

**IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH
TERHADAP PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA**
(Studi Kasus : Proyek Pembangunan Perumahan Mutiara Garuda, Panam
Pekanbaru)

TUGAS AKHIR

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Meraih Gelar Sarjana
Pada Fakultas Teknik Program Studi Sipil
Universitas Islam Riau
Pekanbaru*



Disusun oleh :

HEND SAPUTRA

133110097

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH
TERHADAP PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA
(STUDI KASUS : PROYEK PEMBANGUNAN
PERUMAHAN MUTIARA GARUDA,
PANAM PEKANBARU)**

DISUSUN OLEH

HEND SAPUTRA
NPM. 133110097

Diperiksa dan Disetujui oleh :

Dr. Elizar , ST., MT
Pembimbing I

.....
Tanggal :

Ir. H. Firdaus Agus ., MP
Pembimbing II

.....
Tanggal :

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH
TERHADAP PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA
(STUDI KASUS : PROYEK PEMBANGUNAN
PERUMAHAN MUTIARA GARUDA,
PANAM PEKANBARU)

DISUSUN OLEH :

HEND SAPUTRA
NPM. 133110097

Telah Disetujui Didepan Dewan Penguji Tanggal 16 Desember 2019 Dan
Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

SUSUNAN DEWAN PENGUJI


Dr. Elizar , ST.,MT
Dosen Pembimbing I

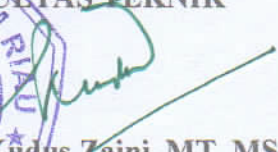

Ir. H. Firdaus Agus ., MP
Dosen Pembimbing II


Roza Mildawati ,ST.,MT
Dosen Penguji


Dra. Hj. Astuti Boer,M.Si
Dosen Penguji

Pekanbaru, 16 Desember 2019

UNIVERSITAS ISLAM RIAU
FAKULTAS TEKNIK


Ir. H. Abd Kudus Zaini, MT.,MS.,Tr.
Dekan



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan :

1. Karya tulis ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademi (Strata Satu), di Universitas Islam Riau.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dosen pembimbing.
3. Dalam karya ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan tidak kebenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Pekanbaru, Desember 2019

Yang Bersangkutan Pernyataan



Hend Saputra
NPM. 133110097

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji dan syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir. Sholawat beserta salam kami hadiahkan kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga beserta sahabat-sahabatnya yang telah membawa kita dari zaman kebodohan menuju zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti pada saat ini.

Penulisan Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan kurikulum guna menyelesaikan studi Strata satu (S1) pada jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Islam Riau yang judulnya adalah “Identifikasi Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja” dengan mengambil lokasi di Garuda sakti, Panam, Pekanbaru, Riau.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini.

Segala daya dan upaya telah penulis lakukan dengan semaksimal mungkin untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini, namun penulis menyadari bahwa isi dari penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun guna menyempurnakan Tugas Akhir ini.

Demikianlah laporan Tugas Akhir ini kami buat, semoga bermanfaat bagi penulis maupun bagi pembaca.

Pekanbaru, Desember 2019

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah puji syukur kepada Allah SWT, karena kehendak dan ridho-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak akan selesai tanpa do'a, dukungan dan dorongan dari berbagai pihak. Adapun dalam kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Syafrinaldi, SH., M.CL., selaku Rektor Universitas Islam Riau.
2. Ir. H. Abdul Kudus Zaini, M.T., MS., Tr., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Riau, sekaligus Dosen Pembimbing I yang telah memberi bimbingannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Dr. Kurnia Hastuti, ST., M.T., selaku Wakil Dekan I Bidang Akademis Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
4. M. Ariyon, ST., M.T., selaku Wakil Dekan II Bidang Keuangan dan Administrasi Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
5. Ir. Syawaldi, M.Sc., selaku Wakil Dekan III Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Teknik Universitas Islam Riau.
6. Dr. Elizar, ST., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Riau, sekaligus Dosen Pembimbing I yang telah memberi bimbingannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Firman Syarif, ST., M.Eng., selaku Sekretaris Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Riau.
8. Ir. H.Firdaus Agus,.MP., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Roza Mildawati,. ST., MT., selaku Penguji I
10. Dra. Astuti Boer,. ST., MT., selaku Penguji II
11. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam yang telah memberikan ilmunya selama kuliah di Universitas Islam Riau.

12. Staf Tata Usaha Fakultas Teknik yang telah melayani serta membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini.
13. Orang tua tercinta, Ayahnda Taufik Burhan dan Ibunda Almarhumah Raja Jamaiah, selaku orang tua dari penulis yang selalu memberikan doa, dukungan, serta motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
14. Kakak ku Wirdahayu, Dezzy, Nirmala, Faradilla, Isbella dan Adik ku Elvis Runianto yang telah memberi semangat kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
15. Bapak Saherudin dan keluarga selaku Ayah angkat ku disini, yang telah memberikan motivasi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
16. Kawan Terbaik Bobby, Febry, Dan seluruh warga mabes Grenggo dan Anggota Grenggo.fc yang telah Membantu, menemani dan memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
17. Teman-teman angkatan 2013 yang juga sama-sama berjuang dalam penyelesaian skripsi.
18. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, terima kasih atas segalanya.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas semua kebaikan pada semua yang terlibat dalam skripsi ini dan semoga penelitian ini bermanfaat bagi peneliti dan bagi para pembaca.

DAFTAR ISI

COVER	
KATA PENGANTAR	i
UCAPAN TERIMA KASIH	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
DAFTAR NOTASI	ix
ABSTRAK	x
 BAB I PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian.....	2
1.4. Manfaat Penelitian.....	2
1.5. Batasan Masalah.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Umum.....	4
2.2. Penelitian Terdahulu.....	4
2.3. Keaslian Penelitian	6
BAB III LANDASAN TEORI	8
3.1. Umum.....	8
3.2. Pengenalan Proyek konstruksi	8
3.3. Produktivitas.....	9
3.4. Profil Produktivitas.....	12
3.5. Peningkatan Produktivitas	13
3.6. Faktor-faktor yang Mempengaruhi produktivitas	15
3.7. Pengukuran Produktivitas Tenaga kerja.....	19
3.7.1. Aspek – Aspek dalam Produktivitas.....	21
3.7.2. Sumber-Sumber Produktivitas.....	21

3.7.3. Karaktristik Produktivitas Kerja.....	22
3.7.4. Manfaat Pengukuran Produktivitas.....	22
3.8 . Perencanaan Sumber Daya Manusia.....	23
3.9 . Tenaga Kerja Proyek.....	24
3.10. Tenaga Kerja dan Borongan.....	25
3.11. Pengaruh Motivasi Tenaga Kerja.....	26
BAB IV METODE PENELITIAN	30
4.1. Umum.....	30
4.2. Lokasi dan waktu penelitian.....	30
4.3. Analisa Data	31
4.4. Tahapan Penelitian	32
4.5. Hasil dan pembahasan.....	33
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	34
5.1. Tingkat Produktivitas Tenaga Kerja.....	34
5.1.1. Umum	34
5.1.2. Observasi Lapangan.....	34
5.1.3. Profil Tenaga Kerja.....	35
5.1.4. Faktor Utilitas.....	38
5.1.5. Hasil Analisa.....	39
5.1.6. Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja.....	47
BAB VI PENUTUP	48
6.1. Kesimpulan.....	48
6.2. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbedaan Penelitian Terdahulu.....	7
Tabel 5.1. Latar belakang tenaga kerja	37
Tabel 5.2. Total Waktu Utilitas Hari Pertama.....	39
Tabel 5.3. Total Hari Pertama Pengamatan Tenaga Kerja.....	40
Tabel 5.4. Total Pengamatan hari kedua tenaga kerja	41
Tabel 5.5. Total Pengamatan hari ke Tiga Tenaga kerja.....	43
Tabel 5.6. Total Pengamatan hari ke Empat Tenaga kerja	44
Tabel 4.7. Total Pengamatan hari ke Lima Tenaga kerja	45
Tabel 5.8. Identifikasi Faktor Yang Berpengaruh	48



