

**ANALISA KINERJA TUKANG BATU PADA
PROYEK KONSTRUKSI MENURUT
PENGALAMAN KERJA**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk melengkapi Persyaratan Ujian Sarjana



OLEH

RINI FEBRIANTY

07 811 0025



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK SIPIL

UNIVERSITAS MEDAN AREA

MEDAN

2012

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Di Lindungi Undang-Undang

Document Accepted 15/12/23

1. Dilarang Mengutip sebagian atau seluruh dokumen ini tanpa mencantumkan sumber

2. Pengutipan hanya untuk keperluan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah

3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh karya ini dalam bentuk apapun tanpa izin Universitas Medan Area

Access From (repository.uma.ac.id)15/12/23

ABSTRACT

The project is a series of activities undertaken within a limited time you maintain a The project is a series of activities carried out within a limited time you maintain certain resources in the hope of obtaining the best results in the future. Resources is a decisive factor in the success of a project konstuksi housing. Good labor is indispensable to the success of construction projects. Craft labor will greatly affecting the magnitude Profit or loss on a project. This research is conducted directly or observe work konsruksi reviewing the project location. Research is underway to add insight and knowledge for both contractors and students in addressing problems - problems that arise in the field due to the component - component that affects construction projects in an effective and productive. Components - these components were: consultants, contactors, foremen, carpenters, builders and servants. Issues that will be examined in this study is experience performance experience on a project that can affect the success of the project.

So the problem is How to determine whether a seasoned craftsman as well as an indicator of work experience. If the builder performance increases and volume increases, the wage job that would be acceptable would be high as well, and vice versa if the builder performance decreases and the quantity of work down the wages earned will also be low.

Value - average handyman performance obtained from research in the field installation of brick work ie 3.86 m² / h equivalent to 27 m² / day. So based on the data observed in the field, that workers (carpenters) that have the greatest productivity is a group of builders who have work experience > 10 years is \dot{R} productivity = 9.43 m² / day compared with a group of builders who have work experience of 1-5 years and 5-10 years average - average \dot{R} productivity was 6.7 m² / day and 8.418 m² / day.

Keywords: Project and Performance Handyman

ABSTRAK

Proyek adalah suatu rangkaian kegiatan yang dikerjakan dalam waktu terbatas menggunakan sumber daya tertentu dengan harapan untuk memperoleh hasil yang terbaik pada waktu yang akan datang. Sumber daya merupakan faktor penentu dalam keberhasilan suatu proyek konstruksi perumahan. Tenaga kerja yang baik sangat diperlukan untuk keberhasilan proyek konstruksi. Kerajinan tenaga kerja akan sangat berpengaruh juga terhadap besarnya keuntungan atau kerugian suatu proyek. Penelitian ini merupakan penelitian yang dilakukan langsung meninjau atau mengamati pekerjaan konstruksi tersebut dilokasi proyek. Penelitian ini dilakukan untuk menambah wawasan dan pengetahuan baik bagi kontraktor maupun mahasiswa dalam mengatasi masalah – masalah yang timbul dilapangan akibat komponen – komponen yang mempengaruhi proyek konstruksi yang kurang efektif dan produktif. Komponen – komponen tersebut antara lain yaitu: konsultan, kontaktor, mandor, tukang, dan pembantu tukang.

Masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah pengukuran pengalaman kinerja tukang pada suatu proyek yang dapat mempengaruhi tingkat keberhasilan pelaksanaan proyek tersebut. Maka yang menjadi permasalahan adalah Bagaimana menentukan berpengalaman tidaknya seorang tukang yang sekaligus sebagai indikator pengalaman kerja. Apabila kinerja tukangnya meningkat dan volume pekerjaannya meningkat maka upah kerja yang akan diterima pun akan tinggi pula dan begitu juga sebaliknya apabila kinerja tukangnya menurun dan kuantitas pekerjaannya turun maka upah kerja yang diterima juga akan rendah.

Nilai rata –rata kinerja tukang yang diperoleh dari penelitian di lapangan pada pekerjaan pemasangan batu bata yaitu $3,86\text{m}^2/\text{jam}$ setara $27\text{ m}^2/\text{hari}$. Maka berdasarkan data yang diteliti dilapangan, bahwa pekerja (tukang) yang mempunyai produktifitas paling besar adalah kelompok tukang yang mempunyai pengalaman kerja >10 tahun yaitu R produktifitas = $9,43\text{m}^2/\text{hari}$ disbanding dengan kelompok tukang yang mempunyai pengalaman kerja 1-5 tahun dan 5-10tahun rata – rata R produktifitasnya adalah $6,7\text{ m}^2/\text{hari}$ dan $8,418\text{ m}^2/\text{hari}$.

Kata Kunci : Proyek dan Kinerja Tukang

DAFTAR ISI

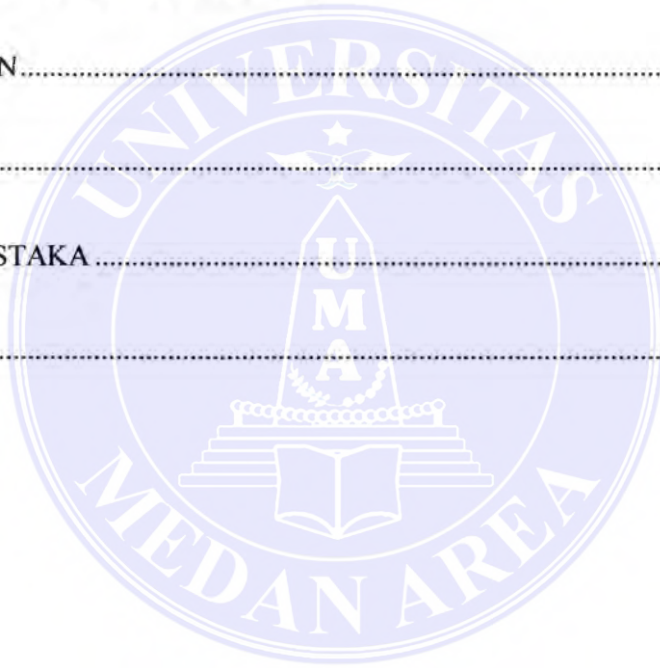
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR GRAFIK	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.3 Permasalahan	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 DIAGRAM ALIR PENELITIAN.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Defenisi Kinerja.....	6

