, hingga pada akhirnya membawa hal baru (Istimawan, 1995: 69-70).

6

2.1.2 Tujuan Fungsional Proyek Konstruksi

5

Pencapaian tujuan fungsional proyek konstruksi melibatkan para pelaksana atau banyak pihak di dalamnya. Proyek konstruksi pada awalnya merupakan urutan kegiatan yang berkesinambungan, mulai dari pengadaan dana sampai pada kebutuhan akan sumber daya. Sumber daya dapat berupa tenaga kerja, material, serta peralatan (*machine*) kerja, selanjutnya semua unsur itu untuk kemudian diolah dalam sistem manajemen yang baik. Dengan demikian tujuan dari perencanaan awal konstruksi dapat tercapai, dengan mengingat proses pelaksanaan dalam jangka waktu (*time schedule*) yang telah ditentukan. Oleh karena itu tim kerja yang terbentuk dalam proyek konstruksi dapat memberikan semangat kerja untuk mewujudkan hasil yang terbaik sehingga apa yang diharapkan dari tujuan fungsional proyek dapat diraih (Istimawan, 1995: 71-72).

2.1.3. Keterpaduan dan Ketergantungan Antar Jenis Pekerjaan

Pelaksanaan konstruksi terbagi-bagi atas berbagai jenis pekerjaan berdasarkan pada spesialisasi yang beragam, tentunya dikerjakan sesuai keahlian-keahlian khusus. Keterpaduan antar jenis pekerjaan atau bahkan antar kegiatan individu

sangat berpengaruh besar terhadap keberhasilan konstruksi. Hal itu dapat terjadi meskipun ada sedikit kegagalan dari satu jenis pekerjaan justru akan membawa dampak yang buruk terhadap pekerjaan lain untuk dapat dilanjutkan. Pada dasarnya semua kegiatan/pekerjaan dalam pelaksanaan konstruksi saling terkait dan bersifat beruntun, sehingga bisa jadi keseluruhan hasil pekerjaan akan ikut gagal pula. Dengan demikian pekerjaan yang terbagi-bagi itu bukan berarti dikerjakan secara terpisah-pisah kemudian menjadi satu kesatuan, melainkan bagian-bagian pekerjaan konstruksi itu terkait secara berurutan sehingga terbentuk keterpaduan dalam proses pelaksanaannya (Istimawan, 1995: 83-84).

2.1.4. Dunia Usaha Jasa konstruksi

Proses konstruksi memang tidak lepas dari sistem rekayasa dalam perencanaan dan bahkan dalam pelaksanaan sekalipun. Kondisi ekonomi juga akan tetap berpengaruh besar terhadap perkembangan jasa konstruksi. Di Indonesia, dalam hal ini usaha di bidang jasa konstruksi mampu memberikan harapan akan terpenuhinya tujuan dan kriteria pembangunan sektor industri yaitu:

- 1) Penggunaan tenaga kerja cenderung dioptimalkan dalam proses konstruksi daripada penggunaan mesin.
- 2) Material (bahan bangunan) yang digunakan untuk pelaksanaan konstruksi lebih banyak membeli bahan dari dalam negeri.
- 3) Banyak melibatkan pengusaha ekonomi dengan modal terbatas yang berperan sebagai subkontraktor, pemasok material, dan sebagainya.

Kondisi ekonomi berpengaruh terhadap perkembangan jasa konstruksi apabila terjadi kondisi ekonomi yang memburuk, maka biaya konstruksi akan cenderung meningkat dan menjadi tidak sepadan lagi dengan harapan-harapan atau perencanaan awal yang berkaitan dengan investasi dan keuntungan. Terlebih, mengakibatkan kuantitas dan kualitas dari aktivitas pekerjaan akan mengendur. Dengan demikian yang harus ditekankan adalah produktivitasnya. Maka dari itu permasalahan yang sering muncul dalam dunia konstruksi adalah masalah produktivitas, terutama produktivitas tenaga kerja. Untuk penanganan masalah yang berkaitan dengan produktivitas hendaknya mengarah pada kemampuan dan kualitas sumber daya manusia terutama para pengelolanya.

Pihak-pihak yang terlibat dalam proses konstruksi, terutama para kontraktor pembangunnya, harus menyadari bahwa sebagai landasan terpenting untuk dapat bekerja sebaik-baiknya serta aman bagi kepentingan umum adalah berdasarkan pada azas kepercayaan (*trustworthy*). Kepercayaan/tanggung jawab merupakan salah satu bagian dari unsur konstruksi, karenanya telah menyangkut reputasi orang atas kepercayaan yang diberikan dan diterima sebagai kesepakatan. Bentuk tanggung jawab dalam pengembangan konstruksi dapat berupa berjalannya proses manajemen konstruksi yang baik. Hal yang demikian inilah akan membangun tanggung jawab profesional dalam keseluruhan proses konstruksi (Istimawan, 1995: 76-77).

Usaha dalam industri jasa konstruksi tidak hanya diperuntukkan bagi yang mempunyai kemampuan dan kemauan keras serta keberanian saja. Namun harus

berani pula menanggung segala resiko yang dihadapkan nantinya. Karena pada umumnya banyak orang beranggapan bahwa usaha jasa konstruksi dapat dilakukan hanya dengan cara mencari untung-untungan saja. Padahal usaha ini justru menjadikan kita bisa berpikir kritis dalam menangani berbagai permasalahan yang muncul.

Oleh karena itu hal yang perlu diketahui dalam usaha bidang konstruksi antara lain:

- 1) Terbiasanya untuk bisa berpola pikir profesionalisme. Terlebih apabila hanya terus memperhitungkan untung rugi saja, tanpa berpikir bahwa dari kesalahan pelaksanaan konstruksi sebelumnya. Bertitik tolak dari situlah, maka harus terobsesi untuk mengupayakan peningkatan profesionalisme. Dengan demikian usaha bidang konstruksi tidak selalu identik dengan pihak yang berupaya mencari untung sebesar-besarnya saja dan lepas dari tanggung jawab. Justru keadaan yang demikian menuntut bagi pihak lain yang bersangkutan untuk mengalihkan kepercayaan terhadap pihak lain pula yang dianggap lebih mampu menanganinya.
- 2) Pentingnya penentuan kualitas dan kemampuan sumber daya manusia (tenaga kerja), lebih-lebih profesionalisme dari para pengelolanya. Unsur itu yang akan menentukan keberhasilan dan kelangsungan hidup perusahaan. Besarnya pendanaan dan faktor peralatan berupa mesin-mesin/fasilitas yang memadai tidak menjamin terlaksananya keberhasilan usaha konstruksi sesuai dengan tujuan fungsional yang diharapkan.

- 3) Mekanisme proses produksi dipengaruhi oleh campur tangan dari berbagai pihak, para kontraktor, subkontraktor, pemasok bahan, para mandor termasuk segenap tenaga kerjanya. Yang kesemuanya itu di bawah pengendalian pihak pemilik (pemberi tugas) beserta segenap konsultannya. Perlu diingat pula bahwa pengusaha konstruksi harus memperhatikan dan mentaati peraturan-peraturan dan perundang-undangan yang sudah menjadi ketetapan pemerintah setempat. Beranjak dari kondisi seperti itulah pengusaha konstruksi selain dalam upayanya untuk mencari keuntungan sendiri (*stockholder*), namun juga harus memperhatikan kepentingan pihak lain dalam jangka panjang (*stakeholder*). Di dalamnya pula pengusaha konstruksi harus bertanggung jawab terhadap segala aspek dampak lingkungan dalam melaksanakan proses konstruksi.
- 4) Keterbukaan dari berbagai pihak yang terlibat dalam usaha konstruksi. Pihak-pihak pengelola pembangunan terdiri dari pemilik proyek (pemberi tugas), konsultan, dan kontraktor harus dilakukan dalam satu semangat kebersamaan dengan tetap tanggung jawab secara professional terhadap posisi masing-masing. Hubungan interaksi antar berbagai pihak tersebut dikoordinasikan dan dikendalikan oleh lembaga kebersamaan tersebut sehingga tercapai hasil usaha konstruksi yang optimal.
- 5) Perubahan perkembangan situasi ekonomi pada umumnya membawa dampak terhadap usaha konstruksi. Meskipun perusahaan-perusahaan saling bersaing secara intensif dan ketat, namun belum tentu sebanding dengan kemajuan

teknologi yang mampu membawa perubahan besar terhadap pelaksanaan usaha konstruksi yang mereka jalankan.

- 6) Pengelolaan usaha konstruksi harus bersifat transparan (tidak ada hal yang disembunyikan) dan adanya strategi untuk meraih keuntungan bertahap dalam jangka waktu yang cukup panjang. Peningkatan efisiensi dan produktivitas pada seluruh kegiatan yang bersumber pada manajemen pengelolaan yang baik selalu berada di bawah pengawasan pihak pemberi tugas, konsumen, atau dalam hal ini adalah pasar.

Persaingan dalam dunia konstruksi akan mendorong perusahaan bidang jasa konstruksi untuk harus mempersiapkan kiat-kiat untuk tetap mengupayakan berdirinya usaha tersebut. Perlunya juga peningkatan produktivitas sumber daya manusia dan manajemen pengelolaan yang baik dan terorganisir. Terjadinya berbagai kegagalan-kegagalan konstruksi yang sebelumnya terjadi menjadikan gambaran-gambaran untuk lebih memperkecil penyebab kegagalan konstruksi tersebut. Oleh karena itu diharapkan tidak terjadi kecurangan saat proses pelaksanaan atau kecurangan pada saat pelaksanaan pelelangan (persaingan tidak sehat). Dengan demikian tidak ada pihak-pihak penyelenggara konstruksi yang merasa dirugikan (Istimawan,1995: 110-113).

2.2. Dasar Teori

2.2.1. Perencanaan Sumber Daya Manusia

Salah satu faktor yang berperan penting dalam penyelenggara proyek konstruksi adalah tenaga kerja. Penentuan kebutuhan akan tenaga kerja tergantung dari kapan dan seberapa besar jumlah tenaga kerja tersebut berperan dalam jenis pekerjaan yang dimaksud sesuai dengan keterampilan dan keahlian yang harus dimiliki oleh tenaga kerja. Tidak semua jenis pekerjaan memerlukan jumlah tenaga kerja yang sama, hal itu tetap tergantung dari aktivitas apa saja yang dilakukan dari setiap spesialisasi pekerjaan.

Perkiraan jumlah tenaga kerja dapat dilakukan dengan mengkonversikan lingkup proyek dari jumlah jam-orang menjadi jumlah tenaga kerja. Secara teoritis perhitungan perkiraan rata-rata jumlah tenaga kerja dihitung dari total lingkup kerja proyek yang dinyatakan dalam jam-orang atau bulan-orang dibagi dengan kurun waktu pelaksanaan. Dari perhitungan itulah dapat diketahui produktivitas tenaga kerja yang berpengaruh besar terhadap keberhasilan suatu proyek konstruksi.

Hal yang perlu diperhatikan berkaitan dengan tenaga kerja demi kelangsungan pelaksanaan proyek konstruksi adalah produktivitas tenaga kerja dan kesiapan akan penyediaan tenaga kerja dari satu jenis pekerjaan ke jenis pekerjaan lain sesuai dengan waktu dan jadwal pelaksanaan kegiatan itu dilakukan (Iman Soeharto, 1995:161-162).

Manusia dikatakan mempunyai nilai tinggi, jika mampu menggali sumber dayanya yang produktif. Indonesia dengan jumlah penduduk yang besar diharapkan dapat mengusahakan agar jumlah penduduk yang besar itu mempunyai

semangat kerja yang tinggi dan memandang hari esok dengan gairah dan optimis. Peningkatan ketrampilan dan pendidikan akan mendorong pula peningkatan produktivitas tenaga manusia. Oleh karenanya jika suatu saat diberikan tugas & 13 pekerjaan mampu untuk melaksanakannya dengan penuh tanggung jawab (Muchdarsyah,1992:3).

2.2.2. Produktivitas dan Efektivitas

Menurut Muchdarsyach (1992:12) secara umum, produktivitas diartikan sebagai hubungan antara hasil nyata maupun fisik (barang-barang atau jasa) dengan masukan yang sebenarnya. Ada yang mengartikan produktivitas adalah suatu perbandingan antara hasil keluaran dan masukan (*output-input*). Masukan sering dibatasi dengan masukan tenaga kerja, sedangkan keluaran diukur dalam kesatuan fisik bentuk dan nilai.

Produktivitas berarti pula sebagai tingkatan efisiensi dalam memproduksi barang-barang atau jasa-jasa. Produktivitas yang berkaitan dengan tenaga kerja, dalam hal ini dapat dihitung dengan membagi pengeluaran oleh jumlah yang digunakan atau jam-jam kerja orang.

Selain itu perhitungan produktivitas tenaga kerja konstruksi dapat juga dinyatakan dalam berbagai bentuk, misalnya jumlah unit yang diselesaikan dibagi sumber daya (jam-orang) yang digunakan (Iman Soeharto,1995: 294).