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1. Denah Lokasi Penelitian	31
Gambar 4.2. Bagan Alur Penelitian	32
Gambar 5.1 Persiapan Alat Dan Bahan.....	33
Gambar 5.2 Pengadukan Semen Dan Pasir.....	34
Gambar 5.3 Pemasangan Bata.....	34
Gambar 5.4 Gambar Pelesteran Bata	35
Gambar 5.5 Diagram Persentase Tenaga Kerja Berdasarkan Pengalaman.....	36
Gambar 5.6. Grafik faktor utilitas tenaga kerja hari selasa.....	39
Gambar 5.7. Kegiatan tidak efektif tenaga kerja.....	39
Gambar 5.8. Grafik faktor utilitas tenaga kerja hari Rabu.....	40
Gambar 5.9. Grafik faktor utilitas tenaga kerja hari Kamis.....	42
Gambar 5.10. Grafik faktor utilitas tenaga kerja hari Jumaat.....	43
Gambar 5.11. Grafik faktor utilitas tenaga kerja hari Sabtu.....	45
Gambar 5.12. Grafik Rekapitulasi Perhitungan selama lima hari.....	46

DAFTAR NOTASI

P : Produktivitas

LUR : Faktor Utilitas Pekerja

T : Total pengamatan (waktu efektif+waktu tidak efektif)



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Analisa Dan Perhitungan

Lampiran B Dokumentasi



Dokumen ini adalah Arsip Miik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

**IDENTIFIKASI FAKTOR-FAKTOR YANG BERPENGARUH
TERHADAP PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA
(STUDI KASUS : PROYEK PEMBANGUNAN PERUMAHAN MUTIARA
GARUDA, PANAM PEKANBARU)**

HEND SAPUTRA

133110097

ABSTRAK

Dalam upaya untuk mengatur atau manajemen penggunaan sumber daya manusia agar realistis, maka kontraktor mengetahui tingkat produktivitas masing masing tenaga kerja, sehingga terjadi kesesuaian antara waktu yang telah direncanakan dengan kemampuan tenaga kerja yang digunakan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat produktivitas dan mengidentifikasi faktor apa saja yang berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan bata.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *productivity rating* yaitu metode penelitian deskriptif analisis dengan jenis *job analysis*, yaitu penelitian yang bukan bersifat eksperimen dan dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi berupa data primer dan sekunder mengenai status gejala yang ada. yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan.. Lokasi Pengamatan dilakukan di Proyek pembangunan Perumahan Mutiara Garuda di jalan Garuda sakti, Panam Pekanbaru. Pengamatan ini dilakukan selama Pemasangan bata yaitu selama 5 hari.

hasil dari penelitian ini Menunjuk kan bahwa faktor-faktor yang sangat berpengaruh terhadap pekerjaan adalah faktor terlalu banyaknya waktu tidak efektif tenaga kerja sehingga mempengaruhi terhadap output suatu pekerjaan , dan penilitian selama lima hari menghasilkan waktu efektif sebesar 83 jam 6 menit, waktu tidak efektif sebesar 22 jam 20 menit dan waktu kontribusi sebesar 5 jam 36 menit.

Kata kunci : Produktivitas, Tenaga kerja, productivity rating

**IDENTIFICATION OF FACTORS AFFECTING THE LABOR
PRODUCTIVITY (CASE STUDY: GARUDA MUTIARA HOUSING
DEVELOPMENT PROJECT, PANAM PEKANBARU)**

HEND SAPUTRA

133110097

ABSTRACT

In an effort to regulate or manage the use of human resources to be realistic, the contractor knows the level of productivity of each workforce, so that there is a match between the planned time and the ability of the workforce used. The purpose of this study is to determine the level of productivity and identify any factors that affect labor productivity in brickwork.

The research method used in this study is the productivity rating method, which is a descriptive analysis research method with the type of job analysis, which is a non-experimental study and intended to collect information in the form of primary and secondary data about the status of existing symptoms. namely the state of symptoms according to what they were at the time the study was conducted. The location of the Observation was carried out at the Pearl Garuda Housing Development Project on Jalan Garuda Sakti, Panam Pekanbaru. This observation was carried out during bricklaying for 5 days.

the results of this study indicate that the factors that greatly affect the work are factors that are too much time ineffective labor so that affects the output of a job, and research for five days produces an effective time of 83 hours 6 minutes, ineffective time of 22 hour 20 minutes and contribution time is 5 hours 36 minutes.

Keywords: Productivity, Labor, productivity rating

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan akan pekerjaan konstruksi terus meningkat setiap tahunnya. Setiap perusahaan konstruksi dituntut untuk meningkatkan kualitas dari pekerjaan konstruksi, sehingga mampu mencapai hasil yang maksimal dan mampu meningkatkan daya saing dari perusahaan tersebut. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam peningkatan kualitas pekerja ialah komposisi pekerja, perekrutan pekerja, pengarahan pekerja, pengawasan pekerja, dan lain-lain. Komposisi pekerja akan berpengaruh pada produktivitas kelompok pekerja, dimana komposisi pekerja yang baik akan menghasilkan nilai produktivitas kelompok pekerja yang tinggi (Dipohusodo, 1996).

Bata merah merupakan salah satu badan material sebagai bahan pembuat dinding. Bata terbuat dari tanah liat yang dibakar sampai bewarna kemerah-merahan. Bata merah merupakan salah satu jenis bahan dasar pembangunan proyek rumah/ gedung yang sudah sangat umum digunakan di Indonesia dari zaman dulu hingga zaman modern seperti saat ini bata memang sudah menjadi salah satu bahan wajib di dalam membangun proyek. Bata merah disebut juga dengan bata konvensional, memiliki bahan dasar berupa tanah liat (lempung), yang digunakan sebagai salah satu bahan bangunan yang menjadi komponen utama dalam sebuah struktur bangunan, terutama konstruksi dinding. Proses pembuatan bata merah ini dapat dilakukan secara tradisional (manual) atau secara mekanis di pabrik. Karena bata merah dibuat secara manual, maka ukuran maupun bentuk tekstur dari bata tersebut dapat beraneka ragam (Anilaputri, 2009).

Menurut Riyanto (1986) secara teknis produktifitas adalah suatu perbandingan antara hasil yang dicapai (*output*) dengan keseluruhan sumber daya yang diperlukan (*input*). Produktivitas mengandung pengertian perbandingan antara hasil yang dicapai dengan peraan tenaga kerja persatuan waktu. Produktivitas merupakan salah satu factor mendasar yang mempengaruhi kinerja kemampuan bersaing pada industri konstruksi. Peningkatan produktifitas akan

mengurangi waktu pekerjaan, dan itu berarti akan mereduksi biaya, khususnya biaya pekerjaan sehingga diperoleh suatu biaya tenaga kerja minimum untuk mendapatkan harga yang kompetitif baik untuk pelelangan maupun pelaksanaan.

Dalam upaya untuk mengatur atau manajemen penggunaan sumber daya manusia agar realistis, maka kontraktor mengetahui tingkat produktivitas masing masing tenaga kerja, sehingga terjadi kesesuaian antara waktu yang telah direncanakan dengan kemampuan tenaga kerja yang digunakan. Berdasarkan gambaran tersebut, di lakukan penelitian dengan judul Identifikasi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap Produktivitas tenaga kerja pada pembangunan Perumahan Mutiara Garuda Panam, Pekanbaru.

1.2 Rumusan Masalah

Dari judul yang diajukan, rumusan masalah meliputi apa yang diteliti. Adapun rumusan masalah yang menjadi objek penelitian antara lain :

1. Apa saja faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja?
2. Bagaimana tingkat produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan bata berdasarkan persentase faktor utilitas?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana tingkat produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan bata berdasarkan persentase faktor utilitas?
2. Apa saja faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja?

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang di terapkan dari penelitian ini adalah

1. sebagai pengukur dalam pelaksanaan proyek konstruksi ini dan dijadikan sebagai acuan dalam penjadwalan tenaga kerja.
2. sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya pada permasalahan yang sama.