2.1.1	Batas Kinerja	7
2.1.2	Penilaian Kierja	7
2.1.3	Tujuan Penilaian Kinerja.....	8
2.1.4	Faktor – Faktor yang mempegaruhi Kinerja	9
2.2	Konsep dan Dasar Teori	11
2.2.1	Pengendalian Proyek Konstruks	12
2.2.2	Proses pengendalian proyek Konstruksi.....	12
2.2.3	Penjadwalan Proyek	13
2.3	Tenaga Kerja(Kelompok Tukang	15
2.3.1	Pendahuluan	15
2.3.2	Pengertian Tukang.....	16
2.3.3	Macam – macam Upah	17
BAB III Metode Penelitian.....		18
3.1	Jenis Penelitian.....	20
3.2	Lokasi Penelitian.....	20
3.4	Proses Pegolahan Data.....	20
BAB IV ANALISA DATA²³		
4.1	Data/ Gambaran Umum Proyek	23
4.2	Proyek Pembangunan Perumahan Pelangi Asri	28
4.3	Proyek Pembangunan Perumahan Patumbak Asri.....	29
4.4	Proyek Pembangunan Perumahan Platina Asri	30

4.5 Proyek Pembangunan Perumahan Tirta Setia.....	31
4.6 Proyek Pembangunan Perumahan The Grand Menteng	32
4.7 Proyek Pembangunan Perumahan Alam Lestari	33
4.8 Pegolahan Data	34

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN55

KESIMPULAN.....	55
SARAN	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN.....	57



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Bagan Alir Penelitian	5
Gambar 4.1 Gambar Pelaksanaan Proyek Pembangunan Perumahan Pelangi Asri	28
Gambar 4.2 Gambar Pelaksanaan Proyek Pembangunan Perumahan Patumbak Asri	29
Gambar 4.3 Gambar Pelaksanaan Proyek Pembangunan Perumahan Platina Asri	30
Gambar 4.4 Gambar Pelaksanaan Proyek Pembangunan Perumahan Tirta Setia	31
Gambar 4.5 Gambar Pelaksanaan Proyek Pembangunan Perumahan Grand Menteng	32
Gambar 4.6 Gambar Pelaksanaan Proyek Pembangunan Perumahan Alam Lestari	33



DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Grafik Latar BelakangKelompok Tukang Berdasarkan Usia.....	25
Grafik 4.2 Grafik Latar BelakangKelompok Tukang Berdasarkan Pengalaman Kerja.....	26
Grafik 4.3 Grafik Latar BelakangKelompok Tukang Berdasarkan Pendidikan.....	27



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Latar Belakang Kelompok Tukang Berdasarkan Usia	24
Tabel 4.2 Latar Belakang Kelompok Tukang Berdasarkan Pengalaman Kerja	25
Tabel 4.3 Latar Belakang Kelompok Tukang Berdasarkan Pendidikan.....	26
Tabel 4.4 Hasil Pemasangan Batu Bata di Perumahan Pelangi Asri.....	35
Tabel 4.5 Hasil Pemasangan Batu Bata di Perumahan Patumbak Asri.....	37
Tabel 4.6 Hasil Pemasangan Batu Bata di Perumahan Platina Asri.....	40
Tabel 4.7 Hasil Pemasangan Batu Bata di Perumahan Tirta Setia.....	42
Tabel 4.8 Hasil Pemasangan Batu Bata di Perumahan The Grand Menteng	45
Tabel 4.9 Hasil Pemasangan Batu Bata di Perumahan Alam Lestari.....	47
Tabel 4.10 Produktifitas Kerja Tukang Berdasarkan Kelompok Pengalaman berdasarkan 1-5 Tahun.....	49
Tabel 4.11 Produktifitas Kerja Tukang Berdasarkan Kelompok Pengalaman berdasarkan 5 -10 Tahun.....	53
Tabel 4.12 Produktifitas Kerja Tukang Berdasarkan Kelompok Pengalaman berdasarkan >10 Tahun.....	54

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek adalah suatu rangkaian kegiatan yang dikerjakan dalam waktu terbatas menggunakan sumber daya tertentu dengan harapan untuk memperoleh hasil yang terbaik pada waktu yang akan datang. Sumber daya merupakan faktor penentu dalam keberhasilan suatu proyek konstruksi perumahan.

Sumber Daya Manusia adalah salah satu faktor yang sangat berpengaruh dalam sebuah pekerjaan, termasuk pekerjaan konstruksi perumahan. Sekecil apapun pekerjaan apabila tidak didukung dengan sumber daya manusia yang bermutu dan rajin dalam bekerja, tidak akan memberikan hasil maksimal. Bahkan akibat penggunaan sumber daya manusia yang kurang tepat bisa mengakibatkan kerugian yang besar pada proyek konstruksi perumahan.

Tenaga kerja yang baik sangat diperlukan untuk keberhasilan proyek konstruksi kinerja. Kerajinan tenaga kerja akan sangat berpengaruh juga terhadap besarnya keuntungan atau kerugian suatu proyek. Dalam pelaksanaan dilapangan hal tersebut terkadang bisa menjadi dikarenakan tenaga kerja yang kurang efektif didalam pekerjaannya. Contoh tindakan yang menyebabkan pekerjaan yang kurang efektif tersebut antara lain menganggur, ngobrol, makan, merokok, istirahat, yang semuanya itu dilaksanakan pada saat jam kerja.