Produktivitas adalah suatu upaya yang dapat dicapai untuk menentukan tujuan yang efektif, pembuatan rencana, aplikasi penggunaan cara yang produktivitas untuk menggunakan sumber-sumber secara efisien, dan tetap menjaga adanya kualitas yang tinggi. Berbeda pula pengertian produktivitas untuk tiap-tiap neξ 14 tergantung pada potensi dan kelemahan yang ada, serta perbedaan aspirasi jangka pendek dan jangka panjang. Namun masih tetap mempunyai kesamaan pada aplikasi di bidang industri, pendidikan, jasa-jasa pelayanan dan sarana masyarakat, komunikasi serta informasi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kesamaan aplikasi itu tetap dalam kerangka yang sama, yaitu untuk mencapai tujuan fungsional suatu usaha (Muchdarsyah,1992: 17-18).

Penentuan ukuran produktivitas tidak terlepas dari faktor-faktor yang berpengaruh di dalamnya. Faktor-faktor itu merupakan satu kesatuan yang kesemuanya saling berkaitan. Perpaduan dari berbagai unsur penentu itu, dibagi dalam tiga (3) faktor yang mendasar, yaitu: Investasi, Manajemen, dan Tenaga kerja.

1. Investasi

Investasi selalu identik dengan urusan modal. Unsur modal inilah yang merupakan landasan gerak suatu usaha, namun modal saja tidaklah cukup dan tidak menjamin semuanya bisa berjalan lancar. Untuk itu harus ditambah dengan komponen teknologi. Apalagi untuk berkembang menjadi bangsa yang maju kita harus dapat menguasai teknologi yang bisa memberi dukungan atau fasilitator kepada kemajuan pembangunan nasional, di tingkat usaha kecilpun tentunya teknologi yang mampu mendukung pula kemajuan usaha atau perusahaan.

Selain komponen modal dan teknologi, hal lain yang berkaitan dengan investasi yaitu adanya riset. Melalui riset pula maka akan dapat dikembangkan penyempurnaan produk atau bahkan dapat menghasilkan formula-form 15 baru yang sangat penting artinya bagi kemajuan suatu usaha. Karena itu keterpaduan antara modal, teknologi dan riset akan membawa perusahaan berkembang. Dengan perkembangan itu maka *outputnya* pun akan bertambah pula sehingga terwujudnya keberhasilan yang diraih dalam suatu usaha atau perusahaan.

2. Manajemen

Manajemen berhubungan dengan bagaimana cara pengelolaan tugas kerja yang benar-benar terencana atau terorganisir. Kelompok manajemen dalam organisasi bertugas pokok menggerakkan orang-orang lain untuk bekerja sedemikian rupa sehingga tujuan tercapai dengan baik.

Permasalahan yang dihadapi dalam manajemen, terutama dalam suatu organisasi, ialah semakin cepatnya cara kerja sebagai pengaruh langsung dari kemajuan-kemajuan yang diperoleh dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang mempengaruhi seluruh aspek organisasi seperti proses produksi distribusi, pemasaran dan lain-lain. Pengaruh dari kemajuan teknologi yang berjalan cepat maka seharusnya diimbangi dengan proses yang terus-menerus melalui pengembangan sumber daya manusia, yakni melalui pendidikan dan pengembangan. Perluasan ilmu pengetahuan bisa melalui dunia pendidikan, latihan dan pengembangan sehingga akan menghasilkan

tenaga skill (*technical skill*) yang menguasai aspek-aspek teknis dan aspek-aspek manajerial (*manajerial skill*).

1.) *Technical Skill*

16

Yang termasuk dalam kelompok *technical skill* yaitu tenaga kerja yang mempunyai kualifikasi tertentu, terampil dan ahli di bidang teknis.

2.) *Managerial Skill*

Manajerial skill berarti kemampuan dan ketrampilan dalam bidang manajemen tertentu, mampu mengadakan atau melakukan kegiatan-kegiatan analisa kuantitatif dan kualitatif dalam memecahkan masalah-masalah yang dihadapi organisasi.

3. Tenaga Kerja

Hal-hal yang perlu untuk mendapat perhatian dalam kaitannya dengan faktor-faktor tenaga kerja ini ialah:

- 1.) Adanya motivasi pengabdian, disiplin, etos kerja produktivitas dan masa depannya.
- 2.) Terciptanya hubungan industrial yang serasi dan harmonis dalam suasana keterbukaan.

Dari pernyataan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa meskipun ada sejumlah perbedaan mengenai definisi produktivitas yang tergantung pada keadaan yang nyata dan tujuan-tujuan yang hendak dicapai, pada dasarnya produktivitas adalah mengidentifikasi *output* dan komponen-komponen

input yang benar dan sesuai dengan tujuan jangka panjang, menengah dan pendek perusahaan, sektor maupun pembangunan negara pada umumnya (Muchdarsyah,1992:18-19).

17

Pengaruh terbesar dalam pencapaian tingkat produktivitas, laju prestasi ataupun kinerja operasi sangat dipengaruhi, bahkan tergantung, pada mutu manajemennya sebagai motor penggerak dalam berproduksi. Di sisi lain meskipun sementara perusahaan telah menunjukkan hasil kinerja yang cukup menggembirakan, masih saja sering terlontar penilaian dari sementara pihak mengenai rendahnya produktivitas sektor industri jasa konstruksi di Indonesia.

Penilaian secara umum yang dilontarkan biasanya dihubungkan dengan rendahnya mutu hasil pekerjaan, penyelesaian pekerjaan tidak tepat waktu, rendahnya daya saing yang berdampak munculnya persaingan tidak sehat diantara para pengusaha, serta kelemahan dalam birokrasi pengelolaannya. Oleh karenanya sudah barang tentu akan mengakibatkan pemborosan dalam pembiayaan atau dalam hal pendanaan. Tingkat produktivitas pada hakekatnya merupakan nilai banding antara hasil produksi dan faktor-faktor produksi yang dalam hal ini adalah modal, peralatan, tenaga kerja dan sistem manajemennya. Dengan demikian tampak bahwa masalah-masalah yang berkaitan dengan produktivitas pada konstruksi tidak lain merupakan bagian terbesar dari permasalahan manajemen konstruksi karena yang pada akhirnya berdampak bagi kelangsungan suatu usaha atau perusahaan (Istimawan,1995: 419-420).

Permasalahan produktivitas juga berkaitan dengan seberapa besar pekerjaan itu digolongkan dalam kelompok kerja yang efektif. Efektivitas biasanya digunakan sebagai perbandingan/tingkatan dimana sasaran yang dikemukakan dapat dianggap tercapai. Sedangkan pengertian efektivitas adalah suatu perbandingan antara evaluasi pekerjaan dari satu unit *output* dengan evaluasi satu unit *input* (masukan) sehingga dapat diperoleh besarnya efektivitas dari suatu jenis pekerjaan yang ditinjau (Muchdarsyah,1992: 14-15).

Manajemen memang selalu diarahkan sebagai upaya meminimalisir baik dalam hal biaya (pendanaan), fasilitas, ataupun sumber daya manusianya, namun tetap ditempatkan dalam porsi yang tepat sehingga tujuan usaha tercapai. Prinsip manajemen pada umumnya adalah peningkatan efisiensi dengan mengurangi pemborosan (*wastage*). Sumber-sumber yang ada digunakan secara maksimal, termasuk modal, bahan-bahan mentah dan setengah jadi, dan tenaga kerja sendiri. Ketidakefisienan terjadi karena manajemen yang kurang baik atau kurangnya pengawasan dari manajer. Ketidakefisienan itu dapat diketahui melalui analisa dari hasil pengamatan terhadap aktivitas tiap pekerja dalam jangka waktu tertentu (Oglesby,1989:172).

2.2.3. Variabel –variabel Yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja

Banyak variabel yang mempengaruhi dalam penentuan ukuran produktivitas tenaga kerja. "Variabel-variabel yang berpengaruh itu diantaranya dapat dikelompokkan menjadi :

1. Kondisi fisik lapangan dan sarana bantu 19

Kondisi ini mencakup kondisi fisik geografis lokasi proyek, tem...
penampungan tenaga kerja yang terawat serta sarana bantu yang ber 19
peralatan konstruksi yang berupa peralatan konstruksi yang amat berpenga...
terhadap produktivitas tenaga kerja. Sedangkan kondisi fisik ini berupa:

1.) Iklim, musim atau keadaan cuaca.

Misalnya adalah temperatur udara panas dan dingin serta hujan dan salju.
Di daerah tropis dengan kelembaban (*humidity*) udara yang tinggi, dapat
mempercepat rasa lelah tenaga kerja. Sebaliknya apabila di daerah dingin,
bila musim salju tiba produktivitas tenaga kerja lapangan akan semakin
menurun.

2.) Keadaan fisik lapangan

Kondisi fisik lapangan kerja seperti rawa-rawa, padang pasir atau tanah
berbatu keras, besar pengaruhnya terhadap produktivitas. Hal ini sama
akan dialami di tempat kerja dengan keadaan khusus, seperti dekat unit
yang sedang beroperasi. Hal ini dapat terjadi pada proyek perluasan
instalasi yang telah ada, yang sering kali dibatasi oleh bermacam-macam
peraturan keselamatan dan terbatasnya ruang gerak, baik untuk pekerja
maupun peralatannya.

3.) Sarana Bantu

Kurangnya kelengkapan sarana bantu seperti peralatan konstruksi
(*construction equipment & tools*), akan menaikkan jam-orang untuk

menyelesaikan suatu pekerjaan. Sebagai contoh, sarana bantu penyiapan lahan adalah *truck*, *grader*, *scraper*, *compactor*, dan lain-lain. Sarana bantu harus selalu diusahakan siap pakai dengan jadwal pemeliharaan yang tepat.

20

2. Supervisi (pengawas), perencanaan, dan koordinasi

Yang dimaksud dengan supervisi di sini adalah segala sesuatu yang berhubungan langsung dengan tugas pengelolaan para tenaga kerja, memimpin para pekerja dalam pelaksanaan tugas, termasuk menjabarkan perencanaan dan pengendalian menjadi langkah-langkah pelaksanaan jangka pendek, serta mengkoordinasikan dengan rekan lain yang terkait. Tugas menjabarkan perencanaan ini memerlukan pengetahuan yang mendalam mengenai lingkup pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya, dan derajat ketrampilan tenaga kerja yang akan melaksanakannya. Supervisi yang baik secara aktif akan ikut berpartisipasi dengan memberikan pendapat dan pengalaman dalam meletakkan dasar-dasar perencanaan pekerjaan lapangan yang disusun oleh bidang *engineering*, karena dengan demikian akan menghasilkan perencanaan yang realistis. Keharusan memiliki kecakapan memimpin anak buah bagi supervisi, bukanlah sesuatu hal yang perlu dipersoalkan lagi. Melihat lingkup tugas dan tanggung jawabnya terhadap pengaturan pekerjaan dan penggunaan tenaga kerja yang demikian, maka kualitas supervisi besar pengaruhnya terhadap produktivitas secara menyeluruh.

3. Komposisi kelompok kerja 21

Pada kegiatan konstruksi, seorang supervisi lapangan memimpin satu kelompok kerja yang terdiri bermacam-macam pekerja lapangan, seperti tukang batu, tukang besi, tukang pipa, tukang kayu pembantu (*helper*) dan lain-lain. Komposisi kelompok kerja berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja secara keseluruhan. Yang dimaksud dengan komposisi kelompok kerja adalah:

- 1.) Perbandingan jam-orang supervisi dan pekerja yang dipimpinnya.
- 2.) Perbandingan jam-orang untuk disiplin kerja dalam kelompok kerja.

Perbandingan jam-orang supervisi terhadap total jam-orang kelompok kerja yang dipimpinnya, menunjukkan indikasi besarnya rentang kendali (*span of control*) yang dimiliki. Jam-orang yang berlebihan akan menaikkan biaya, sedangkan bila kurang akan menurunkan produktivitas. Di samping itu, perbandingan jam-orang masing-masing disiplin dalam kelompok juga mempengaruhi produktivitas.

4. Kerja lembur.

Seringkali kerja lembur atau jam kerja yang panjang lebih dari 40 jam per minggu tidak dapat dihindari, misalnya untuk mengejar sasaran jadwal, meskipun hal ini akan menurunkan efisiensi kerja. Memperkirakan waktu penyelesaian proyek dengan mempertimbangkan kerja lembur, perlu diperhatikan kemungkinan kenaikan total jam-orang.

5. Ukuran besar proyek.

Penelitian menunjukkan bahwa besar proyek (dinyatakan dalam jam-orang) juga mempengaruhi produktivitas tenaga kerja lapangan, dalam arti makin besar ukuran proyek produktivitas menurun. 22

6. Pekerja langsung versus subkontrak.

Dikenal dua cara bagi kontraktor utama dalam melaksanakan pekerjaan lapangan, yaitu dengan merekrut langsung tenaga kerja dan juga memberikan atau menyerahkan paket kerja tertentu kepada subkontraktor. Dari segi produktivitas umumnya kontraktor lebih tinggi 5-10% dibanding tenaga kerjanya langsung. Hal ini disebabkan tenaga kerja subkontraktor telah terbiasa dalam pekerjaan yang relatif terbatas lingkup dan jenisnya, ditambah lagi prosedur dan kerjasama telah dikuasai dan terjalin lama antara para pekerja maupun dengan supervisinya. Meskipun produktivitas lebih tinggi dan jadwal penyelesaian pekerjaan potensial dapat lebih singkat, tetapi dari segi biaya belum tentu lebih rendah dibanding memakai pekerja langsung.

7. Kurva pengalaman.

Konsep ini yang dikenal dengan istilah kurva pengalaman atau *learning curve* didasarkan atas asumsi bahwa seseorang atau sekelompok orang yang mengerjakan pekerjaan yang relatif sama dan berulang-ulang, akan memperoleh pengalaman dan peningkatan ketrampilan, sehingga waktu atau biaya penyelesaian pekerjaan per unitnya berkurang.