3. Pembelajaran bagi penulis dalam menerapkan teori-teori yang telah di dapatkan selama di bangku kuliah menambah wawasan dan sebagai pengalaman dalam manajemen proyek konstruksi gedung

1.5 Batasan Masalah

Mengingat permasalahan produktifitas yang sangat kompleks, untuk itu maka permasalahan dibatasi sebagai berikut :

1. Produktivitas alat kerja tidak di tinjau
2. Bahan atau material tidak ditinjau
3. Perhitungan kebutuhan tenaga kerja berdasarkan koefisien tenaga kerja dari Analisa harga satuan pekerjaan (AHSP) yang digunakan dalam pelaksanaan proyek tersebut yaitu koefisien Harga satuan SNI tahun 2013.
4. Produktivitas tenaga kerja terhadap biaya pelaksanaan pekerjaan tidak ditinjau.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Umum

Tinjauan pustaka merupakan peninjauan kembali penelitian terdahulu yang ada hubungannya dengan penelitian yang akan dilakukan untuk memberikan solusi bagi penelitian yang sedang dilakukan demi mendapatkan hasil penelitian yang sangat memuaskan. Sesuai dengan aktivitas tersebut suatu tinjauan pustaka berfungsi sebagai peninjauan kembali pustaka tentang masalah yang berkaitan dengan bidang permasalahan yang dihadapi.

2.2 Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian ini akan disebutkan beberapa hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan, yaitu sebagai berikut:

Febriana (2016), Telah melakukan penelitian tentang “*Analisa Produktivitas tenaga kerja Terhadap biaya dan waktu pelaksanaan pada pekerjaan pembangunan villa mutiara*”. Adapun Tujuan dari tesis ini adalah untuk mengetahui bagaimana produktivitas tenaga kerja didasarkan pada perencanaan dengan realisasi di lapangan untuk pembangunan villa mutiara. Pengamatan ini menggunakan tipe data primer dan data sekunder yaitu data primer yang diperoleh melalui laporan observasi langsung di lapangan. Di mana hal-hal pergi langsung melalui sumber lain dalam bentuk gambar rencana, rencana anggaran biaya, jadwal waktu dan koefisien harga satuan SNI. Berdasarkan hasil analisis, produktivitas tenaga kerja pengembangan sanur seperti mutiara villa adalah 38,9%, sehingga produktivitas di lapangan dapat disimpulkan lebih menguntungkan daripada produktivitas tenaga kerja berdasarkan perencanaan. Berdasarkan analisis waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pembangunan villa Mutiara Mutiara berdasarkan perencanaan adalah 240 hari dengan anggaran yang direncanakan untuk biaya pekerjaan sebesar Rp. 154.375.000,00 sedangkan realisasi di bidang waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan villa mutiara sanur adalah 202 hari dengan realisasi biaya pekerjaan sebesar Rp. 111.083.000,

oleh karena itu dapat dikatakan dalam realisasi implementasi di lapangan untuk pembangunan villa mutiara sanur yang 38 hari lebih cepat dari waktu perencanaan dan menghemat pengeluaran biaya pekerjaan sebesar Rp.43.292.000,00.

Firman (2016) Telah melakukan penelitian tentang “*Produktivitas Pekerja Bekisting dan Pembesian dengan Menggunakan Metode Work Sampling pada Proyek Gedung (Studi Kasus : Pembangunan Gedung Dibale ii Kota Depok)*”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisa produktivitas para pekerja pada Proyek Pembangunan Gedung Dibale ii Kota Depok dengan menggunakan metode *work sampling*. Ukuran produktivitas yang didapat dari analisa ini adalah *labor utilization rate* (LUR). Pada proyek ini ada dua jenis pekerjaan yang diamati yaitu pekerjaan bekisting dan pembesian. Penelitian ini juga melihat LUR berdasarkan jam kerja (pagi, siang, dan sore). Hasil analisa *work sampling* menunjukkan bahwa secara keseluruhan LUR (*labor utilization rate*) pada Proyek Pembangunan Gedung DIBALE II Kota DEPOK adalah 52,29% dan hasil analisa *work sampling* menunjukkan bahwa secara keseluruhan LUR berdasarkan jam kerja: (a) pagi adalah 56,64%, (b) siang adalah 49,92%, (c) sore adalah 49,85%. Nilai LUR berada di atas batas minimal yang disyaratkan. Dan hasil penelitian mengidentifikasi bahwa pada pagi hari pekerja lebih produktif dibanding pada siang dan sore hari.

Sandi (2017), Telah melakukan penelitian tentang “*Optimalisasi Produktivitas Tenaga Kerja dalam Proyek Konstruksi (Studi Kasus :Pembangunan Gedung Mantos TahapIII)*”. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui besar peningkatan produktivitas rata-rata pekerja pada pekerjaan pembesian dengan menggunakan metode *timestudy*. Metodologi penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah studi literatur dan dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan menggunakan metode *time study*. Dari penelitian yang sudah dilakukan berdasarkan data yang didapatkan langsung dari lapangan maka didapat bahwa produktivitas rata-rata untuk pekerjaan pembesian berdasarkan metode *time study* adalah 27.0149 kg / jam kerja, dan dioptimalkan menjadi 29.44397859 kg / jam kerja dan berdasarkan perhitungan produktivitas berdasarkan upah terjadi peningkatan positif dari 100 kg/hari menjadi

235.5518287 kg/hari. Dan hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai yang telah di optimalkan cukup signifikan dibanding dengan hasil metode *time study*.

2.3 Keaslian Penelitian

Selama proses penelitian dari tahapan awal penyelesaian akhir, penulis menyadari ada permasalahan yang terjadi pada proyek pembangunan Mutiara Garuda Panam kota pekanbaru, tidak efektifnya kontraktor dalam menentukan jumlah tenaga kerja di lapangan. Oleh karena itu penulis ingin melihat beberapa nilai produktivitas tenaga kerja yang di hasilkan dan Faktor apa saja yang mempengaruhi terhadap produktivitas tenaga kerja pada proyek pembangunan perumahan Mutiara Garuda. Dikarenakan hal tersebut maka penulis mengangkat kasus pada perencanaan pada proyek pembangunan Mutiara Garuda yang berlokasi di Panam kota pekanbaru ini sebagai bahan penelitian tugas akhir.

Tabel 2.1. Perbedaan Penelitian Terdahulu

Peneliti	Febriana (2016)	Firman (2016)	Sandi (2017),	Peneliti
Tujuan	mengetahui bagaimana produktivitas tenaga kerja berdasarkan perencanaan dengan realisi di lapangan untuk pembangunan villa mutiara.	menganalisa produktivitas para pekerja pada Proyek Pembangunan Gedung Dibalai Kota Depok	mengetahui besar peningkatan produktivitas rata-rata pekerja pada pekerjaan pembesian	mengetahui produktivitas tenaga kerja pada pemasangan bata perumahan mutiara garuda
Metode	Menggunakan pengamatan langsung di lapangan.	<i>Metode Work Sampling</i>	<i>Time study</i>	<i>Productivity rating</i>

Tabel.2.1 Dapat dilihat perbedaan tujuan dan metode-metode yang digunakan oleh peneliti peneliti sebelumnya dan juga peneliti pada skripsi ini.

Febriana (2016) Menggunakan Metode Pengamatan langsung atau *Productyvtivity rating* sama dengan yang diteliti peneliti saat ini. Sedangkan Firman (2016)

melakukan penelitian menggunakan metode work sampling berbeda dengan sandi (2017) yaitu meneliti dengan metode Time study.

Adapun kesamaan dari penelitian ini yaitu sama-sama meneliti tentang tingkat produktivitas tenaga kerja.



BAB III

LANDASAN TEORI

3.1. Umum

Dalam pelaksanaan konstruksi faktor-faktor yang berpengaruh terhadap Produktivitas tenaga kerja sangat lah penting, karena semakin tinggi produktivitas tenaga kerja maka akan mengurangi waktu pekerjaan, dan itu akan mempengaruhi biaya, khususnya biaya pekerjaan sehingga diperoleh suatu biaya tenaga kerja minimum untuk mendapatkan harga yang kompetitif baik untuk pelelangan maupun pelaksanaan. Oleh sebab itu, pengendalian dan peningkatan produktivitas pekerjaan konstruksi pada setiap proyek konstruksi menjadi sangat perlu untuk menghasilkan suatu produk konstruksi yang mencapai sasaran mutu, proses, dan hasil yang diharapkan, baik dari segi kualitas, waktu pelaksanaan, maupun pembiayaan (Ratnayanti, 2003).