Selain kegiatan-kegiatan yang kurang efektif diatas yang menyebabkan hambatan kinerja, masih ada faktor lain yang menjadi pengaruh dalam tenaga

kerja. Faktor tersebut antara lain kondisi lapangan dan sarana bantu, keahlian pekerja, faktor umur atau usia pekerja, kesesuaian upah, pengalaman dalam bekerja, kesehatan pekerja, koordinasi dan perencanaan, jenis kontrak kerja, manajerial atau manajemen lapangan. Oleh karena itu dalam usaha penganalisaan tenaga kerja harus dipertimbangkan variabel-variabel yang mungkin dapat berpengaruh terhadap tingkat kinerja kerja.

Penelitian ini dilakukan disekitar wilayah Medan dengan lokasi sebagai berikut :

1. Komp. Pelangi Asri bertempat dijalan Purwosari no. 177 Kel. Pulo Brayan darat
2. Perumahan Patumbak Asri bertempat dijalan Pertahanan Km2 Patumbak kec. Medan Amplas
3. Komp. Platina Asri bertempat dijalan Platina 4 Gg. Ano Mabar kel. Titi Papan
4. Perumahan Tirta Setia bertempat dijalan Terusan Bandar Setia Tembung kec. Percut Sei Tua
5. Perumahan The Grand Menteng Indah bertempat dijalan Menteng 7 Medan Denai
6. Perumahan Alam Lestari bertempat dijalan Pertahanan Km2 Patumbak kec. Medan Amplas

Di latar belakang hal tersebut penulis melakukan penelitian tentang “ Analisa Kinerja Tukang Batu Bata pada proyek konstruksi menurut pengalaman kerja. Untuk mengetahui kinerja pekerja maka salah satu data yang diperlukan

adalah pengalaman kerja tukang. Data pengalaman kerja inilah yang nantinya akan membantu kontraktor dalam perbaikan perencanaan pembiayaan proyek dalam hal menghitung biaya upah kerja pada setiap jenis pekerjaan dalam suatu proyek konstruksi, sehingga akan didapatkan harga yang pantas dikeluarkan sebagai upah kerja para pekerja bangunan dengan kondisi dan keadaan saat tersebut.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menganalisa kinerja tukang batu bata pada proyek konstruksi. Tujuannya adalah untuk mengetahui produktifitas tukang batu sesuai dengan pengalamannya.

1.3 Permasalahan

Berdasarkan kenyataan bahwa pengalaman kerja efektif sering menjadi kendala kinerja tukang dan tukang yang digunakan pada proyek konstruksi biasanya berupa kelompok tukang, maka tulisan ini akan membahas bagaimana hubungan antara volume rata – rata dengan pendidikan tukang, usia tukang dan pengalaman kerja tukang pada pekerjaan batu bata.

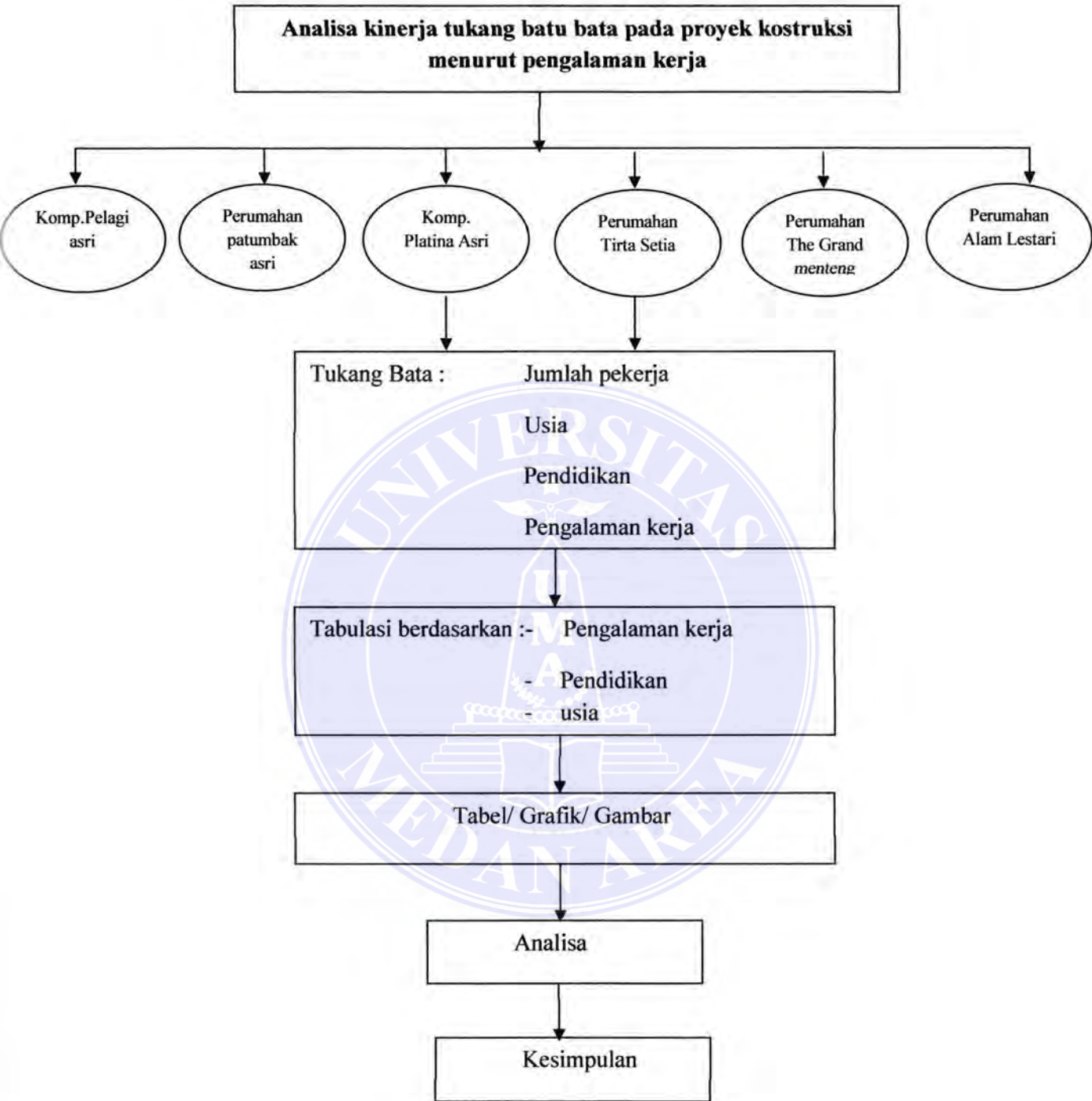
Adapun permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah pengukuran produktifitas tukang batu bata pada pekerjaan pemasangan batu bata di proyek perumahan, dengan durasi waktu kerja yang ditentukan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian ini adalah :