8. Kepadatan tenaga kerja.

Di dalam batas pagar lokasi yang nantinya akan dibangun instalasi proyek yang juga disebut *battery limits*, ada korelasi antara jumlah tenaga kerja konstruksi, luas area tempat kerja, dan produktivitas. Korelasi ini dinyatakan sebagai kepadatan tenaga kerja (*labor density*), yaitu jumlah luas tempat kerja bagi setiap tenaga kerja. Jika kepadatan ini melewati tingkat jenuh, maka produktivitas tenaga kerja menunjukkan tanda-tanda menurun. Hal ini disebabkan karena dalam lokasi proyek tempat sejumlah buruh bekerja, selalu ada kesibukan manusia, gerakan peralatan serta kebisingan yang menyertai. Makin tinggi jumlah pekerja per area atau makin turun luas area per pekerja, maka makin sibuk kegiatan per area, akhirnya akan mencapai titik di mana kelancaran pekerjaan terganggu dan mengakibatkan penurunan produktivitas. Titik ini disebut titik jenuh. Dalam perencanaan tenaga kerja, perlu adanya perhatian terhadap titik jenuh tersebut agar tidak sampai terjadi ketika ingin mengejar jadwal penyelesaian. Oleh karena itu, direncanakan alokasi tenaga kerja sebanyak mungkin sehingga melampaui titik jenuh” (Iman Soeharto, 1995: 163-168).

2.2.4. Profil Produktivitas

Profil produktivitas dalam hubungan ini dikenal sebagai pola umum yang menggambarkan profil kecenderungan naik turunnya produktivitas tenaga kerja (*direct labor*) selama tahap konstruksi.

Hal apa saja yang mencakup dalam profil produktivitas adalah sebagai berikut:

1. Mobilisasi

Kondisi yang terjadi pada tahap awal ini yang berlangsung 10-15% dari masa konstruksi, produktivitas berkurang (+/-10%). Hal ini karena para pekerja memerlukan masa pengenalan dan penyesuaian pekerjaan. Juga pada masa menanjak (*build up*) sering kali sulit mengikuti secara tepat kenaikan jumlah kegiatan dengan kenaikan jumlah pekerja yang diperlukan sehingga menimbulkan pengaturan yang kurang efisien.

2. Periode puncak.

Dalam periode ini dicapai produktivitas optimal, jumlah tenaga kerja tidak bertambah dan telah terbiasa dengan pekerjaan maupun kondisi medan atau lapangan yang dihadapi.

3. Periode menurun.

Periode ini terhitung saat menjelang akhir konstruksi, produktivitas cenderung menurun. Menurunnya produktivitas itu terutama disebabkan oleh:

- 1.) Terjadinya perencanaan yang kurang tepat. Misalnya masa kontrak kerja belum berakhir sedangkan pekerjaan sudah menipis, sehingga terjadi kelebihan tenaga kerja.
- 2.) Munculnya sikap mental atau semangat yang mengendor, karena melihat pekerjaan mulai berkurang dan belum tentu tersedia lapangan kerja berikutnya.
- 3.) Kurang matangnya konsep (terlambatnya demobilisasi). Sering dijumpai supervisi ingin menahan pekerja yang berlebihan dengan menunggu sampai hasil kerjanya meyakinkan.

Bertitik tolak dari hal-hal apa saja yang menyebabkan produktivitas menurun tersebut. Dengan demikian apabila faktor tersebut telah diperhitungkan j 25 sebelumnya, maka dapat direncanakan pendekatan pengelolaan yang sebaik-baiknya. Langkah pertama yang bisa dilakukan adalah mencoba mencari data dan informasi terakhir mengenai angka indeks produktivitas di daerah proyek. Kemudian selanjutnya diteliti faktor-faktor yang mempengaruhi indeks tersebut, serta menganalisis factor-faktor lain yang nantinya mungkin diberlakukan terhadap proyek (*applicable*). Bila dari kondisi dan sifat-sifat tersebut telah dapat diperkirakan besar angka produktivitas, selanjutnya angka ini dipakai untuk menghitung keperluan total tenaga kerja, berikut fasilitas (perumahan sementara, transportasi, *catering*, dan lain-lain). Oleh karena itu, program peningkatan ketrampilan dan pelatihan perlu diperhatikan, karena dapat secara efektif menaikkan pencapaian produktivitas dari tenaga kerja tersebut (Iman Soeharto,1995: 169-170).

2.2.5. Perbedaan dari Tenaga Kerja Langsung dan Borongan

Permasalahan mendasar yang berhubungan dengan tenaga kerja bagi kontraktor dan perusahaan-perusahaan sejenis, yang volume usahanya naik turun secara tajam, adalah bagaimana membuat seimbang antara jumlah kebutuhan tenaga kerja dengan jumlah pekerjaan yang tersedia dari waktu ke waktu. Mampukah perusahaan konstruksi menyeimbangkan antara kondisi volume pekerjaan yang sedang naik ataupun menurun dengan jumlah tenaga kerja yang ada. Adakah upaya untuk menahan atau memiliki sejumlah tenaga kerja pada saat volume

pekerjaan sedang menurun ke tingkat yang rendah dalam waktu yang panjang. 26
Demikian sebaliknya jika tersedia banyak pekerjaan tetapi sulit mencari tenaga
kerja proyek yang mengerjakan konstruksi. Dilihat dari bentuk hubungan kerja
antar pihak yang bersangkutan, maka tenaga kerja proyek khususnya tenaga kerja
konstruksi di bedakan menjadi:

1. Tenaga Kerja Langsung

Kelompok dari tenaga kerja langsung atau *direct hire* adalah tenaga kerja yang direkrut dan menandatangani ikatan kerja perorangan dengan perusahaan kontraktor. Umumnya diikuti dengan latihan, sampai dianggap cukup memiliki pengetahuan dan kecakapan dasar. Tukang las, dan tukang pipa merupakan contoh produk dari latihan tersebut.

2. Tenaga Kerja Borongan.

Tenaga kerja borongan adalah tenaga kerja yang bekerja berdasarkan ikatan kerja yang ada antara perusahaan penyedia tenaga kerja (*labor supplier*) dengan kontraktor, untuk jangka waktu tertentu.

Untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja, dengan memperhatikan usaha menyeimbangkan antara jumlah tenaga dan pekerjaan yang tersedia, umumnya kontraktor memilih kombinasi antara keduanya, sedangkan untuk pengawas atau supervisi yang terampil dan berdedikasi ditahan meskipun volume pekerjaannya rendah (Iman Soeharto,1995: 174-175).

2.2.6. Pengukuran Produktivitas Tenaga Kerja.

Untuk mengetahui besarnya produktivitas tenaga kerja dilakukan perhitungan 27 yaitu pengukuran produktivitas tenaga kerja menurut sistem pemasukan fisik perorangan/per-orang atau per jam kerja orang diterima secara luas, namun dari sudut pandangan/pengawasan harian, pengukuran-pengukuran tersebut pada umumnya tidak memuaskan, dikarenakan adanya variasi dalam jumlah yang diperlukan untuk memproduksi satu unit produk yang berbeda. Oleh karena itu, digunakan metode pengukuran waktu tenaga kerja (jam, hari atau tahun). Pengeluaran diubah ke dalam unit-unit pekerja yang biasanya diartikan sebagai jumlah kerja yang dapat dilakukan dalam satu jam oleh pekerja yang terpercaya yang bekerja menurut pelaksanaan standar. Karena hasil maupun masukan dapat dinyatakan dalam waktu, produktivitas tenaga kerja dapat dinyatakan sebagai suatu indeks yang sangat sederhana, menurut Muchdarsyah (1992:24-25) sebagai berikut:

$$\text{Pengukuran waktu tenaga kerja} = \frac{\text{hasil dalam jam} - \text{jam standart}}{\text{masukan dalam jam} - \text{jam standart}}$$

Untuk mengevaluasi keberhasilan dari satu jenis pekerjaan ke jenis pekerjaan lain, seharusnya selama berlangsungnya pekerjaan harus diukur hasil-hasil yang dicapai untuk dibandingkan dengan rencana semula. Obyek pengawasan ditujukan pada pemenuhan persyaratan minimal segenap sumber daya yang dikerahkan agar proses konstruksi secara teknis dapat berlangsung baik. Upaya mengevaluasi hasil pekerjaan untuk mengetahui penyebab penyimpangan terhadap estimasi semula. Pemantauan (*monitoring*) berarti melakukan observasi dan pengujian pada tiap interval tertentu untuk memeriksa kinerja maupun dampak sampingan

yang tidak diharapkan dari hasil analisa pengujian yang dilakukan
(Istimawan,1996: 423). 28

Produktivitas akan terlihat membawa dampak yang besar, jika telah terealisasi dari proses awal perencanaan konstruksi. Terlebih dalam rangka mengajukan tender, produktivitas tenaga kerja akan besar pengaruhnya terhadap total biaya proyek, minimal pada aspek jumlah tenaga kerja dan fasilitas yang diperlukan. Salah satu pendekatan untuk mencoba mengukur hasil guna tenaga kerja adalah dengan memakai parameter-parameter apa saja, termasuk faktor-faktor yang mendukung terciptanya produktivitas (Iman Soeharto,1995: 162).

2.2.7. Pengaruh Motivasi, Disiplin, dan Etika Kerja terhadap Penentuan Produktivitas Tenaga Kerja

Pengukuran produktivitas sebenarnya dilatar belakangi oleh sikap yang dicerminkan dari tenaga kerja untuk mampu mengoptimalkan kemampuan dan keahlian yang dimilikinya sehingga menghasilkan sumber daya yang produktif.

a. Pengertian Motivasi, Disiplin dan Etika Kerja.

1. Motivasi diasumsikan sebagai tindakan yang mendorong manusia untuk mencapai sasaran dari tujuan yang diinginkan. Motivasi dapat pula diartikan sebagai keadaan kejiwaan dan sikap mental manusia yang memberikan energi, mendorong kegiatan atau gerakan dan mengarah atau menyalurkan perilaku ke arah mencapai kebutuhan yang memberi

kepuasan atau mengurangi terjadinya ketidakseimbangan (Bern 29 Berelson dan Gary A. Stainer).

Pemenuhan kebutuhan-kebutuhan tersebut timbul akibat dari hubungan antar manusia yang dalam hal ini lebih ditekankan pada hubungan yang terjadi di dalam proses produksi yaitu hubungan industrial. Sehingga pada dasarnya motivasi merupakan bagian integral dari hubungan/industrial dalam rangka proses pembinaan, pengembangan dan pengarahan sumber daya manusia dalam suatu perusahaan.

2. Pengertian disiplin erat kaitannya dengan ketaatan akan peraturan-peraturan. Disiplin yang berarti sikap kejiwaan dari seseorang atau sekelompok orang yang senantiasa berkehendak untuk mengikuti/mematuhi segala aturan/keputusan yang telah ditetapkan. Disiplin dalam hubungan kerja selalu dihubungkan dengan motivasi kerja. Disiplin dapat dikembangkan melalui suatu latihan antara lain dengan bekerja menghargai waktu tenaga dan biaya.
3. Pengertian etika secara umum adalah sikap kejiwaan dari seseorang atau sekelompok orang di dalam membina hubungan yang serasi, selaras dan seimbang baik di dalam kelompok itu sendiri maupun dengan kelompok lain. Sedangkan pengertian etika apabila dikaitkan dalam hubungan kerja dapat diartikan sebagai terciptanya hubungan yang selaras, serasi dan

seimbang antara pelaku dalam proses produksi ke arah peningkatan produksi dan produktivitas kerja.

30

b. Faktor-faktor Motivasi Kerja.

Penunjang agar tercipta produktivitas tenaga kerja adalah terpenuhi dan terlaksananya factor-faktor motivasi kerja bagi setiap tenaga kerja. Untuk mendapatkan motivasi kerja yang dibutuhkan suatu landasan yaitu terdapatnya suatu motivator. Dalam hal ini merupakan hasil suatu pemikiran dan kebijaksanaan yang tertuang dalam perencanaan dan program yang terpadu dan disesuaikan dengan situasi dan kondisi sesuai dengan keadaan *ekstern* dan *intern*. Karena bagaimanapun faktor-faktor motivasi kerja ada tanpa konsekuensi aturan yang jelas, maka tidak akan tercapai proses pengukuran produktivitas tersebut.

Menurut Muchdarsyah (1992:139-140), hal-hal apa saja yang dibutuhkan oleh motivator adalah sebagai berikut:

1. Pencapaian penyelesaian tugas yang berhasil berdasarkan tujuan dan sasaran.
2. Penghargaan terhadap pencapaian tugas dan sasaran yang telah ditetapkan.
3. Sifat dan ruang lingkup pekerjaan itu sendiri (pekerjaan yang menarik dan memberi harapan).
4. Adanya peningkatan (kemajuan).
5. Adanya tanggung jawab.

6. Adanya administrasi dan manajemen serta kebijaksanaan pemerintah.
7. Supervisi.
8. Hubungan antar perorangan.
9. Kondisi kerja.
10. Gaji.
11. Status.
12. Keamanan kerja.