Pada proses awal konstruksi, unsur yang terpenting adalah perkiraan biaya. Pada tahap awal, perkiraan biaya dipergunakan untuk mengetahui seberapa besar biaya diperlukan untuk membangun proyek. Perkiraan biaya memiliki fungsi dengan spectrum material, tenaga kerja, dan waktu. Hal ini dapat di klarifikasikan kedalam sasaran proyek dan tiga kendala (*triple constraint*). Kendala tersebut berupa faktor biaya, waktu dan kualitas. Perubahan yang terjadi pada salah satu faktor akan berdampak pada faktor yang lainnya dan sangat sulit untuk mencegah pengaruhnya (Soeharto, 2001).

3.2 Pengenalan Proyek Konstruksi

Proyek adalah suatu kegiatan dengan waktu tertentu, sasaran dan sumber daya tertentu. Suatu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan alokasi sumber daya tertentu dan dimaksudkan untuk menghasilkan produk atau *deliverable* yang kriteria mutunya telah digariskan dengan jelas (Soeharto, 1995). Lingkup (*Scope*) tugas tersebut dapat berupa pembangunan pabrik, pembuatan produk baru atau pelaksanaan penelitian dan pembangunan. Keberhasilan suatu proyek bergantung pada sejauh mana proyek

tersebut dapat memenuhi kriteria keberhasilan proyek. Kriteria tersebut antara lain : manfaat proyek, kualitas proyek, jangka waktu penyelesaian dan biaya yang dikeluarkan. Oleh karena itu, agar proyek dapat berjalan dengan baik dan memenuhi kriteria diperlukan kesiapan sumber daya manusia yang akan menangannya (Soeharto,1999).

Sedangkan proyek konstruksi merupakan salah satu bentuk kegiatan yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan sumber daya tertentu, untuk mencapai hasil dalam bentuk bangunan atau infrastruktu. Proyek konstruksi melibatkan kontraktor, pemilik proyek, konsultan perencana dan konsultan pengawas yang saling terkait dalam sebuah perjanjian kerja yang disebut kontrak keberhasilan suatu proyek konstruksi ditentukan dari kesesuaian waktu, biaya dan mutu yang ditetapkan dalam dokumen kontrak. Dalam mencapai sasaran dan tujuan dari proyek yang telah ditentukan, terdapat batasan-batasan dalam suatu proyek yaitu *Triple Constraint* atau tiga kendala yang terdiri dari : biaya atau anggaran (*Cost*) waktu atau jadwal (*time*), mutu (*quality*). Dari segi teknis ukuran keberhasilan proyek dikaitkan sejauh mana ketiga sasaran tersebut dapat dipenuhi. Untuk itu diperlukan suatu pengaturan yang baik, sehingga perpaduan antara ketiganya sesuai dengan yang diinginkan, yaitu dengan manajemen proyek (Soeharto, 1999).

3.3 Produktivitas

Secara umum produktivitas diartikan sebagai hubunga antara hasil nyata aupun fisik (barang-barang atau jasa) dengan masuknya yang sebenarnya. Miasalnya saja, produktivitas adalah ukuran efesiensi produktif. Suatu perbandingan antara hasil keluaran dan masuk atau *output input*. Masukan sering dibatasi dengan masukan tenaga kerja. Sedangkan keluaran diukur dalam kesatuan fisik bentuk dan nilai. Produktifitas juga diartikan sebagai tingkatan efesiensi dalam memproduksi barang-barang atau jasa-jasa. Ukuran produktivitas yang paling terkenal berkaitan dengan tenaga kerja yang dapat dihitung dengan membagi pengeluaran oleh jumlah yang digunakan atau jam-jam kerja orang (Muchdarsyah, 2009).

Produktivitas tenaga kerja konstruksi dapat dinyatakan dalam berbagai bentuk, misalnya jumlah unit yang diselesaikan dibagi sumber daya (jam-orang) yang digunakan (Soeharto,2011).

Produktivitas adalah suatu pendekatan interdisipliner untuk menentukan tujuan yang efektif, pembuatan rencana, aplikasi penggunaan cara yang produktif untuk menggunakan sumber-sumber secara efisien, dan tetap menjaga adanya kualitas yang tinggi. Produktivitas adalah interaksi terpadu antar tiga faktor yang mendasar, yaitu investasi, manajemen, dan tenaga kerja (Muchdarsyah,2009).

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 suatu unit output dengan evaluasi satu unit *input* (masukan) sehingga dapat diperoleh besarnya efektifitas dari suatu jenis pekerjaan yang di tinjau (Muchdarsyah, 2009).

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. Ketidakefesiensian terjadi karena manajemen yang kurang baik atau kurangnya pengawasan dari manajer. Ketidakefesiensian itu dapat diketahui melalui analisa dari hasil pengamatan terhadap aktivitas tiap pekerja dalam jangka waktu tertentu. Produktivitas adalah intraksi terpadu antar tiga faktor yang mendasar, yaitu investasi, manajemen, dan tenaga kerja (Oglesby,1989).

1. Investasi

Komponen pokok dari investasi ialah modal, karena modal merupakan landasan gerak suatu usaha, namun modal saja tidaklah cukup, untuk itu harus ditambah dengan komponen teknologi. Untuk berkembang menjadi bangsa yang maju kita harus dapat menguasai teknologi yang bisa memberi dukungan

kepada kemajuan pembangunan nasional, di tingkat mikro tentunya teknologi yang mampu mendukung kemajuan usaha atau perusahaan.

2. Manajemen

Kelompok manajemen dalam organisasi bertugas pokok menggerakkan orang-orang lain untuk bekerja sedemikian rupa sehingga tujuan tercapai dengan baik. Hal-hal yang kita hadapi dalam manajemen, terutama dalam organisasi modern, 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. Kemajuan teknologi yang berjalan cepat harus diimbangi dengan proses yang terus-menerus melalui pengembangan sumber daya manusia, yakni melalui pendidikan dan pengembangan. Dari pendidikan, latihan dan pengembangan tersebut maka antara lain akan menghasilkan tenaga skill yang menguasai aspek-aspek teknis dan aspek-aspek manajerial.

3. *Technical Skill*

Tenaga kerja yang mempunyai kualifikasi tertentu, terampil dan adil di bidang teknis.

4. *Managerial Skill*

Kemampuan dan keterampilan dalam bidang manajemen tertentu, mampu mengadakan atau melakukan kegiatan-kegiatan analisa kuantitatif dan kualitatif dalam memecahkan masalah-masalah yang dihadapi organisasi.

5. Tenaga kerja

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam kaitannya dengan faktor-faktor tenaga kerja ini ialah:

- a. Motivasi pengabdian, disiplin, etos kerja produktivitas dan masa depannya.
- b. Hubungan industrial yang serasi dan harmonis dalam suasana keterbukaan (Muchdarsyah, 2009)

3.4 Profil Produktivitas

Profil produktivitas dihubungkan sebagai suatu pola umum yang menggambarkan kecenderungan naik turunnya produktivitas pekerja (*direct labor*) selama t konstruksi. Hal apa saja yang mencakup dalam profil produktivitas adalah sebagai berikut (Soeharto, 2001):

1. Mobilisasi

Kondisi yang terjadi pada tahap pertama dari masa konstruksi berlangsung 10-15%, berkurangnya produktivitas (+/- 10%). Dikarenakan tenaga kerja membutuhkan periode pengakuan dan menyesuaikan pekerjaannya. Juga selama periode pembangunan, seringkali sulit untuk mengikuti dengan tepat peningkatan jumlah kegiatan dengan peningkatan jumlah pekerja yang dibutuhkan, menghasilkan pengaturan yang kurang efisien.

2. Periode puncak

Dalam priode ini tercapai produktivitas optimal, tenaga kerja tidak ditambah dan harus membiasakan dengan situasi saat dilapangan nanti.

3. Priode berkurang

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

- a. Terjadinya perencanaan yang kurang tepat. Misalnya masa kontak kerja belum berakhir sedangkan pekerjaan sudah menipis, sehingga terjadi kelebihan tenaga kerja.
- b. Munculnya sikap mental atau semangat yang mengendor, karena melihat pekerjaan mulai berkurang dan belum tentu tersedia lapangan kerja berikutnya.
- c. Kurang matangnya konsep (terlambatnya demobilisasi). Sering dijumpai supervise 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-faktor ini telah diperhitungkan jauh sebelumnya, sehingga pendekatan manajemen yang baik dapat direncanakan. Langkah pertama yang dapat dilakukan adalah mencoba mencari data dan

informasi terbaru tentang angka-angka indeks produktivitas di area proyek dan kemudian untuk memeriksa faktor-faktor yang mempengaruhi indeks, dan menganalisis faktor-faktor lain yang nantinya dapat diterapkan pada proyek (berlaku). Jika dari kondisi dan karakteristik ini dapat diperkirakan bahwa angka produktivitasnya besar, maka angka ini digunakan untuk menghitung total kebutuhan tenaga kerja, termasuk fasilitas (perumahan sementara, transportasi, catering dan lain-lain). Oleh karena itu, peningkatan keterampilan dan program pelatihan perlu dipertimbangkan, karena mereka dapat secara efektif meningkatkan perolehan produktivitas dari tenaga kerja tersebut (Soeharto,2001).