- a. Memberi masukan terhadap pengembangan industri jasa konstruksi
- b. Hasil penelitian ini adalah sebagai bahan masukan dalam merumuskan kebijakan manajemen sumber daya manusia, khususnya para pekerja sebagai bagian yang turut mendukung keberhasilan proyek konstruksi,
- c. Mendukung pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, khususnya cabang keilmuan yang berkaitan dengan pengelolaan manajemen proyek pada industri jasa konstruksi.
- d. untuk mendapatkan hasil pengalaman kinerja tukang sebagai pedoman awal untuk menetapkan standar kinerja sehingga diharapkan dapat membantu kontraktor dalam hal perencanaan kerja berdasarkan pengalaman tukang pada proyek-proyek selanjutnya.

1.6 Kerangka Berfikir



Gambar 1.1 Bagan Alir Penelitian

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Defenisi Kinerja

Menurut Mangkunegara (2001), kinerja adalah hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai oleh seorang pegawai dalam melakukan tugasnya sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan padanya. Selain itu, kinerja dapat diartikan sebagai suatu hasil dan usaha seseorang yang dicapai dengan adanya kemampuan dan perbuatan dalam situasi tertentu.

Beberapa pengertian berikut ini akan memperkaya wawasan kita tentang kinerja :

1. Kinerja merupakan suatu fungsi dari motivasi dan kemampuan. Untuk menyelesaikan tugas atau pekerjaan, seseorang harus memiliki derajat kesediaan dan tingkat kemampuan tertentu. Kesediaan dan kemampuan seseorang tidaklah cukup efektif untuk mengerjakan sesuatu tanpa pemahaman yang jelas tentang apa yang akan dikerjakan dan bagaimana mengerjakannya (Hersey dan Blanchard : 1993)
2. Mencapai tujuan yang telah ditetapkan merupakan salah satu tolak ukur kinerja individu. Ada kriteria dalam melakukan penilaian kinerja yakni tugas individu, perilaku individu dan ciri individu (Robin : 1996).

2.1.1 Batasan Kinerja

Banyak terminologi kinerja, dalam buku – buku teks istilah kinerja lebih banyak menunjuk pada konteks manajemen personalia, meskipun akhir – akhir ini makin meluas pada bidang lain seperti hukum, sosial, politik dan pemerintahan. Namun pembahasan hal – hal yang terakhir itu, pada akhirnya bermuara pada manusia yang menjalankannya (cokroaminoto, 2008).

Pengertian kinerja karyawan menunjukkan pada kemampuan karyawan dalam melaksanakan keseluruhan tugas – tugas yang menjadi tanggung jawabnya. Tugas – tugas tersebut biasanya berdasarkan indikator – indikator keberhasilan yang sudah ditetapkan. Sebagai hasilnya akan diketahui bahwa seseorang karyawan masuk dalam tingkatan kinerja tertentu. Tingkatnya dapat bermacam istilah. Kinerja karyawan dapat dikelompokkan ke dalam : Tingkat kinerja tinggi, menengah ataupun rendah. Dapat juga dikelompokkan melampaui target, sesuai target atau di bawah target. Berangkat dari hal – ha tersebut, kinerja dimaknai sebagai keseluruhan “ unjuk kerja” dari seorang karyawan (cokroaminoto, 2008).

2.1.2 Penilaian Kinerja

Penilaian kinerja pada dasarnya merupakan faktor kunci guna mengembangkan suatu organisasi secara efektif dan efisien, karena adanya kebijakan atau program yang lebih baik atas sumber daya manusia yang ada dalam organisasi. Penilaian kinerja individu sangat bermanfaat bagi dinamika pertumbuhan organisasi secara keseluruhan, melalui penilaian tersebut maka dapat diketahui kondisi sebenarnya tentang bagaimana kinerja karyawan (Wikipedia Indonesia).

Menurut Cascio (1992) penilaian kinerja adalah sebuah gambaran atau deskripsi yang sistematis tentang kekuatan dan kelemahan yang terkait dari seseorang atau suatu kelompok. Sementara menurut Bambang Wahyudi (2002), penilaian kinerja adalah suatu evaluasi yang dilakukan secara periodik dan sistematis tentang prestasi kerja/ jabatan seorang tenaga kerja, termasuk potensi pengembangannya.

2.1.3 Tujuan Penilaian Kinerja

Menurut Syafarudin Alwi (2001) secara teoritis, tujuan penilaian dikategorikan sebagai suatu yang bersifat evaluasi dan pengembangan.

Yang bersifat evaluation harus menyelesaikan :

- 1) Hasil penilaian digunakan sebagai dasar pemberian kompensasi
- 2) Hasil penilaian digunakan sebagai staf keputusan
- 3) Hasil penilaian digunakan sebagai dasar mengevaluasi sistem seleksi.