31

2.2.8. Peningkatan Produktivitas

Peningkatan produktivitas dapat diukur dengan melihat kelemahan/kekurangan yang diperoleh pada saat analisa mengenai tinjauan produktivitas. Salah satu area potensial tertinggi dalam peningkatan produktivitas adalah mengurangi jam kerja yang tidak efektif. Kesempatan utama dalam meningkatkan produktivitas manusia terletak pada kemampuan individu, sikap individu dalam bekerja serta manajemen maupun organisasi kerja dengan kata lain dalam mengkaji produktivitas pekerja individual.

Kemampuan tiap-tiap individu (tenaga kerja) meliputi berbagai penilaian, diantaranya:

Penilaian yang pertama antara lain:

1. Tingkat pendidikan dan keahlian.
2. Jenis teknologi dan hasil produksi.
3. Kondisi kerja.
4. Kesehatan, kemampuan fisik dan mental.

Penilaian yang kedua antara lain:

32

1. Sikap (terhadap tugas, teman sejawat dan pengawas).
2. Keanekaragaman tugas.
3. Sistem intensif (sistem upah dan bonus).
4. Kepuasan kerja.
5. Keamanan kerja.
6. Kepastian pekerjaan.
7. Perspektif dari ambisi dan promosi.

Berbagai cakupan dari aspek tersebut berlaku dalam cara yang berbeda dengan pengaruh yang berbeda dan dalam keadaan yang berbeda. Misalnya, di negara-negara berkembang yang tingkat penganggurannya tinggi, faktor utamanya mungkin keamanan dan kepastian kerja, sedangkan di negara maju mungkin yang lebih penting adalah kepuasan kerja.

Jadi upaya peningkatan produktivitas tersebut tidak hanya tergantung dari bertambahnya jumlah tenaga kerja, namun adanya setiap tindakan perencanaan peningkatan produktivitas individual menyinggung kualitas sumber daya manusianya yang dimiliki. Menurut Muchdarsyah (1992:64-67), peningkatan produktivitas individual itu paling sedikit mencakup tiga tahap antara lain:

1. Mengenai faktor utama bagi peningkatan produktivitas.
2. Mengukur pentingnya setiap faktor dan menentukan prioritasnya.

3. Merencanakan system tahap-tahap untuk meningkatkan kemampuan pekerja dan memperbaiki sikap mereka sebagai sumber ut 33 produktivitas.

“Mengingat bahwa pada umumnya proyek berlangsung dengan kondisi yang berbeda-beda, maka dalam merencanakan tenaga kerja hendaknya dilengkapi dengan analisis produktivitas dan indikasi variabel yang mempengaruhi”(Iman Soeharto,1995:162). “Kebijakan kesempatan kerja efektif merupakan salah satu faktor penting bagi peningkatan produktivitas nasional karena produktivitas ekonomi nasional semata-mata harus dipandang dari sudut pendayagunaan semua tenaga kerja yang berkemauan”(Muchdarsyah,1995: 88).

Pada dasarnya produktivitas dari tenaga kerja dapat naik, jika tenaga kerja tersebut mampu menguasai tugas/pekerjaan yang telah diterimanya. Apabila seseorang atau sekelompok orang yang terorganisir melakukan pekerjaan yang identik berulang-ulang, maka dapat diharapkan akan terjadi suatu pengurangan jam per tenaga kerja atau biaya untuk menyelesaikan pekerjaan berikutnya, dibanding dengan yang terdahulu bagi setiap unitnya, dengan kata lain produktivitas naik. Bagaimanapun tenaga kerja tersebut memang butuh waktu untuk mengetahui hasil kerja seperti apa yang diinginkan atas pengarahan dari pihak kontraktor(Iman Soeharto,1995:166). Yang berperan penting sebenarnya dalam proyek konstruksi adalah sistem pengelolaan manajemennya yang baik. Salah satu tanggung jawab manajer adalah meningkatkan produktivitas tenaga kerjanya, supaya mereka bekerja efisien dan produktif. Di area dengan jumlah

tenaga kerja yang besar sering terjadi pemborosan tenaga, waktu dan uang. Oleh karena itu melalui pengelolaan manajemen yang baik inilah akan memperc 34 output sesuai dari perencanaan awal yang dirancang(Oglesby,1989:171).

Metode yang digunakan dalam penyusunan analisa hasil penelitian ini adalah menggunakan metode *field ratings*. Menurut Oglesby (1989:175), metode *field ratings* yaitu, dimana aktivitas pekerja diklasifikasikan dalam 2 hal meliputi aktivitas yang diklasifikasikan dalam bekerja (*working*) dan tidak bekerja (*not working*). Aktivitas-aktivitas tenaga kerja itu antara lain:

a. Bekerja (*working*), tenaga kerja dianggap bekerja apabila:

- Bekerja di zona pengerjaan.
- Mengangkut peralatan yang berhubungan dengan pekerjaan.
- Membaca gambar proyek.
- Menerima instruksi pekerjaan.
- Mendiskusikan pekerjaan.

b. Tidak bekerja (*not working*), tenaga kerja dianggap tidak bekerja apabila:

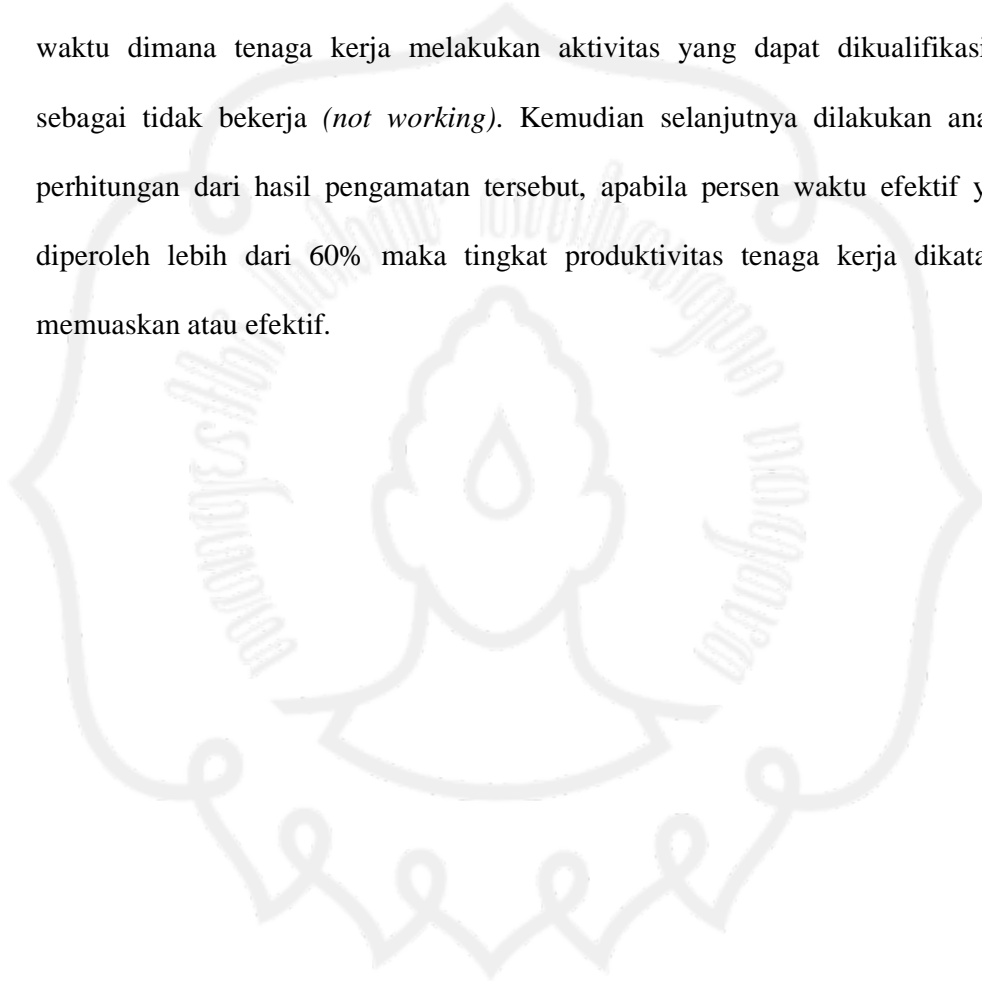
- Meninggalkan zona pekerjaan.
- Mengobrol dengan sesama pekerja sehingga tidak maksimal bekerja.
- Berjalan di zona dengan tangan kosong.
- Menunggu tukang yang lain dengan tidak bekerja.

Hasil dari pengamatan atau penelitian akan diperoleh jumlah total tenaga kerja dan jumlah total pengelompokkan aktivitas tenaga kerja yang bekerja (*working*)

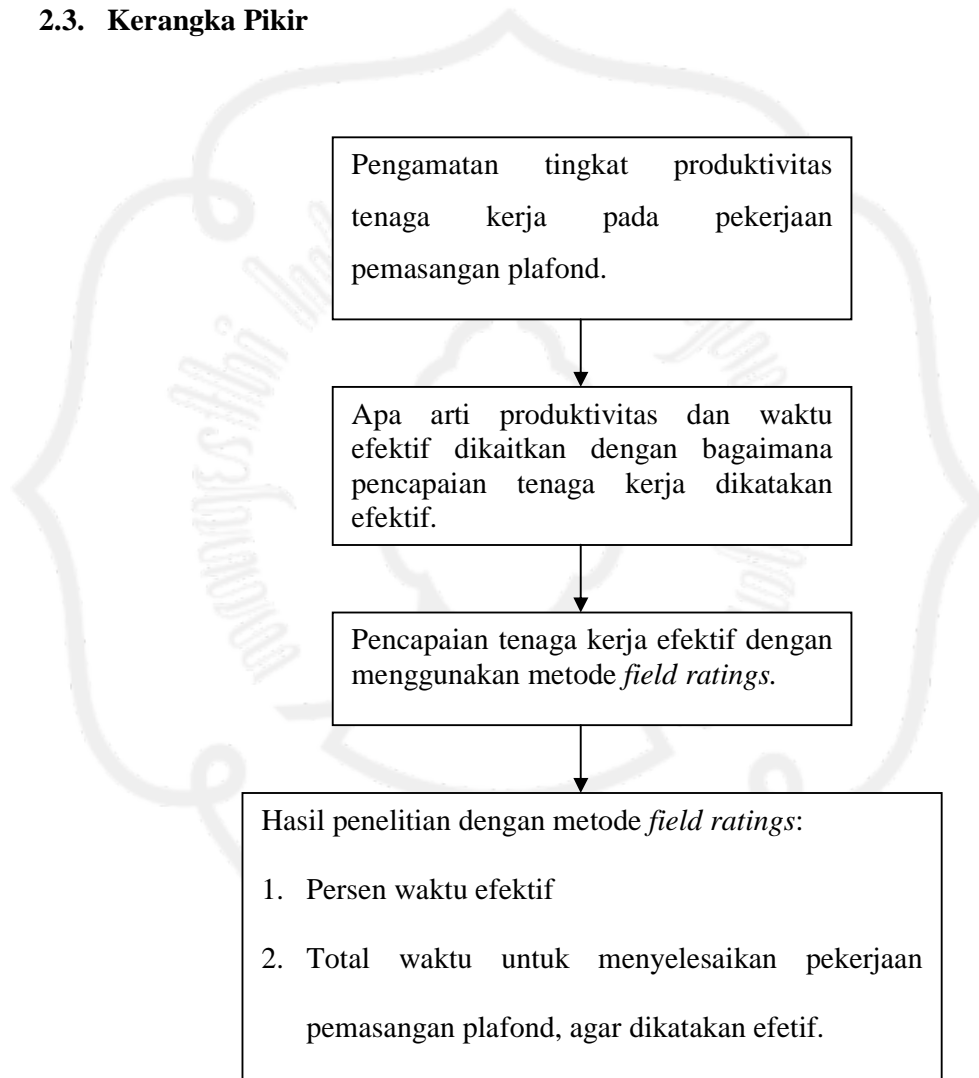
ataupun yang tidak bekerja (*not working*) sesuai waktu pengamatan yang dilakukan oleh peneliti.

35

Waktu efektif adalah waktu dimana tenaga kerja melakukan aktivitas yang dapat dikualifikasikan sebagai bekerja (*working*). Sedangkan waktu tidak efektif adalah waktu dimana tenaga kerja melakukan aktivitas yang dapat dikualifikasikan sebagai tidak bekerja (*not working*). Kemudian selanjutnya dilakukan analisa perhitungan dari hasil pengamatan tersebut, apabila persen waktu efektif yang diperoleh lebih dari 60% maka tingkat produktivitas tenaga kerja dikatakan memuaskan atau efektif.

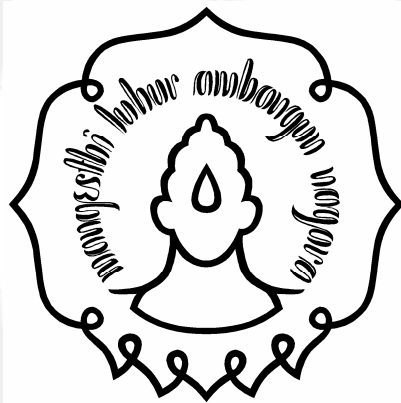


2.3. Kerangka Pikir



Gambar 2.1. Bagan Kerangka Pikir

BAB 3 *METODOLOGI PENELITIAN*



"SKRIPSI"

*TINJAUAN TINGKAT PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA
PEKERJAAN PEMASANGAN PLAFOND*

(Studi Kasus Proyek Pembarungan Gedung Bank Bukopin

Καντορ Χαβανγ σολο)

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Metode yang peneliti gunakan dalam penyelesaian rumusan masalah adalah dengan metode analisis diskriptif. Diskriptif berarti pemaparan masalah yang ada sedangkan analisis berarti data kejadian awal yang dikumpulkan dari jenis kegiatan/pekerjaan yang diteliti, kemudian diperjelas dengan adanya analisis.