3.5 Peningkatan Produktivitas

Peningkatan produktivitas memengaruhi pengembangan layanan konstruksi jika terjadi situasi ekonomi yang memburuk, maka biaya konstruksi cenderung naik dan menjadi tidak proporsional dengan harapan atau perencanaan awal terkait investasi dan laba. Apalagi kuantitas dan kualitas pekerjaan akan rileks. Jadi yang perlu ditekankan adalah produktivitas. Oleh karena itu, masalah yang sering terjadi di dunia konstruksi adalah masalah produktivitas, khususnya produktivitas tenaga kerja. Untuk mengatasi masalah produktivitas, itu harus mengarah pada kapasitas dan kualitas sumber daya manusia, khususnya manajer (Istimawan, 2004).

bahwa pada umumnya berlangsung dalam kondisi yang tidak sama, dan perencanaan tenaga kerja harus memenuhi dengan analisis produktivitas juga variabel indikatif yang berpengaruh. faktor atau variabel ini, penyebabnya adalah lokasi geografis, keterampilan, pengalaman, iklim dan peraturan. Produktivitas nya diambil dari perspektif manajemen manusia, didefinisikan sebagai ukuran tingkat kemampuan pekerja individu untuk menghargai hasil pekerjaan mereka dan partisipasi mereka dalam memproduksi barang atau jasa, sebagai produk dari organisasi atau perusahaan. Produktivitas dapat dilihat dari ualitas dan kuantitas hasil, yang akan menghasilkan suatu keuntungan karena mampu memenuhi semua kebutuhan dan keinginan konsumen atau masyarakat (Nawawi,2005).

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. Setiap tindakan perencanaan peningkatan produktivitas individual paling sedikit mencakup tiga tahap berikut (Sinungan, 2009) :

1. Mengetahui faktor makro utama bagi peningkatan produktivitas.
2. Mengukur pentingnya setiap faktor dan menentukan prioritasnya.
3. Merencanakan system tahap untuk meningkatkan kemampuan pekerja dan memperbaiki sikap mereka sebagai sumber utama dalam produktivitas.

Untuk mendapatkan tingkat pendapatan yang lebih tinggi dan dapat dilakukan dengan mempertimbangkan semua masalah yang mungkin terjadi dan harus dipertimbangkan demi kesehatan dan keselamatan kerja, pimpinan harus mempertanyakan kesulitan dan kemampuan dan memperoleh dengan melibatkan lokasinya. produktivitas di programkan dengan mengukur produktivitas yang dilakukan di lokasi proyek tanpa memahami situasi aktual di lapangan, sulit untuk program peningkatan produktivitas. Dari hasil pengukuran ini, evaluasi dilakukan menggunakan perbandingan yang terjadi dengan apa yang terjadi. kemudian mengevaluasi dengan menggunakan kembali ke level yang akan dicapai, dibahas di atas, apa yang telah terjadi (Ervianto Wulfram I, 2011).

3.6 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas

Adapun dapat dikatakan bahwa faktor-faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas setiap kegiatan atau dengan pekerjaan yang berbeda-beda, termasuk adapun faktor yang mempengaruhi tingkat produktivitasnya ada dua dari perspektif manajemen sumber daya manusia. Tingkatan kemampuan pekerja dalam melakukan suatu pekerjaannya, baik yang diperoleh dari hasil pelatihan pendidikan serta yang bersumber dari pengalaman. Adapun Tingkatan kemampuan pekerja pimpinan dalam memberikan semangat dan motivasi kerja sehingga pekerja sebagai perorangan bekerja untuk setiap pekerja atau secara

individu. Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja adalah (Nawawi, 2005):

1. Kualitas atau jumlah tenaga kerja yang digunakan pada suatu proyek konstruksi.
2. Keahlian tenaga kerja
3. Latar belakang dari suatu kebudayaan dan pendidikan, berpengaruh terhadap lingkungan dan keluarga terhadap pendidikan formal yang di ambil tenaga kerja.
4. Kemampuan untuk menganalisa situasi yang sedang terjadi dalam lingkungan pekerjaannya dan sikap moral yang mempengaruhi pada kondisi tersebut.
5. Minat tenaga kerja yang tinggi terhadap pekerjaan yang akan dikerjakannya.
6. Struktur pekerjaan, skill, dan umur (kadang-kadang jenis kelamin) dari angkatan kerja.

Produktivitas individu ini dipengaruhi oleh karakteristik pribadi termasuk tingkat pendidikan pengalaman, usia, budaya, latar belakang, kepribadian dan jenis kelamin. Produktivitas akan meningkat jika diberi dukungan organisasi. Variabel yang memengaruhi produktivitas pekerja lapangan dapat dikelompokkan menjadi (Soeharto, 2001):

1. Kondisi fisik lapangan dan sarana bantu

Kondisi fisik ini berupa iklim, musim, atau keadaan cuaca. Misalnya adalah temperatur udara panas dan dingin, serta hujan dan salju. Pada daerah tropis dengan kelembaban udara yang tinggi dapat mempercepat rasa lelah tenaga kerja, sebaliknya di daerah dingin, bila musim salju tiba, produktivitas tenaga kerja akan menurun. Untuk 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 dengan unit yang sedang beroperasi, yang biasanya 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 peralatan. Sedangkan untuk kekurangan lengkapnya sarana bantu seperti peralatan akan menaikkan jam orang untuk

menyelesaikan suatu pekerjaan. Sarana bantu diusahakan siap pakai dengan jadwal pemeliharaan yang tepat.

2. perencanaan, supervisi dan koordinasi

Yaitu dengan supervise adalah segala sesuatu yang dihubungkan secara langsung tenaga kerja dengan pengelolanya, memimpin tenaga kerja dalam melaksanakan tugas, termasuk menjabarkan perencanaan dan pengendalian menjadi langkah-langkah pelaksanaan yang singkat, dan berkoordinasi dengan rekan atau penyedia lain terkait. Keharusan memiliki kecakapan memimpin anak buah bagi supervise, bukanlah sesuatu hal yang perlu dipersoalkan lagi. Melihat ruang lingkup tugas dan tanggung jawabnya dalam pengaturan tenaga kerja, maka kualitasnya sangat besar pengaruhnya terhadap keseluruhan produktivitas..

3. Komposisi kelompok kerja

Kegiatan ini supervisi lapangan di pimpin kelompok tenaga kerja yang dikelompokkan yaitu pekerja lapangan (Buruh kerajinan), seperti tukang ledeng, tukang kayu, tukang kayu, pembantu (pembantu) dan lainnya.

Komposisi kelompok kerja mempengaruhi produktivitas keseluruhan tenaga dapat dikelompokkan sebagai berikut :

Perbandingan jam kerja yang mereka pimpin.

a. Perbandingan jam-orang untuk disiplin-disiplin kerja.

Yaitu pengawasan terhadap total semua jam kerja orang yang dipimpinya, indikasi suatu jumlah kontrol yang dimiliki. Dalam suatu proyek pengembangan industri yang tidak terlalu besar dan yang ukuran sedang di atas, rasio yang menghasilkan suatu efisiensi kerja yang optimal juga praktik berkisar antara 1:10:15 jam - orang yang banyak akan mengurangi produktivitas.

4. Kerja lembur

lembur atau penambahan jam kerja yang terlalu panjang yaitu dari 40 jam setiap minggunya tidak dapat dihindari, yaitu untuk mencapai target jadwal, hal ini akan turunkan efisiensi kerja.

5. Ukuran besar proyek

Yaitu besarnya suatu proyek (dikatakan dalam jam-orang) dan yang berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerjanya, yaitu semakin besarnya ukuran suatu proyek maka produktivitasnya semakin menurun.