Sedangkan yang bersifat perkembangan, penilai harus menyelesaikan :

- 1) Prestasi riil yang dicapai individu
- 2) Kelemahan – kelemahan individu yang menghambat kinerja
- 3) Prestasi – prestasi yang dikembangkan

Manfaat penilaian kinerja kontribusi hasil – hasil penilaian merupakan suatu yang sangat bermanfaat bagi perencanaan kebijakan organisasi, antara lain :

- 1) Penyesuaian – penyesuaian kompensasi
- 2) Perbaikan kinerja
- 3) Kebutuhan latihan dan pengembangan
- 4) Pengambilan keputusan dalam hal penempatan promosi, mutasi, pemecatan, pemberhentian dan perencanaan tenaga kerja

- 5) Untuk kepentingan penelitian pegawai
- 6) Membantu diagnosa terhadap kesakaan desain pegawai

2.1.4 Faktor – faktor yang mempengaruhi kinerja

Faktor – faktor yang dapat mempengaruhi kinerja pekerjaan antara lain adalah:

- a. Tingkat upah, upah yang diberikan sangat bervariasi tergantung pada kecakapan atau keterampilan masing – masing pekerjanya karena tidak ada satupun pekerja yang sama karakteristiknya. Dengan pemberian upah kerja yang setimpal akan mendorong pekerja untuk bekerja dengan lebih giat lagi karena mereka merasa partisipasinya dalam proses produksi di proyek dihargai pihak perusahaan (kontaktor). Produktifitas yang tinggi memungkinkan untuk meningkatkan upah kerja yang lebih tinggi pula (Henderson, 1985). Tingkat upah juga merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keputusan para pekerja untuk memilih tempat kerjanya (Rowings, Federie and Birlan, 1996).
- b. Pengalaman dan keterampilan para pekerja, pengalaman dan keterampilan para pekerja akan semakin bertambah apabila pekerjaan tersebut sering melakukan pekerjaan yang sama dan dilakukan secara berulang – ulang, sehingga volume pekerjaan tersebut dapat meningkat dalam melakukan pekerjaan yang sama.
- c. Pendidikan dan keahlian, para pekerja yang pernah mengikuti dasar pelatihan khusus (training) atau pernah mengikuti suatu pendidikan khusus (seperti STM) akan mempunyai kemampuan yang dapat dipakai secara langsung sehingga dapat bekerja lebih efektif dan tingkat kinerja yang

- dihasilkan pun lebih tinggi apabila dibandingkan dengan pekerja yang tidak mengikuti pendidikan khusus.
- d. Usia pekerja, para pekerja yang usianya lebih muda relatif mempunyai produktifitas yang lebih tinggi bila dibandingkan dengan pekerja yang usianya lebih tua (lanjut) karena pekerja yang usianya lebih muda mempunyai tenaga yang lebih besar dan semangat kerjanya tinggi yang sangat diperlukan dalam pekerjaan konstruksi.
 - e. Pengadaan barang, pada saat barang material (semen, tulangan, baja, batu bata dan lainnya) datang ke lokasi maka pekerjaan para pekerja akan terhenti sesaat karena pekerja harus ikut mengangkut dan memindahkan barang material tersebut ke tempat yang sudah di rencanakan (seperti gudang), atau apabila pada saat pekerjaan sedang berlangsung dan material yang dibutuhkan tidak ada dilokasi proyek, maka produktifitas pekerjaan tersebut akan terhentikan karena akan mengganggu suplay material tersebut.
 - f. Cuaca, pada musim kemarau suhu udara akan meningkat (lebih panas) yang menyebabkan pekerjaan menurun (Kaming, 1996), sedangkan pada musim hujan pekerjaan yang menyangkut pondasi dan galian tanah akan terlambat karena kondisi tanah dapat longsor dan tidak dapat dilakukan pengecoran pada saat kondisi hujan karena akan menyebabkan mutu beton hasil pengecoran akan berkurang.
 - g. Hubungan kerja sama antara pekerja, adanya hubungan yang baik dan selaras antara sesama pekerja dan mandor akan memudahkan komunikasi kerja sehingga tujuan yang diinginkan akan mudah tercapai.

h. Efektivitas jam kerja, jam kerja yang dipakai secara optimal akan menghasilkan kinerja yang optimal juga sehingga perlu diperhatikan efektivitas jam kerja, seperti ketepatan jam mulai dan akhir serta jam istirahat yang tepat (seperti jadwal). Efektivitas tukang cenderung menurun ketika waktu sore, hal ini terjadi dikarenakan para pekerjanya sudah malas bekerja akibat lelah, jenuh, kelaparan, dan ingin cepat pulang ke rumah untuk istirahat.

2.2 Konsep dan Dasar Teori

2.2.1 Pengendalian Proyek Konstruksi

Pengendalian proyek terdapat 3 macam yaitu : pengendalian biaya proyek, pengendalian waktu/jadwal proyek dan pengendalian kinerja.

1. Pengendalian Biaya Proyek

Perkiraan anggaran biaya yang telah dibuat pada tahap perencanaan digunakan sebagai patokan untuk pengendalian biaya. Pengendalian biaya proyek diperlukan agar proyek dapat terlaksana sesuai dengan biaya awal yang telah direncanakan. Terdapat 2 macam biaya, yaitu :

- Biaya langsung, yang terdiri dari biaya material, biaya tenaga kerja, biaya subkontraktor, biaya peralatan.
- Biaya tidak langsung yang terdiri dari biaya *ongkos pengeluaran* kantor dan *ongkos pengeluaran* lapangan.

2. Pengendalian Waktu / Jadwal Proyek

Penjadwalan dibuat untuk menggambarkan perencanaan dalam skala waktu.

Penjadwalan menentukan kapan aktivitas dimulai, ditunda, dan diselesaikan,

sehingga pembiayaan dan pemakaian sumber daya akan disesuaikan waktunya menurut kebutuhan yang akan ditentukan.

3. Pengendalian Kinerja

Memantau dan mengendalikan biaya dan waktu secara terpisah tidak dapat menjelaskan proyek pada saat pelaporan. Suatu contoh dimana dapat terjadi dalam suatu laporan, kegiatan dalam proyek berlangsung lebih cepat dari jadwal / waktu sebagaimana mestinya yang diharapkan.

Akan tetapi biaya yang dikeluarkan melebihi anggaran. Bila tidak segera dilakukan tindakan pengendalian maka dapat berakibat proyek tidak dapat diselesaikan secara keseluruhan karena kekurangan dana. Oleh karena itu perlu dikembangkan suatu metode yang dapat menunjukkan kinerja. Salah satu metode yang memenuhi tujuan ini adalah metode *pendapatan gaji*.