3.2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan pengambilan data dari Proyek Pembangunan Bank Bukopin lantai 3, yang berlokasi di Jl. Jendral Sudirman, Gladak, Solo.

3.3. Waktu Penelitian

Proyek Pembangunan Bank Bukopin ini dikerjakan oleh kontraktor PT. Mitra Sarana, Jakarta. Yang berperan sebagai pengawas adalah PT. Indah Karya, Jakarta. Sasaran obyek dalam penelitian ini adalah tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan plafond. Pengambilan data dilakukan di lantai 3 saat tenaga kerja mulai bekerja sampai selesai bekerja, selama 1 hari. Jam kerja dalam proyek satu

hari yaitu 8 jam setelah dikurangi waktu istirahat (1 jam). Penelitian dilakul 38 selama 5 hari dengan mengamati waktu efektif dan tidak efektif tenaga ke... Waktu penelitian dilakukan tiap jam selama satu hari kerja.

3.4. Sumber Data

Data yang dipakai adalah data selama penelitian pada pekerjaan pemasangan plafond yang dilakukan di lantai 3 pada Proyek Pembangunan Bank Bukopin di Jl. Jendral Sudirman, Gladak, Solo.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah metode yang dapat digunakan peneliti untuk mengumpulkan data. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode *field ratings*, yakni dengan mengamati waktu efektif dan waktu tidak efektif tenaga kerja tiap jam dan dicatat dalam lembar pemantauan. Penelitian pada pekerjaan pemasangan plafond ini dilakukan oleh 2 orang.

3.6. Tahapan Penelitian Analisis Data

Tahapan penelitian merupakan urutan kegiatan yang dilaksanakan secara sistem. Adapun tahapan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Tahap I

Disebut tahap persiapan. Langkah yang dilakukan yaitu merumuskan masalah penelitian dan menentukan tujuan penelitian kemudian menentukan metode yang akan dipakai.

2. Tahap II

Disebut tahap survai lapangan dan pengumpulan data. Langkah yang dilakukan dalam tahap ini yaitu:

- a. Survai lapangan untuk melihat apakah proyek yang ada memenuhi syarat untuk dijadikan lokasi penelitian serta melakukan proses perijinan kepada pelaksana dan pemilik proyek.
- b. Menentukan zona yang akan diamati.

3. Tahap III

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

Pengumpulan data produktivitas tenaga kerja yaitu mengamati pekerjaan pemasangan plafond di lantai 3, tiap jam dalam 1 hari kerja. Penelitian selama 5 hari dilakukan oleh 2 orang.

4. Tahap IV

Disebut tahap analisis data. Langkah yang dilakukan dalam tahap ini yaitu menganalisis data penelitian dengan menggunakan analisis diskripsi. Menghitung produktivitas dengan penelitian sebelumnya yang diamati adalah mengenai waktu efektif dan waktu tidak efektif dari tenaga kerja pada zona pengerjaan tersebut.

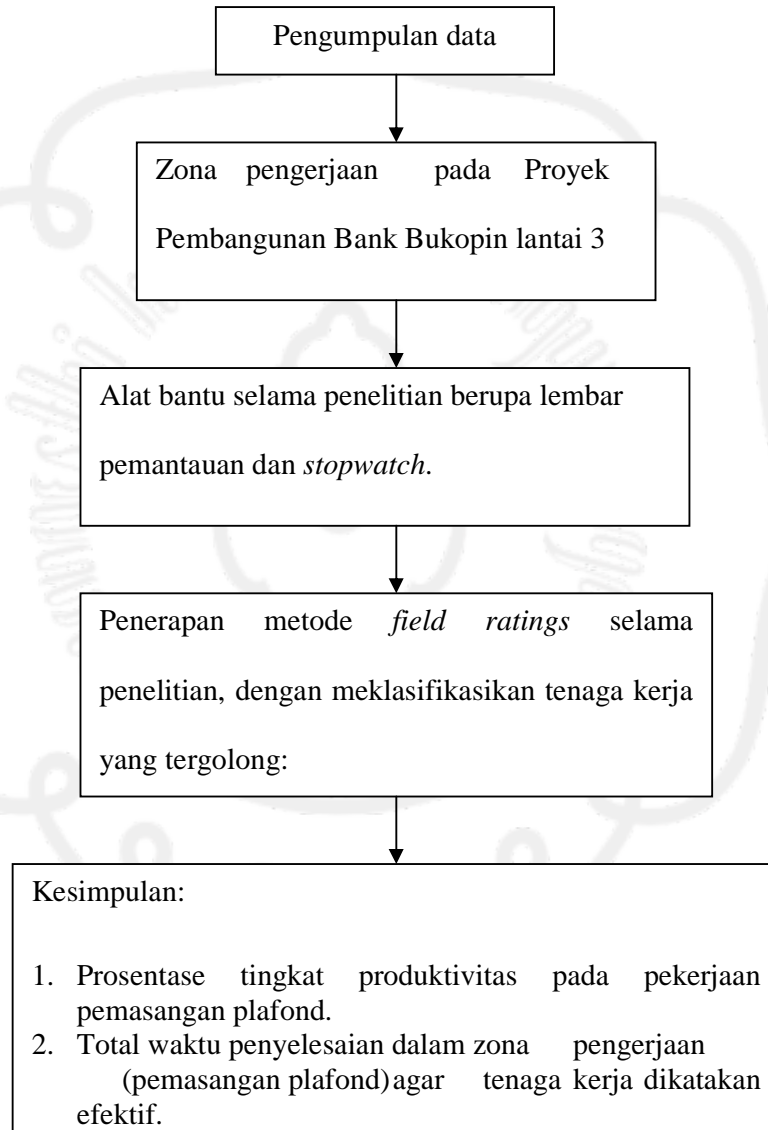
5. Tahap V

Disebut tahap pembahasan hasil analisis. Langkah yang dilakukan dalam tahap ini yaitu melakukan pembahasan dari hasil analisis terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap tingkat produktivitas untuk mendapatkan kesimpulan.

3.7. Alat Bantu Pendukung Pengumpulan Data

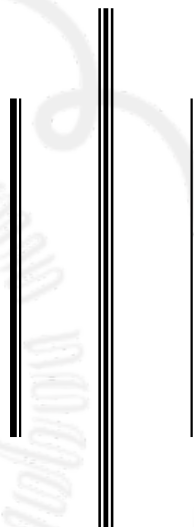
Alat bantu yang mendukung dalam pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti yaitu lembar pemantauan untuk mencatat hasil penelitian tiap jam serta *stopwatch* sebagai alat pencatat waktu dalam mempermudah pengumpulan data yang dimaksud.

3.8. Langkah Pengumpulan Data



Gambar 3.1. Bagan Langkah Pengumpulan Data

BAB 4 ANALISA DAN PERHITUNGAN



"SKRIPSI"

TINJAUAN TINGKAT PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA
PEKERJAAN PEMASANGAN PLAFOND

(Studi Kasus Proyek Pembaruan Gedung Bank Bukopin
Kantor Jabang solo)

BAB 4

ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1. Perolehan Data Hasil Penelitian

Penelitian tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan plafond dilakukan selama 5 hari. Tenaga kerja terbentuk dalam satu kelompok kerja yang terdiri dari 3 tenaga kerja yaitu Kardi, Dalimin, Suparyo. Kekompakkan antar tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan plafond itu sangat berpengaruh pada tujuan dilakukannya penelitian ini, yaitu untuk mengetahui prosentase tingkat produktivitas tenaga kerja dan juga total waktu kerjanya.

Dari satu kelompok kerja tersebut kemudian dilakukan pengamatan pada setiap tenaga kerja. Pengamatan dilakukan sesuai metode yang digunakan untuk analisa perhitungan yaitu metode field ratings. Metode ini membagi aktivitas tenaga kerja dalam dua kelompok yaitu bekerja (*working*) dan tidak bekerja (*not working*).

Data hasil pengelompokan aktivitas tenaga kerja untuk selanjutnya dilakukan analisa perhitungan untuk mendapatkan :

1. Data waktu efektif dan waktu tidak efektif dari setiap tenaga kerja.
2. Data luasan yang dihasilkan oleh tim kerja per hari.
3. Daerah bangunan.

4.2. Tipe Plafond

Tipe plafond yang digunakan di lantai 4² la zona yang diamati adalah Gypsum Tile dengan ukuran 600 x 600 mm dan Gypsum Board dengan tebal 9 mm. Luas zona yang diamati adalah 192,8 m².

4.3. Data Hasil Pengamatan

Luas yang diamati = (11,6 m x 17,2 m) – { 2 x (0,7 m x 4,8 m)} = 192,8 m²

Hasil pengamatan luasan pemasangan plafond pada :

1. Hari ke-1 = 13,8 m x (0,6 x 2) m
= 16,56 m²
2. Hari ke-2 = 13,8 m x (0,6 x 3) m
= 24,84 m²
3. Hari ke-3 = 13,8 m x (0,6 x 5) m
= 41,4 m²
4. Hari ke-4 = 13,8 m x (0,6 x 5) m
= 41,4 m²
5. Hari ke-5 = Luasan total – luasan hari ke-1 sampai hari ke-4
= 192,8 m – (16,54 + 24,84 + 41,4 + 41,4) m
= 68,6 m²

Sehingga dari perhitungan di atas di dapat :

Luas plafond jenis gypsum tile yang terpasang :

- a. Luasan gypsum tile hari ke-1 s/d hari ke-4

$$(23 \times 0,6) \text{ m} \times (15 \times 0,6) \text{ m} = 124,2 \text{ m}^2$$

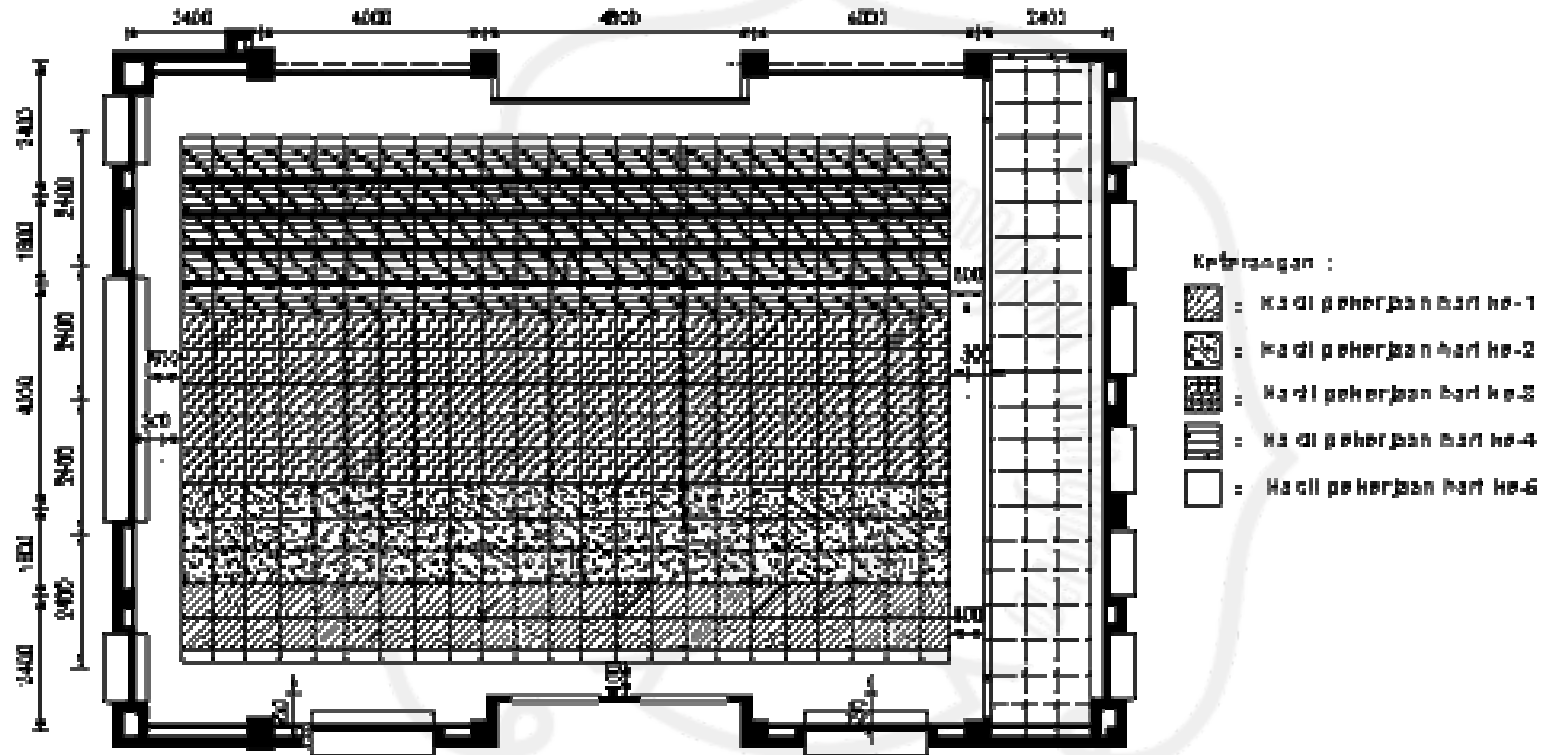
b. Luasan gypsum tile hari ke-5

$$(19 \times 0,6) \text{ m} \times (3 \times 0,6) \text{ m} = 20,52 \text{ m}^2$$

$$\begin{aligned} \text{Luas plafond jenis gypsum board yang terpasang} &= 192,8 \text{ m}^2 - (124,2 + 20,52) \text{ m}^2 \\ &= 144,72 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