6. Pekerja langsung versus subkontraktor

Terbagi dua cara kontraktor utama untuk melakukan pekerjaannya di lapangan, dengan merekrut pekerja secara langsung dan menyediakan perekrutan langsung atau mengirimkan paket pekerjaan tertentu kepada subkontraktor. Dalam hal produktivitas, subkontraktor umumnya 5-10% lebih tinggi daripada pekerja langsung. ini disebabkan karena pekerja subkontraktor sudah terbiasa dengan pekerjaan yang relatif terbatas dalam cakupan serta jenisnya, kemudian bertambahnya prosedur kerja sama telah dikuasai dan terjalin untuk waktu yang lama antara pekerja dan pengawasan. Meski tingginya suatu produktivitas dan pada jadwalnya dalam menyelesaikan pekerjaan potensial bisa pendek, tetapi dalam hal biaya itu belum tentu lebih rendah daripada menggunakan tenaga kerja langsung, dikarenakan overhead nya (lebih) dari perusahaan subkontraktor.

7. Kurva pengalaman

ialah dengan *learning curve* berdasarkan atas asumsi bahwasanya individu atau sekelompok orang yang sedang mengerjakan suatu pekerjaan yang relatif sama dan berulang-ulang.

8. Kepadatan tenaga kerja

Di pagar batas lokasi di mana instalasi proyek akan dibangun, juga disebut batas baterai, pada korelasi antara jumlah pekerja konstruksi, ukuran area kerja dan produktivitas.] ini dinyatakan sebagai kepadatan pekerja. Jika tanda-tanda penurunan muncul. Ini karena di lokasi proyek tempat karyawan bekerja, selalu ada aktivitas manusia, relokasi peralatan, dan kebisingan terkait. Semakin tinggi jumlah karyawan per area atau berkurangnya area per karyawan, semakin sibuk aktivitas per area pada akhirnya akan mencapai titik di mana gangguan kerja terganggu dan berakibat pada berkurangnya produktivitas.

Faktor yang mempengaruhi produktivitas proyek diklasifikasikan menjadi empat kategori utama (Ervianto, Wulfram I, 2011) :

1. Metode dan teknologi terdiri dari faktor-faktor: desain teknik, metode konstruksi, perintah kerja, pengukuran kerja.
2. Manajemen lapangan, terdiri dari faktor-faktor: perencanaan dan perencanaan, tata letak lokasi proyek, komunikasi lapangan, manajemen material, manajemen peralatan dan manajemen personalia.
3. Lingkungan kerja, yang terdiri dari faktor-faktor: keselamatan karyawan, lingkungan fisik, kualitas pengawasan, keamanan kerja, pelatihan dan partisipasi.
4. Faktor sumber daya manusia, terdiri dari faktor: tingkat upah pekerja, tingkat kepuasan kerja, insentif, pembagian keuntungan, hubungan kerja sama antara mandor dan karyawan, hubungan antara kolega, ketidakhadiran.

Faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas adalah (Handoko, 2008):

1. Latar belakang karyawan, termasuk pendidikan, pengalaman kerja, menunjukkan apa yang telah dilakukan di masa lalu karyawan.
2. Bakat dan minat (sikap dan minat), untuk menggambarkan keterampilan.
3. Sikap dan kebutuhan (sikap dan kebutuhan) menggambarkan rasa tanggung jawab dan wewenang orang tersebut.
4. Keterampilan analitis dan manipulatif, untuk menunjukkan keterampilan dan analisis.
5. Keterampilan teknis, untuk menilai kemampuan untuk melakukan aspek teknis pekerjaan.
6. Kesehatan, energi dan daya tahan, untuk menemukan tingkat keterampilan fisik saat melakukan pekerjaan.

Untuk beberapa teori ini, faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja dalam penelitian ini adalah:

1. Usia
2. Pengalaman kerja
3. Tingkat pendidikan
4. Hubungan antar karyawan

3.7 Pengukuran Produktivitas Tenaga kerja

Pengukuran produktivitas mempunyai dua bentuk yang berbeda, pengukuran produktivitas sebagai berikut (Herjanto, 2007) :

1. Bentuk sederhana

- a. Dapat di ukur untuk perbandingan antara jumlah yang diproduksi terhadap satuan waktu.
- a. Di ukur untuk perbandingan output (hasil) dengan input (masukan) yang berupa kapasitas terhadap jam/orang. Output (hasil) yang berupa ton/produk, jam standar, satuan jasa.

2. Bentuk majemuk

Pengukuran membandingkan jumlah dihasilkan (output) kegiatan produktif terhadap jumlah semua sumber digunakan unit (input).

Dalam pendekatan ini untuk mengetahui tingkat suatu produktivitas tenaga kerja yaitu dengan menggunakan metode yang mengklasifikasikan aktifitas pekerja. Adapun penelitian ini peneliti memakai metode *productivity rating*, dimana aktifitas suatu pekerja dikelompokkan menjadi 3 hal yaitu *Essensial countrybutory work*, (pekerja efektif), dan *not useful* (pekerjaan tidak efektif).

1. *Essential contributory work*, adalah suatu pekerjaan yang tidak dikerjakan secara langsung, namun termasuk dari penyelesaian pekerjaan, misalnya :
 - a. Menunggu tukang yang lain dengan tidak melakukan pekerjaan.
 - b. Mengangkut alat yang ada hubungannya dengan pekerjaan.
 - c. Membaca atau melihat gambar kerja/proyek.
 - d. Menerima perintah pekerjaan.
 - e. Membahas intruksi pekerjaan.
 - f. Pekerjaan efektif (*effective work*), adalah seorang pekerja melakukan pekerjaannya di zona yang dikerjakannya.

2. Pekerjaan tidak efektif (*not useful*),

Adalah suatu kegiatan selain mengerjakan pekerjaannya yang tidak mempengaruhi terhadap suatu penyelesaian pekerjaan. contohnya meninggalkan zona pengerjaan, berjalan-jalan di zona pekerjaan dengan tangan kosong dan berbicara sesama pekerja yang mengakibatkan tidak maksimalnya suatu

pekerjaan. Sehingga faktor utilitas pekerja dapat dihitung menggunakan rumus (Herjanto,2007):

$$LUR = \frac{\text{waktu efektif} + \frac{1}{4} \text{ waktu kontribusi}}{T} \times 100\% \quad (3.1).$$

Dimana

LUR : Faktor Utilitas Pekerja

T : Total pengamatan (waktu eff+waktu tidak eff)

Dalam suatu tim kerja dapat dikatakan mencapai waktu efektif atau memuaskan bila faktor utilitas pekerjaanya lebih dari 50% (Herjanto,2007). Produktivitas tenaga kerja dapat diukur sebagai sistem pendapatan fisik individu atau per jam kerja diterima secara luas, tetapi dari sudut pandang pengawasan setiap hari, pengukuran ini umumnya tidak memuaskan, karena variasi dalam jumlah yang dibutuhkan untuk menghasilkan unit produk. kemudian, metode pengukuran waktu kerja (jam, hari atau tahun) digunakan. Pengeluaran Pengeluaran dikonversi menjadi unit pekerja yang biasanya digunakan dalam jumlah pekerjaan yang dapat dilakukan dalam satu jam oleh pekerja tepercaya yang bekerja sesuai dengan implementasi standar. Karena hasil dan input dapat dinyatakan dalam waktu, produktivitas tenaga kerja dapat dinyatakan dalam rumus sederhana (Sinungan, 2009)

$$P = \frac{\text{total prod.efektif}}{\text{jam kerja dalam hari}} \quad (3.2).$$

Dimana

P : Produktivitas

3.7.1. Aspek – Aspek dalam Produktivitas

Produktivitas memerlukan beberapa aspek untuk menunjang beberapa kegiatan di dalamnya. Aspek-aspek tersebut dapat menghasilkan produktivitas yang lebih bagi para pekerja. Terdapat tiga aspek terpenting dalam produktivitas kerja yaitu (Stefanus dan Suryotomo, 2007):

1. Efektivitas, merupakan suatu ukuran yang memberikan gambaran seberapa jauh target dapat tercapai, baik secara kualitas maupun waktu. Jika persentase target yang dapat tercapai itu semakin besar, maka tingkat efektivitas itu semakin tinggi, demikian pula sebaliknya.
2. Efisiensi, menunjukkan suatu ukuran untuk membandingkan penggunaan masukan yang dibuat dengan masukan yang akan dilaksanakan. Jika input yang sebenarnya digunakan itu semakin besar, maka tingkat efisiensi semakin besar.
3. Kualitas, pada umumnya adalah ukuran yang menyatakan seberapa jauh pemenuhan persyaratan, spesifikasi, dan harapan konsumen. Kualitas merupakan salah satu ukuran produktivitas. Meskipun kualitas sulit diukur secara matematis melalui rasio output/input, namun jelas bahwa kualitas input dan kualitas proses akan meningkatkan kualitas *output*.