2.2.2 Proses Pengendalian Proyek Konstruksi

Menurut Clifford (2007) Pengendalian adalah proses membandingkan kinerja aktual dengan kinerja yang direncanakan untuk mengidentifikasi penyimpangan, mengevaluasi tindakan alternatif yang mungkin, dan mengambil tindakan korektif yang sesuai. Langkah - langkah pengendalian proyek untuk mengukur dan mengevaluasi kinerja proyek disajikan berikut ini :

1. Mengukur rencana *garis dasar*
2. Mengukur kemajuan dan kinerja.
3. Membandingkan rencana versus kondisi aktual.
4. Mengambil tindakan.

2.2.3 Penjadwalan Proyek

Penjadwalan proyek merupakan salah satu elemen hasil perencanaan. Yang dapat memberikan informasi tentang jadwal rencana dan kemajuan proyek dalam hal kinerja sumber daya berupa biaya, tenaga kerja, peralatan dan material serta rencana durasi proyek dan progres waktu untuk menyelesaikan proyek. Penjadwalan dibuat untuk menggambarkan perencanaan dalam skala waktu. Penjadwalan menentukan kapan aktifitas dimulai, ditunda, dan diselesaikan, sehingga pembiayaan dan pemakaian sumber daya akan disesuaikan waktunya menurut kebutuhan yang akan ditentukan.

Dalam proses penjadwalan, penyusunan kegiatan dan hubungan antar kegiatan dibuat lebih terperinci dan sangat detail. Hal ini dimaksudkan untuk membantu pelaksanaan evaluasi proyek. Penjadwalan atau scheduling adalah pengalokasian waktu yang tersedia melaksanakan masing – masing pekerjaan dalam rangka menyelesaikan suatu proyek hingga tercapai hasil optimal dengan mempertimbangkan keterbatasan – keterbatasan yang ada. Selama proses pengendalian proyek, penjadwalan mengikuti perkembangan proyek dengan berbagai permasalahannya. Proses monitoring serta updating selalu dilakukan untuk mendapatkan penjadwalan yang paling realistis agar alokasi sumber daya dan penetapan durasinya sesuai dengan sasaran dan tujuan proyek.

Secara umum penjadwalan mempunyai manfaat – manfaat seperti berikut :

- Memberikan pedoman terhadap unit pekerjaan / kegiatan mengenai batas – batas waktu untuk mulai dan akhir dari masing – masing tugas.

- Memberikan sarana bagi manajemen untuk koordinasi secara sistematis dan realistis dalam penentuan alokasi prioritas terhadap sumber daya dan waktu.
- Memberikan saran untuk menilai kemajuan pekerjaan.
- Menghindari pemakaian sumber daya yang berlebihan, dengan harapan proyek dapat selesai sebelum waktu yang ditetapkan.
- Memberikan kepastian waktu pelaksanaan pekerjaan.
- Merupakan sarana penting dalam pengendalian proyek.

Kompleksitas penjadwalan proyek sangat dipengaruhi oleh faktor – faktor berikut:

- Sasaran dan tujuan proyek.
- Keterkaitan dengan proyek lain agar terintegrasi dengan master schedule.
- Dana yang diperlukan dan dana yang tersedia.
- Waktu yang diperlukan, waktu yang tersedia, serta perkiraan waktu yang hilang dan hari – hari libur.
- Susunan dan jumlah kegiatan proyek serta keterkaitan di antaranya.
- Kerja lembur dan pembagian shift kerja untuk mempercepat proyek.
- Sumber daya yang diperlukan dan sumber daya yang tersedia.
- Keahlian tenaga kerja dan kecepatan mengerjakan tugas.
- Makin besar skala proyek, semakin kompleks pengelolaan penjadwalan karena dana yang dikelola sangat besar, kebutuhan dan penyediaan sumber daya juga besar, kegiatan yang dilakukan sangat beragam serta durasi proyek menjadi sangat panjang. Oleh karena itu, agar penjadwalan dapat diimplementasikan, digunakan cara – cara atau metode teknis yang

sudah digunakan seperti metode penjadwalan proyek. Kemampuan scheduler yang memadai dan bantuan software komputer untuk penjadwalan dapat membantu memberikan hasil yang optimal.

2.3 Tenaga Kerja (Kelompok Tukang)

2.3.1 Pendahuluan

Tenaga kerja (Kelompok Tukang) merupakan faktor yang sangat penting dalam pelaksanaan proyek konstruksi. Hal ini dikarenakan pekerjaan pada proyek konstruksi merupakan pekerjaan padat karya yang berarti banyak menggunakan tenaga kerja dan mayoritas pekerjaannya dikerjakan secara manual.

Selain kenyataan tersebut diatas perlu diperhatikan bahwa kelompok tukang yang digunakan pada proyek konstruksi mayoritas adalah pada tingkat tukang yang pada umumnya mempunyai latar belakang pendidikan rendah dan berasal dari keluarga yang kurang mampu. Dalam kondisi seperti ini kinerja tukang sering menjadi kendala.

Salah satu kendalanya adalah kesadaran untuk bekerja secara optimal sepanjang waktu kerja yang telah ditentukan. Kejadian yang sering terjadi pada suatu proyek adalah tukang bekerja seenaknya apabila sedang tidak diawasi.

Padahal kondisi pada proyek konstruksi tidak memungkinkan untuk tidak mengawasi semua tukang yang bekerja secara cermat dan terus-menerus. Akibatnya banyak waktu yang terbuang sehingga efektivitas waktu kerjanya menjadi rendah dan tingkat produktivitas juga menurun. Kejadian ini tentu sangat merugikan dan dapat mengakibatkan meningkatnya biaya dan waktu. Dikarenakan sifat pekerjaannya, maka tukang yang digunakan pada suatu proyek konstruksi

biasanya tidak perorangan melainkan berkelompok yang terdiri dari tukang dan pembantu tukang.

Secara umum tenaga kerja (kelompok tukang) ini ada 2 jenis yaitu:

1. Tenaga kerja langsung

Tenaga kerja langsung atau *langsung bisa* 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.