Tabel 4.1 Tabel Data Hasil Pengamatan

Hari	Luasan yang tercapai (m²/hari)
1.	16,56
2.	24,84
3.	41,40
4.	41,40
5.	68,60
Total	192,8



Gambar 4.1 Pekerjaan pemasangan plafond yang diselesaikan per hari

Tabel 4.2 Hasil Pengamatan Waktu Bekerja Efektif dan Tidak Efektif Hari ke-1

NO	NAMA	08.00-09.00		09.00-10.00		10.00-11.00		11.00-11.30		13.00-14.00		14.00-15.00		15.00-16.00	
		EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF
1	Kardi	38	22	41	19	40	20	19	11	42	18	40	20	43	17
2	Dalimin	40	20	42	18	46	14	25	5	44	16	37	23	39	21
3	Suparyo	41	19	39	21	40	20	20	10	40	20	41	19	42	18

Tabel 4.3 Waktu Efektif dan Produktivitas Efektif Hari ke-1

Hari	NAMA	08.00-09.00		09.00-10.00		10.00-11.00		11.00-11.30		13.00-14.00		14.00-15.00		15.00-16.00		Tot. Eff (mnt)	Mean Wkt Eff. (mnt)	Mean Prod. Eff (m ² /jam/org)
		Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (Mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (Mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (Mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (Mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (Mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (Mnt)					
Ke-1	Kardi	38	2.39	41	2.58	40	2.52	19	1.20	42	2.64	40	2.52	43	2.71	263	37.57	2.37
	Dalimin	40	2.43	42	2.55	46	2.79	25	1.52	44	2.67	37	2.24	39	2.37	273	39.00	2.37
	Suparyo	41	2.58	39	2.46	40	2.52	20	1.21	40	2.52	41	2.58	42	2.64	263	37.57	2.37
Total																799	114.14	7.11
Mean		39.67		41.00		42.00		21.33		42.00		39.33		41.33		266.3	38.05	2.37

4.3. Perhitungan Tingkat Produktivitas Efektif

Contoh perhitungan pekerja yang bernama Kardi pada hari ke-1 sebagai berikut :

Waktu efektif Kardi jam 08.00 – 09.00 = 38 menit

Total waktu efektif Kardi dalam 1hari = 263 menit

Luas pasangan plafond = 15,84 m²/hr

$$\text{Produktivitas efektif Kardi} = \frac{38}{263} \times 16,56 = 2,39 \text{ m}^2/\text{jam}$$

Cara perhitungan produktivitas efektif Kardi sama pada jam-jam berikutnya.

$$\begin{aligned} \text{Mean waktu efektif Kardi} &= \frac{\text{Total waktu efektif}}{\text{Jam kerja dalam 1 hari}} \\ &= \frac{263}{7} = 37,57 \text{ mnt} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Mean produktivitas efektif Kardi} &= \frac{\text{Total produktivitas efektif}}{\text{Jam kerja dalam 1 hari}} \\ &= \frac{16,56}{7} = 2,37 \text{ m}^2/\text{jam} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Mean waktu efektif hari ke-1} &= \frac{\text{Total mean waktu efektif}}{\text{Jumlah pekerja}} \\ &= \frac{114,14}{3} = 38,05 \text{ mnt/org} \end{aligned}$$

$$\text{Mean total waktu efektif hari ke-1} = \frac{\text{Total waktu efektif}}{\text{Jumlah pekerja}} = \frac{799}{3} = 266,3 \text{ mnt/org}$$

Tabel 4.4 Analisa waktu dan kegiatan hari ke-1

Jam	Mean Waktu Efektif (menit)	Mean Waktu Tidak Efektif (menit)	Kegiatan Tidak efektif
08.00-09.00	39,67	20,33	Menunggu tukang lain yang meninggalkan zona pengerjaan.
09.00-10.00	41,00	19,00	Menghentikan aktivitas bekerja, mengobrol dengan pekerja lain.
10.00-11.00	42,00	18,00	Berjalan keluar dari zona pengerjaan.
11.00-11.30	21,33	8,67	Berhenti aktivitas, mengobrol dengan pekerja lain, waktu istirahat lebih panjang karena juga digunakan untuk sholat jum'at.
13.00-14.00	42,00	18,00	Menghentikan aktivitas, mengobrol dengan pekerja lain.
14.00-15.00	39,33	20,67	Berjalan keluar dari zona pengerjaan.
15.00-16.00	41,33	18,67	Mengobrol dengan pekerja lain sehingga tidak optimal.

Analisa waktu dan kegiatan hari selanjutnya dapat dilihat pada Lampiran Tabel B.

4.4. Rekapitulasi Hasil Perhitungan

Tabel 4.5 Rekapitulasi Perhitungan Persen Waktu Efektif

Hari	Mean Waktu Efektif (menit)	Mean Prod Efektif (m ² /jam/tk)	Persen waktu Eff	Persen waktu Tidak Eff
1	38,05	2,26	63,42	36,58
2	40,00	3,39	66,67	33,33
3	39,76	5,66	66,27	33,73
4	40,05	5,66	66,75	33,25
5	40,24	10,57	67,07	32,93

Dari hasil penelitian pada zona pengamatan dapat diketahui persen waktu efektif yang terbesar didapat pada hari ke-5 sebesar 67,07 %. Tingkat produktivitas pada zona pengamatan selama lima (5) hari memuaskan atau efektif karena persen waktu efektifnya diatas 60 %.

Tabel 4.6 Mean Total Waktu Efektif

Hari	Total Waktu Efektif (mnt/tk/hr)
1	266,3
2	280,0
3	278,3
4	280,3
5	281,7
Total	1386,6

Dalam 1 hari 7 jam kerja, maka waktu kerja 5 hari = $7 \times 60 \times 5 = 2100$ menit/org.

Mean total waktu efektif selama 5 hari = 1386,6 menit/org.

Jadi sisa waktu (mean total waktu tidak efektif) selama 5 hari = 713,4 menit/org.

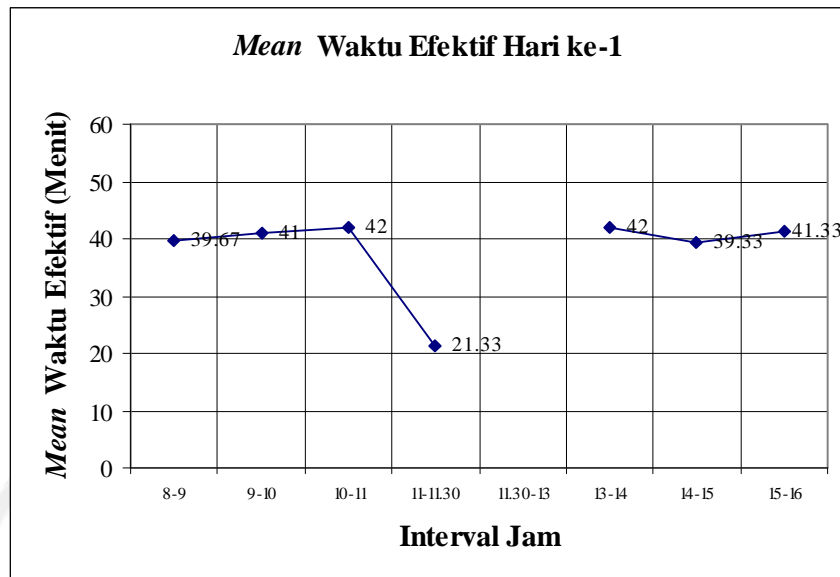
Untuk memperkecil waktu tidak efektif tersebut, langkah yang dapat diambil salah

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 *mean* total waktu efektif selama 5 hari yaitu sebesar 2100 menit/orang sehingga pada akhirnya dapat tercapai.

4.5. Pembahasan

Berdasarkan pengamatan hari ke-1 di zona penelitian pada satu kelompok tenaga kerja (Karyo, Dalimin, Suparyo) didapat hasil perhitungan sebagai berikut :

- a. *Mean* waktu efektif terendah pada jam 11.00-11.30 sebesar 21,33 menit/orang disebabkan ada pekerja yang mengobrol dengan pekerja lain serta waktu istirahatnya yang lebih panjang karena digunakan untuk sholat jum'at.
- b. *Mean* waktu efektif tertinggi pada jam 10.00-11.00 dan 13.00-14.00 sebesar 42,00 menit/orang disebabkan sebagian besar pekerja bekerja pada zona pengerjaan.
- c. *Mean* total waktu efektif sebesar 266,30 menit/orang.
- d. Rata-rata waktu efektif hari ke-1 sebesar 38,05 menit/orang tiap interval 1 jam.
- e. Persen waktu efektif sebesar 63,42 % dan persen waktu tidak efektif sebesar 36,58 % sehingga tingkat produktivitas pada hari ke-1 memuaskan atau efektif karena persen waktu efektifnya lebih besar dari 60%.

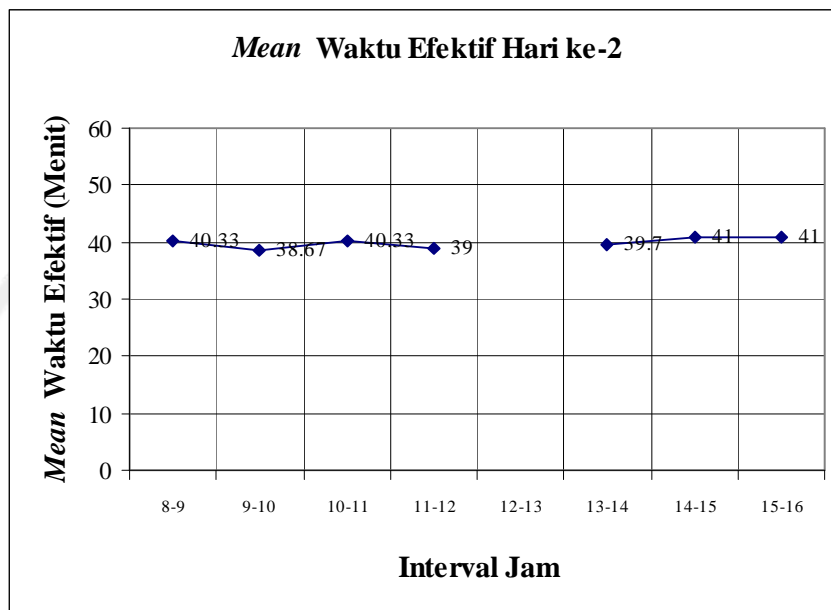


Gambar 4.2 *Mean Waktu Efektif Hari ke-1*

Berdasarkan pengamatan hari ke-2 di zona penelitian pada satu kelompok tenaga kerja (Kardi, Dalimin, Suparyo) didapat hasil perhitungan sebagai berikut :

- a. *Mean* waktu efektif terendah pada jam 09.00-10.00 sebesar 38,67 menit/orang disebabkan ada pekerja yang berjalan di zona pengerjaan dengan tangan kosong dan ada juga yang mengobrol dengan pekerja lain sehingga tidak maksimal dalam bekerja.
- b. *Mean* waktu efektif tertinggi pada jam 14.00-15.00 dan 15.00-16.00 sebesar 41,00 menit/orang disebabkan sebagian besar pekerja bekerja pada zona pengerjaan.
- c. *Mean* total waktu efektif sebesar 280,00 menit/orang.
- d. Rata-rata waktu efektif hari ke-2 sebesar 40,00 menit/orang tiap interval 1 jam.

- e. Persen waktu efektif sebesar 66,67 % dan persen waktu tidak efektif sebesar 33,33 % sehingga tingkat produktivitas pada hari ke-2 memuaskan atau efektif karena persen waktu efektifnya lebih besar dari 60%.

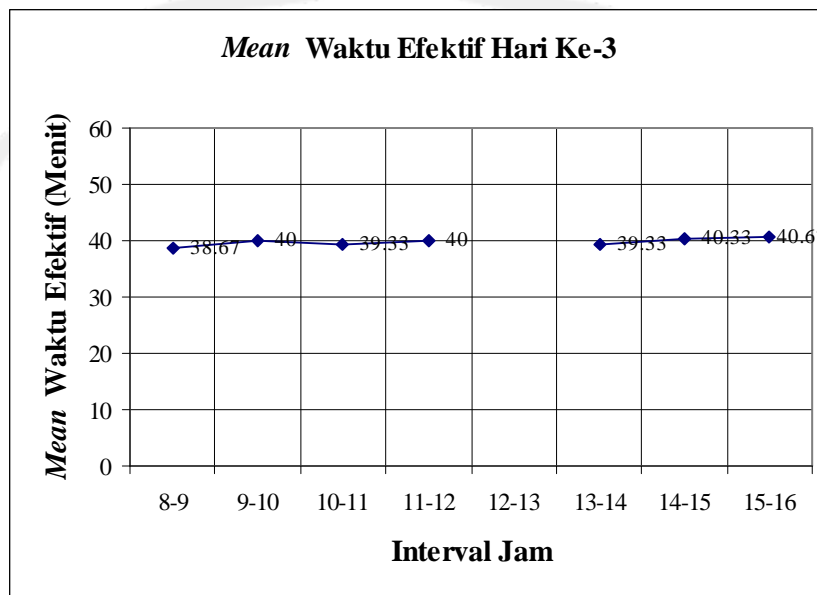


Gambar 4.3 *Mean Waktu Efektif Hari ke-2*

Berdasarkan pengamatan hari ke-3 di zona penelitian pada satu kelompok tenaga kerja (Kardi, Dalimin, Suparyo) didapat hasil perhitungan sebagai berikut :

- Mean* waktu efektif terendah pada jam 08.00-09.00 sebesar 38,67 menit/orang disebabkan pekerja menunggu pekerja lain dengan tidak bekerja dan ada pekerja yang meninggalkan zona pengerjaan.
- Mean* waktu efektif tertinggi pada jam 15.00-16.00 sebesar 40,67 menit/orang disebabkan sebagian besar pekerja bekerja pada zona pengerjaan.
- Mean* total waktu efektif sebesar 278,30 menit/orang.