3.7.2. Sumber-Sumber Produktivitas

Sumber utama dalam produktivitas yaitu tenaga kerja. Tenaga kerja yang baik akan menghasilkan produktivitas yang lebih jika dalam setiap pengerjaan tersebut diikuti dengan aspek-aspek yang terdapat dalam produktivitas.

Sumber-sumber produktivitas tersebut antara lain (Ravianto, 1985):

1. Menggunakan suatu pikiran.
Dapat dikatakan meningkat apabila untuk memperoleh hasil yang maksimal yang digunakan cara berkerja yang paling mudah.
2. Penggunaan tenaga jasmani.
Produktivitas dikatakan tinggi bila mana mengerjakan sesuatu diperoleh hasil dan jumlahnya terbanyak dan mutu terbaik dengan tidak banyak menggunakan tenaga jasmani atau rohani.

3. Penggunaan waktu

Semakin sedikit waktu yang digunakan untuk mencapai suatu hasil yang tinggi dan terbaik, menunjukkan semakin produktif dalam pelaksanaan suatu pekerjaan.

4. Penggunaan ruangan

Pekerjaan akan produktif apabila sejumlah personil yang bekerja sama dalam melaksanakan pekerjaan ditempatkan dalam suatu ruangan yang berdekatan jaraknya untuk mondar-mandir lebih hemat.

5. Penggunaan material atau bahan

Yaitu suatu pekerjaan dikatakan produktif jika penggunaan bahan atau material dan peralatannya tidak terlalu banyak yang terbuang dan harganya tidak terlalu mahal.

3.7.3. Karakteristik Produktivitas Kerja

Menurut Riyanto (1986) karakteristik adalah kunci profil pekerja yang produktif. Pekerja yang produktif akan menghasilkan suatu pekerjaan menjadi lebih optimal. Hal ini dikarenakan tingkat produktivitas pekerja yang sangat tinggi. Karakteristik produktivitas kerja yang dimaksud adalah (Riyanto, 1986).

1. Lebih dari sekedar memenuhi kualifikasi pekerjaan.
2. Bermotivasi tinggi.
3. Mempunyai orientasi pekerjaan.
4. Dewasa
5. Dapat bergaul dengan efektif

Dari karakteristik-karakteristik diatas dapat disimpulkan bahwa karyawan yang produktif memiliki karakteristik yaitu lebih dari sekedar memenuhi kualifikasi pekerjaan, bermotivasi tinggi, mempunyai orientasi pekerjaan, dewasa dan dapat bergaul dengan efektif.

3.7.4. Manfaat Pengukuran Produktivitas

Merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap performansi kemampuan bersaing dalam industri konstruksi. Peningkatan tingkat produktivitas

berelasi terhadap waktu yang dibutuhkan (Ervianto, 2002). Menurut Ervianto (2002) terdapat beberapa manfaat pengukuran produktivitas dalam suatu organisasi perusahaan antara lain:

1. Perusahaan akan menilai efisiensi konversi sumber dayanya.
2. Perencanaan sumber-sumber daya akan menjadi lebih efektif dan efisien dengan melakukan pengukuran produktivitas baik dalam perencanaan jangka pendek maupun jangka panjang.
3. Tujuan ekonomis dan non ekonomis dari perusahaan dapat diorganisasikan kembali dengan cara memberikan prioritas tertentu yang dipandang dari sudut produktivitas.
4. Perencanaan target tingkat produktivitas dimasa datang dapat dimodifikasi kembali berdasarkan informasi pengukuran tingkat produktivitas sekarang.
5. Strategi dalam meningkatkan produktivitas perusahaan dapat ditetapkan berdasarkan tingkat kesenjangan produktivitas yang ada ditingkat produktivitas yang telah direncanakan dan tingkat produktivitas yang diukur.
6. Pengukuran ini akan menjadi informasi yang bermanfaat dalam perbandingan tingkat produktivitas diantara organisasi perusahaan dalam industri sejenis serta bermanfaat pula untuk informasi produktivitas industri pada skala nasional maupun global.
7. Pengukuran produktivitas akan menciptakan tindakan kompetitif berupa upaya-upaya peningkatan produktivitas terus menerus "*Continuous Productivity Improvement*" dan lain-lain.

3.8 Perencanaan Sumber Daya Manusia

Adapun factor yang penting dalam pelaksanaan proyek konstruksi adalah tenaga kerja. Dalam menentukan kebutuhan tenaga kerja tergantung pada kapan dan berapa banyak jumlah pekerja memiliki peran dalam jenis pekerjaan dimaksud sesuai dengan keterampilan dan keahlian yang harus dimiliki oleh tenaga kerja. Tidak semua jenis pekerjaan memerlukan jumlah tenaga kerja yang sama, masih tergantung pada kegiatan apa yang dilakukan dari masing-masing spesialisasi pekerjaan. Memperkirakan jumlah pekerja dapat dilakukan dengan

mengubah ruang lingkup proyek dari setiap jumlah jam menjadi jumlah pekerja. Secara teoritis perhitungan jumlah rata-rata diperkirakan pekerja dihitung dari lingkup total pekerjaan proyek dinyatakan dalam orang-jam atau orang-bulan dibagi dengan jangka waktu pelaksanaan. Dari perhitungan ini dapat dilihat bahwa produktivitas tenaga kerja memiliki pengaruh besar pada keberhasilan proyek konstruksi. Hal-hal yang perlu diperhatikan terkait dengan ketenagakerjaan demi kelangsungan proyek konstruksi adalah produktivitas tenaga kerja dan kesiapan pasokan tenaga dari satu jenis pekerjaan ke yang lain sesuai dengan waktu dan jadwal untuk melaksanakan kegiatan. (Soeharto,2001).

Manusia dapat 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 keterampilan dan pendidikan akan mendorong pula peningkatan produktivitas tenaga manusia. Oleh karenanya jika suatu saat diberikan tugas atau pekerjaan mampu untuk melaksanakannya dengan penuh tanggung jawab (Muchdarsyah, 2009).

3.9 Tenaga Kerja Proyek

Karyawan dalam proyek konstruksi adalah karyawan yang bekerja pada proyek yang ditugaskan untuk melakukan kegiatan dalam proyek konstruksi. Pekerjaan industri adalah faktor yang sangat penting untuk fleksibilitas dan keberhasilan proyek, khususnya produktivitas proyek. Karyawan masa depan yang akan datang harus benar-benar karyawan yang memiliki kompetensi dan keahlian di bidangnya, bahkan sebagai tukang. Hal-hal yang harus dipertimbangkan sehubungan dengan pekerjaan untuk kepentingan pelaksanaan proyek konstruksi adalah produktivitas tenaga kerja dan kesiapan untuk pengiriman pekerjaan dari satu jenis pekerjaan ke yang lain sesuai dengan dan sesuai jadwal untuk melaksanakan kegiatan ini (Suharto, 2001) (Nawawi, 2005):

1. Sumber daya manusia yang bekerja di lingkungan organisasi (juga disebut sebagai staf, karyawan, atau karyawan)
2. Potensi manusia dalam memobilisasi organisasi untuk mewujudkan keberadaannya.
3. Potensi yang fungsinya adalah modal (non-material / non-finansial) mewujudkan keberadaan organisasi dalam suatu organisasi.

Terlalu banyak informasi latar belakang di dalam angkatan kerja dapat menyebabkan keresahan tenaga kerja. Indonesia adalah perbedaan yang agak mencolok berdasarkan jenis kelamin dan usia (Nawawi,2005).

3.10 Tenaga Kerja dan Borongan

Pekerjaan proyek, khususnya pekerjaan konstruksi, dibagi menjadi dua (Suharto, 2011).