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. Pemenuhan kebutuhan tenaga kerja diseimbangkan jumlah tenaga kerja dengan pekerja yang tersedia.

2.3.2 Pengertian Tukang

Tukang adalah tenaga yang mempunyai keterampilan khusus yang sesuai dengan pekerjaan yang dilaksanakan. Keterampilan tukang ini biasanya didapat dari kursus atau pendidikan (STM), belajar dari tukang yang lebih senior dan dari pengalaman kerjanya.

Pembantu tukang merupakan tenaga yang tugasnya melayani tukang dalam hal menyediakan bahan alat kerja. Pembantu tukang dalam hal ini tidak memerlukan keterampilan khusus karena kerjanya hanya menjalankan perintah dari tukang. Penggunaan pembantu tukang ini tentunya ditujukan untuk efisiensi kerja dan penghematan.

Tukang yang punya keterampilan akan bekerja lebih cepat apabila ada pembantu tukang yang melayaninya selama bekerja. Namun perlu diperhatikan dalam menentukan komposisi kelompok tukang atau perbandingan antara jumlah tukang dan pembantu tukang. Komposisi kelompok tukang yang cukup ideal akan menghasilkan kinerja yang optimal, sebaliknya komposisi yang salah justru akan menurunkan kinerjanya.

Selain itu Hassanein dan Merlin (1997) mengemukakan bahwa salah satu masalah yang dihadapi dalam penjadwalan dan perkiraan jumlah tenaga kerja adalah menentukan jumlah dan komposisi kelompok tukang yang wajar dan dapat bekerja dengan efektif. Pernyataan tersebut diperlukan untuk dua tujuan adalah:

- a. Menentukan durasi pekerjaan, karena ukuran dan bentuk komposisi kelompok tukang mempengaruhi lamanya pekerjaan berlangsung.
- b. Menentukan estimasi biaya pekerjaan, karena ukuran dan bentuk komposisi kelompok tukang berpengaruh dalam estimasi biaya pekerjaan dalam suatu pekerjaan.

2.3.3 Macam-Macam Upah

Upah dibedakan menjadi dua macam, yaitu upah menurut waktu dan upah menurut kesatuan hasil. Upah menurut waktu yaitu upah yang diberikan kepada para pekerja menurut waktu kapasitas kerjanya, pembayaran upah tersebut dapat dilakukan secara harian, mingguan, maupun bulanan. Sedangkan upah menurut kesatuan hasil yaitu upah yang diberikan kepada para pekerja menurut prestasi yang dihasilkan oleh para pekerja tersebut (Harsono, 1903).

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yang dilakukan langsung meninjau atau mengamati pekerjaan konstruksi tersebut dilokasi proyek.

Masalah yang akan diteliti adalah tukang batu pada suatu proyek yang dapat mempengaruhi tingkat keberhasilan pelaksanaan proyek tersebut. Maka yang menjadi permasalahan adalah Bagaimana menentukan berpengalaman tidaknya seorang tukang yang sekaligus sebagai indikator pengalaman kerja. Apabila kinerja tukangnya meningkat dan volume pekerjaannya meningkat maka upah kerja yang akan diterima pun akan tinggi pula dan begitu juga sebaliknya apabila kinerja tukangnya menurun dan kuantitas pekerjaannya turun maka upah kerja yang diterima juga akan rendah.

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu menyediakan alat-alat yang diperlukan demi menunjang kelancaran penelitian ini. Untuk ini dalam penelitian ini diperlukan beberapa data. Adapun data-data yang diperlukan untuk menyusun sistem penelitian ini diperoleh dari dua sumber, yaitu dari studi literatur dan survey atau wawancara langsung dilapangan.

1. Studi Literatur

Penelitian yang berupa studi literatur dilakukan dengan membaca literatur, jurnal dan majalah yang terdapat dipergustakaan Universitas Medan Area. Studi literatur digunakan untuk mendapatkan berbagai informasi tentang produktifitas meliputi faktor-faktor yang mempengaruhi produktifitas, aspek-aspek produktifitas, pengertian tenaga kerja (tukang), pengertian upah kerja, faktor-faktor yang

mempengaruhi upah kerja, macam-macam upah, serta prinsip-prinsip pemberian upah.

2. Survey Lapangan

Survey lapangan dilakukan pada proyek konstruksi yang sedang dilaksanakan di kota Madya Medan sekitarnya banyak 6 (enam) proyek konstruksi. Survey lapangan bertujuan untuk mengetahui keadaan sesungguhnya yang terjadi dilapangan atau lokasi proyek tersebut. Survey dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung dilapangan serta mengadakan pencatatan data secara langsung dilapangan. Data yang didapatkan dari hasil pengamatan tersebut merupakan data mentah yang kemudian dianalisis menjadi suatu tabel pengamatan kerja dilapangan.

3. wawancara

Survey dilakukan dengan mengumpulkan data yang berupa wawancara dengan pengawasan lapangan, tukang, pembantu tukang, dan mandor. Wawancara yang dilakukan untuk mendapatkan data-data seperti : jumlah pekerja, usia pekerja, jam kerja dan jam lembur, pengalaman kerja, volume pekerjaan, pendidikan, dan upah pekerjanya.

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di daerah kota Madya Medan dan sekitarnya yang terdiri dari 6 proyek konstruksi perumahan yaitu yang terletak di :

- a. Komp. Pelangi Asri bertempat di jalan Purwosari no. 177 Kel. Pulo Brayan Darat
- b. Perumahan Patumbak Asri bertempat di jalan Pertahanan Km2 Kec. Medan Amplas
- c. Komp. Platina bertempat di jalan. Platina 4 Gg Ano Mabar Kel. Titi Papan
- d. Perumahan Tirta Setia bertempat di jalan Terusan Bandar Setia Kec. Percut Sei Tua
- e. Perumahan The Grand Menteng Indah bertempat di jalan Menteng 7 Medan Denai
- f. Perumahan Alam Lestari bertempat di jalan Pertahanan Km2 Kec. Medan Amplas

Jenis pekerjaan yang diteliti yaitu pekerjaan pemasangan batu bata pada setiap proyek.