- d. Rata-rata waktu efektif hari ke-3 sebesar 39,76 menit/orang tiap interval 1 jam.
- e. Persen waktu efektif sebesar 66,27 % dan persen waktu tidak efektif sebesar 33,73 % sehingga tingkat produktivitas pada hari ke-3 memuaskan atau efektif karena persen waktu efektifnya lebih besar dari 60%.



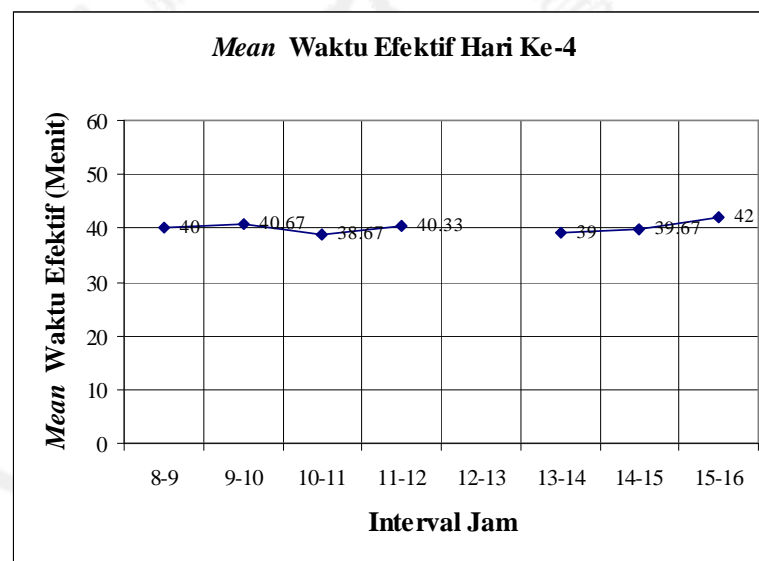
Gambar 4.4 Mean Waktu Efektif Hari ke-3

Berdasarkan pengamatan hari ke-4 di zona penelitian pada satu kelompok tenaga kerja (Kardi, Dalimin, Suparyo) didapat hasil perhitungan sebagai berikut :

- a. *Mean* waktu efektif terendah pada jam 10.00-11.00 sebesar 38,67menit/orang disebabkan para pekerja yang menunggu pekerja lain dengan tidak bekerja dan ada pekerja yang meninggalkan zona pengerjaan.
- b. *Mean* waktu efektif tertinggi pada jam 15.00-16.00 sebesar 42,00 menit/orang disebabkan sebagian besar pekerja bekerja pada zona pengerjaan termasuk ada

pekerja yang mengangkut gypsum board untuk persiapan pemasangan pada hari berikutnya.

- c. *Mean* total waktu efektif sebesar 280,3 menit/orang.
- d. Rata-rata waktu efektif hari ke-4 sebesar 40,05 menit/orang tiap interval 1 jam.
- e. Persen waktu efektif sebesar 66,75 % dan persen waktu tidak efektif sebesar 33,25 % sehingga tingkat produktivitas pada hari ke-4 memuaskan atau efektif karena persen waktu efektifnya lebih besar dari 60%.



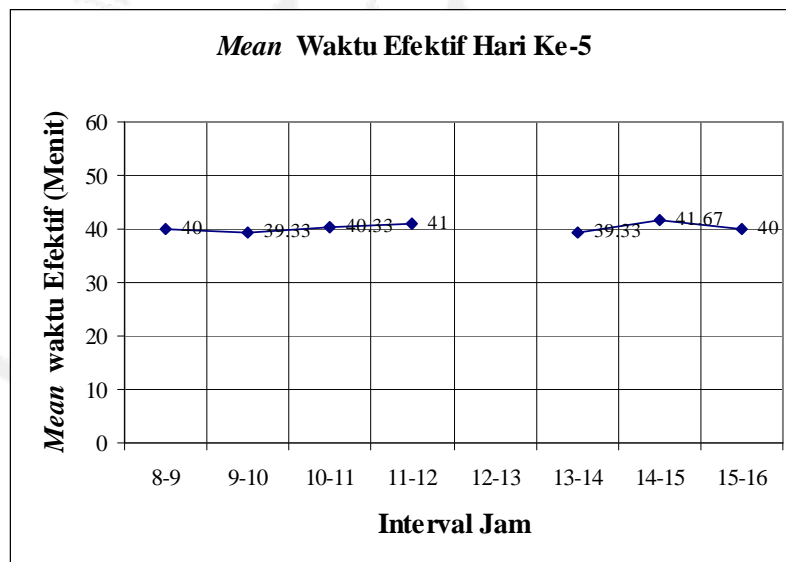
Gambar 4.5 *Mean* Waktu Efektif Hari ke-4

Berdasarkan pengamatan hari ke-5 di zona penelitian pada satu kelompok tenaga kerja (Kardi, Dalimin, Suparyo) didapat hasil perhitungan sebagai berikut :

- a. *Mean* waktu efektif terendah pada jam 09.00-10.00 dan 13.00-14.00 sebesar 39,33 menit/orang disebabkan pekerja berjalan di zona pengerjaan dengan

tangan kosong dan ada yang mengobrol dengan sesama pekerja sehingga pekerjaan tidak maksimal.

- b. *Mean* waktu efektif tertinggi pada jam 14.00-15.00 sebesar 41,67 menit/orang disebabkan pekerja sebagian besar bekerja pada zona pengerjaan.
- c. *Mean* total waktu efektif sebesar 281,70 menit/orang.
- d. Rata-rata waktu efektif hari ke-5 sebesar 40,24 menit/orang tiap interval 1 jam.
- e. Persen waktu efektif sebesar 67,07 % dan persen waktu tidak efektif sebesar 32,93 % sehingga tingkat produktivitas pada hari ke-5 memuaskan atau efektif karena persen waktu efektifnya lebih besar dari 60%.



Gambar 4.6 *Mean* Waktu Efektif Hari ke-5

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN



"SKRIPSI"

TINJAUAN TINGKAT PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA
PEKERJAAN PEMASANGAN PLAFOND

(Στυδι Κασυς Προσηκ Πεμβανγυναν Γεδυγγ Βανκ Βυκοπιν
Καντορ Χαβανγ σολο)

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisa dan pembahasan pada bab sebelumnya dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan penelitian dengan menggunakan metode *field ratings*, diketahui waktu prosen (%) efektif para tenaga kerja pada hari ke-1 sebesar 63,42 %, pada hari ke-2 sebesar 66,67 %, pada hari ke-3 sebesar 66,27 %, pada hari ke-4 sebesar 66,75 %, pada hari ke-5 sebesar 67,07 %.

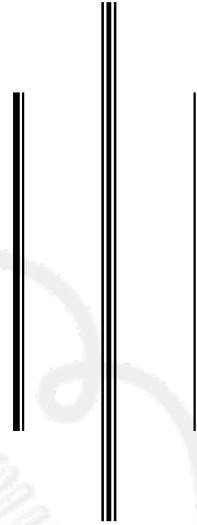
Sehingga tingkat produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan plafond dari zona yang diamati (zona lantai 3), pada Proyek Pembangunan Bank Bukopin Solo termasuk memuaskan atau efektif, karena persen efektif terhadap tenaga kerja selama 5 hari semuanya lebih besar dari 60%.

2. Total waktu kerja yang tersedia selama 5 hari sebesar 2100 menit/pekerja dan rata-rata total waktu kerja efektif sebesar 1386,6 menit/pekerja. Jadi sisa waktu (*mean* total waktu tidak efektif) selama 5 hari sebesar 713,4 menit/org. 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 *mean* total waktu efektif selama 5 hari yaitu sebesar 2100 menit/orang sehingga pada akhirnya dapat tercapai.

5.2. Saran

1. Jika pengamatan terhadap pekerja dalam jumlah yang sangat kecil (kurang dari 5 orang), disarankan setiap pekerja diamati dan diawasi oleh seorang peneliti sehingga data hasil penelitian (pengamatan) lebih teliti dan akurat.
2. Saat dimulainya pelaksanaan sampai berakhirnya pekerjaan, para tenaga kerja diharapkan lebih mendapat pengawasan yang ketat dari kepala tukang. Hal itu sangat berpengaruh terhadap besarnya pencapaian nilai produktivitas. Terbukti penelitian yang saya lakukan dengan metode *field ratings* mengalami kendala, karena faktor kurangnya pengawasan dari kepala tukang sehingga banyak sekali waktu tidak efektif yang terbuang dan itu seharusnya dapat diminimalkan sehingga dapat mempercepat waktu penyelesaian pekerjaan.

PENUTUP



"SKRIPSI"

TINJAUAN TINGKAT PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA
PEKERJAAN PEMASANGAN PLAFOND

(Στυδι Κασυς Προκεκ Πεμβανγυναν Γεδυνη Βανκ Βυκοπιν
Καντορ Χαβανγ σολο)

PENUTUP

Alhamdulillah penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, inayah dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik, lancar dan tepat pada waktunya.

Skripsi ini dibuat berdasarkan atas teori-teori yang telah didapatkan dalam bangku perkuliahan. Skripsi ini diharapkan dapat memberikan tambahan ilmu bagi penulis untuk menjadi bekal yang berguna dan dapat diterapkan di lapangan pekerjaan yang sesuai dengan bidang yang berhubungan dengan bangku perkuliahan.

Dengan terselesaikannya skripsi ini merupakan suatu kebahagiaan tersendiri bagi penulis. Keberhasilan ini tidak lepas dari kemauan dan usaha keras yang disertai doa dan bantuan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang terkait secara langsung maupun tidak dalam pembuatan skripsi ini.

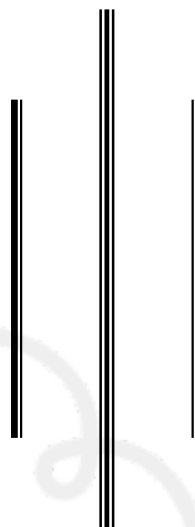
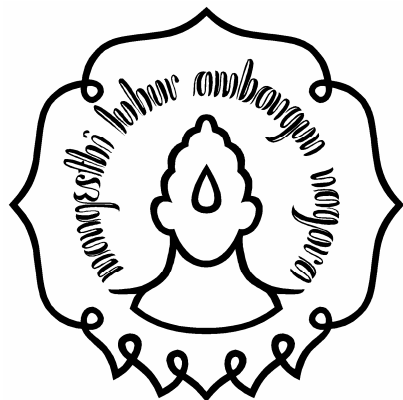
Penulis sadar sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Akan tetapi kekurangan tersebut dapat dijadikan pelajaran yang berharga dalam pembuatan skripsi selanjutnya. Untuk itu Penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya konstruktif dari pembaca.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi *Tinjauan Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pemasangan Plafond (Studi Kasus Proyek Pembangunan Gedung Bukopin Kantor Cabang Solo)* ini dapat bermanfaat bagi penulis

khususnya dan semua civitas akademik Fakultas Teknik Jurusan Sipil Universitas Sebelas Maret Surakarta, serta para pembaca pada umumnya. Semoga apa yang terkandung dalam Skripsi ini dapat menambah pengetahuan dalam bidang konstruksi bagi kita semua.