3.3 Proses Pengolahan Data

Data – data yang didapatkan dari hasil pengamatan di lapangan tersebut diolah menjadi suatu tabel. Tabel tersebut berdasarkan kegiatan pelaksana kerja lapangan pada lokasi proyek tersebut dilaksanakan. Data – data tersebut yaitu:

1. Jenis pekerjaan, yaitu untuk mengetahui jenis pekerjaan yang telah diamati pada saat ini. Penelitian ini mengamati pekerjaan pemasangan batu bata dan pekerjaan plesteran dinding.
2. Waktu dan durasi pengamatan, yaitu dimulai pada pukul 08.00 – 16.00 dan durasi pengamatannya yaitu 7 jam karena adanya 1 jam untuk istirahat siang bagi para pekerja yaitu 12.00 – 13.00.
3. Volume pekerjaan yaitu untuk mengetahui jumlah atau banyaknya pekerjaan yang dapat dihasilkan selama pengamatan berlangsung. Volume pekerjaan ini dapat dihitung dengan melakukan pengukuran memakai meteran untuk pekerjaan pemasangan dinding batu bata.
4. Kondisi lapangan kondisi lapangan sangat berpengaruh terhadap sulit tidaknya pekerjaan tersebut dilakukan. Contohnya pada pekerjaan pemasangan bata pada lantai 1 keadaan tanahnya sirtu maka pekerjaan akan sedikit sulit, sedangkan pemasangan bata pada lantai 2 akan lebih mudah karena keadaan lapangannya sudah berupa cor plat.
5. Kondisi lingkungan, untuk mengetahui kondisi lingkungan yang mempengaruhi pekerjaan dilapangan. Kondisi lingkungan yang diamati disini adalah temperatur suhu dan hujan.
6. Latar belakang pekerja, untuk mengetahui tingkat produktivasi pekerjaanya yang dinilai dari segi usia, pengalaman kerja, pendidikan, dan jumlah pekerjaanya.
7. Kestabilan pekerja, untuk mengetahui rutinitas pekerja dalam melakukan pekerjaannya. Kestabilan pekerja dilihat dari adanya keterlibatan seluruh pekerja yang melakukan pekerjaannya, bila seluruh pekerja yang terlibat

dalam pekerjaan tersebut jumlahnya tetap atau sama maka dikatakan stabil dengan jumlah pekerja tersebut dan begitu juga sebaliknya.

Adapun rumus-rumus yang dipakai dalam mengolah data ini antara lain sebagai berikut :

- Produktifitas 1 jam = nilai kuantitas pekerjaan : nilai durasi pekerjaan
- Produktifitas 7 jam = produktifitas 1 jam x 7
- Upah 1 hari = jumlah tukang (orang) x upah tukang (1 hari) + jumlah pembantu tukang (orang) x upah pembantu tukang (1 hari)

Setelah mendapat data produktifitas dari tabel pengamatan kerja di lapangan tersebut maka dibuatlah sebuah grafik fungsi linier dari masing-masing pekerjaan yang diamati berdasarkan kriteria tertentu. Untuk memudahkan dalam mendapatkan hasil analisa datanya maka digunakan program *Microsoft excel* pada komputer

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

4.4 KESIMPULAN

Nilai rata – rata kinerja tukang yang diperoleh dari penelitian di lapangan pada pekerjaan pemasangan batu bata yaitu 3,86 m² / jam setara 27 m² / hari. Maka berdasarkan data yang diteliti di lapangan, bahwa Pekerja (tukang) yang mempunyai produktifitas paling besar adalah kelompok tukang yang mempunyai pengalaman kerja > 10 tahun yaitu R_{produktifitas} = 9,43 m²/ hari dibanding dengan kelompok tukang yang mempunyai pengalaman kerja 1-5 tahun dan 5-10 tahun yang rata – rata R_{produktifitasnya} adalah 6,7 m²/ hari dan 8,418 m²/ hari .

SARAN

1. Kesejahteraan pekerja perlu diperhatikan agar pekerja dapat bekerja lebih baik serta fokus dengan pekerjaan yang dilakukannya.
2. Tukang seharusnya melaksanakan tugasnya sesuai waktu kerja yang telah ditentukan sehingga tingkat dan waktu pelaksanaan pekerjaan yang diinginkan aka tercapai
3. Seharusnya pada proyek tersebut selalu diawasi atau diperhatika baik pada waktu dimulainya pekerjaan, istirahat, sampai waktu akhir pekerjaan
4. Sebaiknya yang paling terpenting dalam suatu proyek konstruksi yaitu diperhatikannya keselamatan kerja, seperti dalam bekerja menggunakan pelindung kepala dan yang lain yang dapat melindungi diri saat bekerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrozaaq Hasibuan, MT, *Metodologi Penelitian*, Medan, 2003.
- Dipohusodo, Istimawan, *Manajemen Proyek Konstruksi Jilid 2*, Jakarta: Kanisius, 1996
- Ervianto, Wulfram, *Manajemen Proyek Konstruksi*. Yogyakarta: Andi, 2005.
- Gray, Clifford F, *Manajemen Proyek Proses manajerial – Ed.I-* Yogyakarta: ANDI, 2007.
- Mukomoko, J.A, Ir, *Dasar Penyusunan Anggaran Biaya Bangunan*, Jakarta: Penerbit Gaya Media Pratama, 1985.
- Santoso, Budi, *Manajemen Proyek Konsep Implementasi –edisi pertama*, Yogyakarta: Graha ilmu, 2009.
- Soeharto, Iman, *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional jilid 1*, Jakarta: Erlangga, 1997.
- Soeharto, Iman, *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional jilid 2*, Jakarta: Erlangga, 2001.
- Susanto, Adi, *Evaluasi Proyek dan Perencanaan Usaha*, Jakarta: Ghalia Indonesia, 2002