DAFTAR PUSTAKA



"SKRIPSI"

TINJAUAN TINGKAT PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA
PEKERJAAN PEMASANGAN PLAFOND

(Στυδι Κασυς Προσεκ Πεμβανγυναν Γεδυγγ Βανκ Βυκοπιν
Καντορ Χαβανγ σολο)

DAFTAR PUSTAKA

Aswar, Saifuddin, 2005. *Metode Penelitian*. Pustaka Pelajar Offset. Yogyakarta

Dipohusodo, Istimawan, 1995 *Manajemen Proyek & Konstruksi Jilid 1*. Badan Penerbit Kanisius. Yogyakarta

Dipohusodo, Istimawan, 1995 *Manajemen Proyek & Konstruksi Jilid 2*. Badan Penerbit Kanisius. Yogyakarta

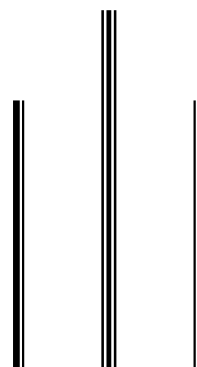
Oglesby, dkk. 1989. *Productivity Improvement in Construction*. McGraw-Hill Book Company. New York

Sinungan, Muchdarsyah, 2003. *Produktivitas Apa Dan Bagaimana*. Bumi Aksara. Jakarta

Soeharto, Iman, 1997. *Manajemen Proyek : Dari Konseptual Sampai Operational*. Erlangga. Jakarta

Surakhmad, Winarno, 1998. *Pengantar Penelitian Ilmiah : Dasar Metoda Teknik*. Tarsito. Bandung

LAMPIRAN





"SKRIPSI"

TINJAUAN TINGKAT PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA
PEKERJAAN PEMASANGAN PLAFOND

*(Στυδι Κασυσ Προσεκ Πεμβανγυναν Γεδυνη Βανκ Βυκοπιν
Καντορ Χαβανγ σολο)*

Tabel Hasil Pengamatan Waktu Bekerja Efektif dan Tidak Efektif Hari ke-1

NO	NAMA	08.00-09.00		09.00-10.00		10.00-11.00		11.00-11.30		13.00-14.00		14.00-15.00		15.00-16.00	
		EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF
1	Kardi	38	22	41	19	40	20	19	11	42	18	40	20	43	17
2	Dalimin	40	20	42	18	46	14	25	5	44	16	37	23	39	21
3	Suparyo	41	19	39	21	40	20	20	10	40	20	41	19	42	18

Tabel Waktu Efektif dan Produktivitas Efektif Hari ke-1

Hari	NAMA	08.00-09.00		09.00-10.00		10.00-11.00		11.00-11.30		13.00-14.00		14.00-15.00		15.00-16.00		Tot. Eff (mnt)	Mean Wkt Eff. (mnt)	Mean Prod. Eff (m ² /jam/or g)
		Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (Mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (Mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (Mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (Mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (Mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (Mnt)					
Ke-1	Kardi	38	2.39	41	2.58	40	2.52	19	1.20	42	2.64	40	2.52	43	2.71	263	37.57	2.37
	Dalimin	40	2.43	42	2.55	46	2.79	25	1.52	44	2.67	37	2.24	39	2.37	273	39.00	2.37
	Suparyo	41	2.58	39	2.46	40	2.52	20	1.21	40	2.52	41	2.58	42	2.64	263	37.57	2.37
Total																799	114.14	7.11
Mean		39.67		41.00		42.00		21.33		42.00		39.33		41.33		266.3	38.05	2.37

Tabel A-1 Hasil Pengamatan Waktu Bekerja Efektif dan Tidak Efektif Hari ke-2

NO	NAMA	08.00-09.00		09.00-10.00		10.00-11.00		11.00-11.30		13.00-14.00		14.00-15.00		15.00-16.00	
		EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF
1	Kardi	42	18	37	23	43	17	41	19	40	20	41	19	39	21
2	Dalimin	39	21	40	20	40	20	37	23	37	33	40	20	43	17
3	Suparyo	40	20	39	21	38	22	39	21	42	18	42	18	41	19

Tabel A-2 Waktu Efektif dan Produktivitas Efektif Hari ke-2

Hari	NAMA	08.00-09.00		09.00-10.00		10.00-11.00		11.00-11.30		13.00-14.00		14.00-15.00		15.00-16.00		Tot. Eff (mnt)	Mean Wkt Eff. (mnt)	Mean Prod. Eff (m ² /jam/orang)
		Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (mnt)					
Ke-1	Kardi	42	3.69	37	3.25	43	3.77	41	3.60	40	3.51	41	3.60	39	3.42	283	40.43	3.55
	Dalimin	39	3.51	40	3.60	40	3.60	37	3.33	37	3.33	40	3.60	43	3.87	276	39.43	3.55
	Suparyo	40	3.54	39	3.45	38	3.36	39	3.45	42	3.71	42	3.71	41	3.62	281	40.14	3.55
Total																840	120	10.65
Mean		39.67	-	38.67	-	40.33	-	39	-	39.67	-	41	-	41	-	280	40	3.55

Tabel A-3 Hasil Pengamatan Waktu Bekerja Efektif dan Tidak Efektif Hari ke-3

NO	NAMA	08.00-09.00		09.00-10.00		10.00-11.00		11.00-11.30		13.00-14.00		14.00-15.00		15.00-16.00	
		EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF
1	Kardi	40	20	42	18	38	22	40	20	41	19	38	22	39	21
2	Dalimin	37	23	38	22	39	21	42	18	40	20	41	19	42	18
3	Suparyo	39	21	40	20	41	19	38	22	37	23	42	18	41	19

Tabel A-4 Waktu Efektif dan Produktivitas Efektif Hari ke-3

Hari	NAMA	08.00-09.00		09.00-10.00		10.00-11.00		11.00-11.30		13.00-14.00		14.00-15.00		15.00-16.00		Tot. Eff (mnt)	Mean Wkt Eff. (mnt)	Mean Prod. Eff (m ² /jam/org)
		Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (mnt)					
Ke-1	Kardi	40	5.96	42	6.25	38	5.66	40	5.96	41	6.11	38	5.66	39	5.81	278	39.71	5.91
	Dalimin	37	5.49	38	5.64	39	5.79	42	6.23	40	5.94	41	6.08	42	6.23	279	39.86	5.91
	Suparyo	39	5.81	40	5.96	41	6.11	38	5.66	37	5.51	42	6.25	41	6.11	278	39.71	5.91
Total																835	119.28	17.73
Mean		38.67	-	40	-	39.3	-	40	-	39.3	-	40.3	-	40.7	-	278.3	39.76	5.91

Tabel A-5 Hasil Pengamatan Waktu Bekerja Efektif dan Tidak Efektif Hari ke-4

NO	NAMA	08.00-09.00		09.00-10.00		10.00-11.00		11.00-11.30		13.00-14.00		14.00-15.00		15.00-16.00	
		EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF
1	Kardi	38	22	41	19	37	23	42	18	40	20	38	22	43	17
2	Dalimin	42	18	40	20	38	22	40	20	39	21	41	19	42	18
3	Suparyo	40	20	41	19	41	19	39	21	38	22	40	20	41	19

Tabel A-6 Waktu Efektif dan Produktivitas Efektif Hari ke-4

Hari	NAMA	08.00-09.00		09.00-10.00		10.00-11.00		11.00-11.30		13.00-14.00		14.00-15.00		15.00-16.00		Tot. Eff (mnt)	Mean Wkt Eff. (mnt)	Mean Prod. Eff (m ² /jam/org)
		Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (mnt)					
Ke-1	Kardi	38	5.64	41	6.08	37	5.49	42	6.23	40	5.94	38	5.64	43	6.38	279	39.86	5.91
	Dalimin	42	6.17	40	5.87	38	5.58	40	5.87	39	5.73	41	6.02	42	6.17	282	40.29	5.91
	Suparyo	40	5.91	41	6.06	41	6.06	39	5.77	38	5.62	40	5.91	41	6.06	280	40.00	5.91
Total																841	120.15	17.73
Mean		40.00	-	40.7	-	38.7	-	40.3	-	39	-	39.7	-	42.0	-	280.3	40.05	5.91

Tabel A-7 Hasil Pengamatan Waktu Bekerja Efektif dan Tidak Efektif Hari ke-5

NO	NAMA	08.00-09.00		09.00-10.00		10.00-11.00		11.00-11.30		13.00-14.00		14.00-15.00		15.00-16.00	
		EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF	EF	TEF
1	Kardi	37	23	41	19	38	22	40	20	43	17	40	20	39	21
2	Dalimin	40	20	38	22	42	18	41	19	37	23	43	17	41	19
3	Suparyo	43	17	39	21	41	19	42	18	38	22	42	18	40	20

Tabel A-8 Waktu Efektif dan Produktivitas Efektif Hari ke-5

Hari	NAMA	08.00-09.00		09.00-10.00		10.00-11.00		11.00-11.30		13.00-14.00		14.00-15.00		15.00-16.00		Tot. Eff (mnt)	Mean Wkt Eff. (mnt)	Mean Prod. Eff (m ² /jam/org)
		Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (mnt)	Wkt. Eff (mnt)	Prod. Eff (mnt)					
Ke-1	Kardi	37	9.1	41	10.2	38	9.4	40	9.87	43	10.6	40	9.87	39	9.63	278	39.71	9.8
	Dalimin	40	9.7	38	9.2	42	10.2	41	9.97	37	9.00	43	10.5	41	9.97	282	40.29	9.8
	Suparyo	43	10.4	39	9.4	41	9.9	42	10.1	38	9.16	42	10.1	40	9.63	285	40.71	9.8
Total																845	120.71	29.4
Mean		40.00	-	39.3	-	40.3	-	41.0	-	39.3	-	41.7	-	40	-	281.7	40.24	9.8

Tabel B Analisa waktu dan kegiatan hari ke-1

Jam	Mean Waktu Efektif (menit)	Mean Waktu Tidak Efektif (menit)	Kegiatan Tidak efektif
08.00-09.00	39,67	20,33	Menunggu tukang lain yang meninggalkan zona pengerjaan.
09.00-10.00	41,00	19,00	Menghentikan aktivitas bekerja, mengobrol dengan pekerja lain.
10.00-11.00	42,00	18,00	Berjalan keluar dari zona pengerjaan.
11.00-11.30	21,33	8,67	Berhenti aktivitas, mengobrol dengan pekerja lain, waktu istirahat lebih panjang karena juga digunakan untuk sholat jum'at.
13.00-14.00	42,00	18,00	Menghentikan aktivitas, mengobrol dengan pekerja lain.
14.00-15.00	39,33	20,67	Berjalan keluar dari zona pengerjaan.
15.00-16.00	41,33	18,67	Mengobrol dengan pekerja lain sehingga tidak optimal.

Tabel B-1 Analisa waktu dan kegiatan hari ke-2

Jam	Mean Waktu Efektif (menit)	Mean Waktu Tidak Efektif (menit)	Kegiatan Tidak efektif
08.00-09.00	40,33	59,67	Berhenti aktivitas karena mengobrol dengan pekerja lain.
09.00-10.00	38,67	61,33	Berjalan keluar dari zona pengerjaan.
10.00-11.00	40,33	59,67	Menunggu pekerja lain yang meninggalkan zona pengerjaan dengan tidak bekerja.
11.00-11.30	39,00	61,00	Mengobrol dengan pekerja lain.
13.00-14.00	39,67	60,33	Berjalan di zona pengerjaan dengan tangan kosong.
14.00-15.00	41,00	59,00	Berjalan keluar dari zona pengerjaan.
15.00-16.00	41,00	59,00	Menunggu pekerja lain dengan tangan kosong.

Tabel B-2 Analisa waktu dan kegiatan hari ke-3

Jam	Mean Waktu Efektif (menit)	Mean Waktu Tidak Efektif (menit)	Kegiatan Tidak efektif
08.00-09.00	38,67	61,33	Meninggalkan zona pengerjaan.
09.00-10.00	40,00	60,00	Menunggu pekerja lain dengan tangan kosong.
10.00-11.00	39,33	60,67	Berhenti aktivitas kerja karena ada pekerja yang mengobrol dengan pekerja lain sehingga pekerjaan tidak optimal.
11.00-11.30	40,00	60,00	Berjalan di zona pengerjaan dengan tangan kosong.
13.00-14.00	39,33	60,67	Menunggu pekerja lain dengan tidak bekerja.
14.00-15.00	40,33	59,67	Berjalan keluar dari zona pengerjaan.
15.00-16.00	40,67	59,33	Mengobrol dengan pekerja lain sehingga aktivitas berhenti.

Tabel B-3 Analisa waktu dan kegiatan hari ke-4

Jam	Mean Waktu Efektif (menit)	Mean Waktu Tidak Efektif (menit)	Kegiatan Tidak efektif
08.00-09.00	40,00	60,00	Aktivitas kerja terhenti karena ada pekerja yang mengobrol dengan pekerja lain.
09.00-10.00	40,67	59,33	Meninggalkan zona pengerjaan.
10.00-11.00	38,67	61,33	Menunggu pekerja lain yang meninggalkan zona pengerjaan dengan tidak bekerja.
11.00-11.30	40,33	59,67	Mengobrol dengan pekerja lain.
13.00-14.00	39,00	61,00	Berjalan keluar dari zona pengerjaan.
14.00-15.00	32,67	67,33	Menunggu pekerja lain dengan tidak bekerja.
15.00-16.00	42,00	58,00	Berjalan di zona pengerjaan dengan tangan kosong.

Tabel B-4 Analisa waktu dan kegiatan hari ke-5

Jam	Mean Waktu Efektif (menit)	Mean Waktu Tidak Efektif (menit)	Kegiatan Tidak efektif
08.00-09.00	40,00	60,00	Mengobrol dengan pekerja lain sehingga aktivitas kerja terhenti.
09.00-10.00	39,33	60,67	Berjalan keluar zona pengerjaan.
10.00-11.00	40,33	59,67	Menunggu pekerja lain yang meninggalkan zona pengerjaan dengan tidak bekerja.
11.00-11.30	41,00	59,00	Berjalan di zona pengerjaan dengan tangan kosong.
13.00-14.00	39,33	60,67	Berhenti aktivitas kerja karena ada pekerja yang mengobrol dengan pekerja lain.
14.00-15.00	41,67	58,33	Meninggalkan dari zona pengerjaan.
15.00-16.00	40,00	60,00	Menunggu pekerja lain yang meninggalkan zona pengerjaan dengan tidak bekerja.