1. Tenaga kerja langsung

Karyawan yang direkrut langsung dan menandatangani hubungan kerja perorangan dengan perusahaan kontraktor. Umumnya diikuti dengan pelatihan, hingga dianggap cukup untuk memiliki pengetahuan dan keterampilan dasar. Tukang las dan tukang ledeng adalah contoh dari produk pelatihan ini.

2. Pekerjaan grosir

Ini adalah tenaga kerja yang bekerja selama periode tertentu sesuai dengan hubungan kerja yang ada antara perusahaan pemasok tenaga kerja dan kontraktor.

Dalam memenuhi kebutuhan staf dengan mempertimbangkan upaya untuk menyeimbangkan jumlah karyawan dan tenaga kerja yang tersedia, kontraktor umumnya memilih kombinasi keduanya sambil tetap mempertahankan pengawas atau pengawasan yang terlatih dan berdedikasi. , meskipun volume kerjanya rendah (Soeharto,2011).

3.11 Pengaruh Motivasi ,Disiplin, Dan Eika Produktivitas Tenaga Kerja

Pengukuran produktivits sebenarnya dilator belakang oleh sikap yang dicerminkan dari tenaga kerja untuk mampu mengoptimalkan kemampuan dan

keahlian yang dimilikinya sehingga menghasilkan sumber daya yang produktif (Handoko,2008).

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 energy, mendorong kegiatan atau gerakan dan mengarah atau menyalurkan perilaku ke arah mencapai kebutuhan yang memberi kepuasan atau mengurangi terjadinya ketidak seimbangan. 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 menghrgai 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 produktivits kerja.

Penunjang agar terciptanya tenaga kerja adalahterpenuhi dan mendapatkan motivasi kerja bagi setiap tenaga kerja. Untuk mendapatkan motivasi kerja yang dibutuhkan suatu pikiran dan kebijaksanaan yang tertuang dalam merencanakan suatu program yang terpadu dan di sesuaikan dengan situasi

dan kondisi sesuai dengan keadaan *esktern* dan *intern*. Karena bagaimanapun factor-faktor motivasi kerja ada tanpa konsekuensi aturan yang jelas, maka tidak akan tercapai proses pengukuran produktivitas tersebut. Menurut (Muchdarsyah,2009), 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. Meningkatnya output
5. Bertanggung jawab
6. Adanya administrasi dan manajemen serta kebijaksanaan pemerintah
7. Supervise
8. Hubungan antar perorangan
9. Kondisi kerja
10. Gaji
11. Status
12. Keamanan kerja

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 Umum

Metode adalah suatu cara atau langkah yang di tempuh dalam menyelesaikan suatu masalah dengan cara mempelajari, menumpulkan data, menganalisa data yang telah didapatkan. Penelitian suatu kasus sangat perlu adanya metode yang fungsinya sebagai dasar acuan untuk studi pustaka maupun pengumpulan data yang diperlukan.

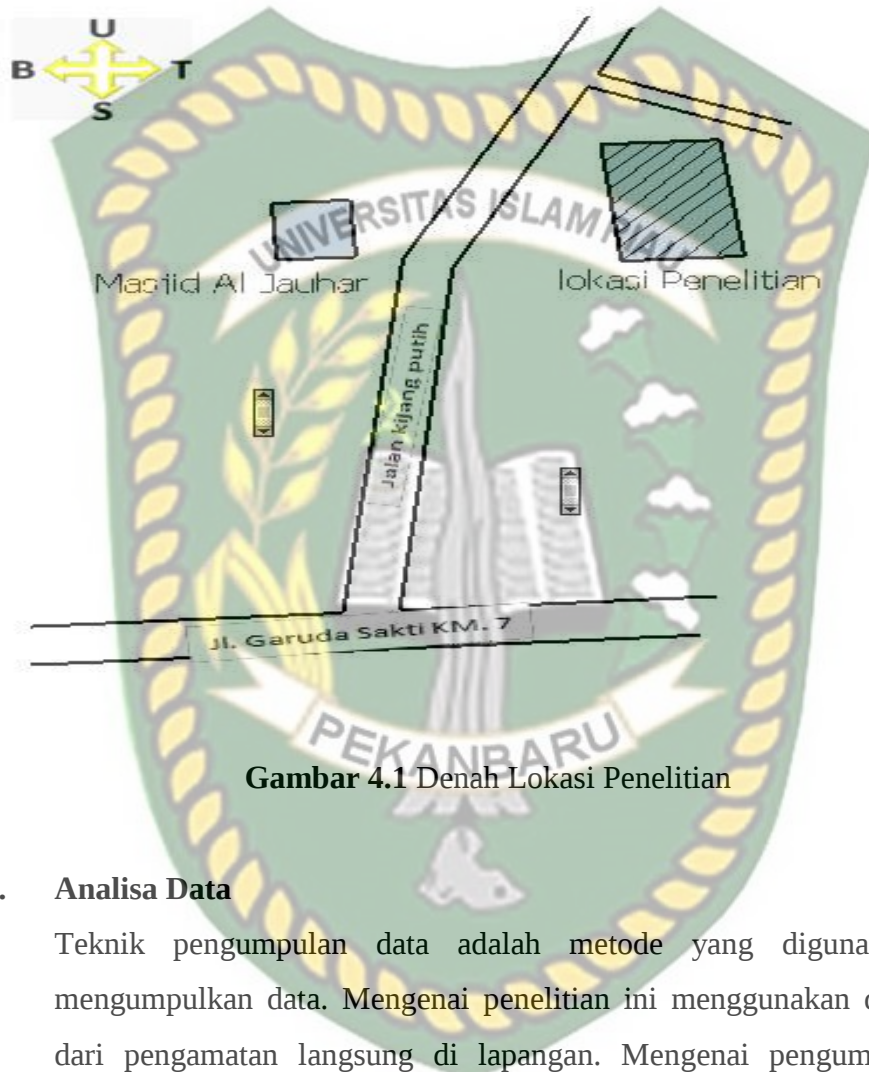
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *productivity rating* yaitu metode penelitian deskriptif analisis dengan jenis *job analysis*, yaitu penelitian yang bukan bersifat eksperimen dan dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi berupa data primer mengenai status gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan. Studi ini dilakukan dengan mengumpulkan *lirature* dan data sekunder yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, kemudian menentukan teknik survey yang digunakan.

4.2 Lokasi dan waktu penelitian

Objek yang akan diteliti sebagai sumber data pada penelitian ini adalah tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan bata. Pada penelitian ini yang di amati adalah waktu kontribusi, waktu efektif dan waktu tidak efektif para pekerja. Waktu Pengamatan dilakukan setiap jam dalam 1 (satu) hari kerja.

Pelaksanaan penelitian dilakukan pada proyek pembangunan perumahan mutiara garuda Kecamatan Tampan Pekanbaru. Pengamatan ini dilakukan setiap hari selama pengerjaan pemasangan bata yaitu pada hari selasa sampai dengan hari sabtu. Pengamatan dimulai dari jam 08.00 wib sampai jam 17.00 wib dengan istirahat pada jam 12.00 sampai 13.00 sedangkan pengamatan untuk hari jumaat dilakukan pada jam 08.00 wib sampai 17.00 wib dengan istirahat pada jam 11.30 sampai jam 13.30 wib. Pengamatan ini tidak menutup kemungkinan pada jam lembur.

Untuk melihat lebih jelasnya lokasi penelitian ini bisa dilihat gambar denah lokasi berikut :



Gambar 4.1 Denah Lokasi Penelitian

4.3. Analisa Data

Teknik pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data. Mengenai penelitian ini menggunakan data primer dari pengamatan langsung di lapangan. Mengenai pengumpulan data dalam penelitian ini, data yang akan diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Waktu kontribusi
2. waktu efektif
3. Waktu tidak efektif

Sumber data yang digunakan adalah data observasi karyawan yang bekerja dan yang tidak mengganggu pekerjaan.

4.4. Tahapan Penelitian

Fase dan prosedur investigasi dilakukan secara sistematis. Langkah-langkah dan prosedur yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Persiapan

Langkah-langkah yang diambil adalah merumuskan masalah penelitian dan menentukan tujuan penelitian dan kemudian menentukan metode yang digunakan dalam penelitian.

13. Survei

Tahapan yang dilakukan dalam tahap ini yaitu :

- a. untuk melihat apakah proyek yang ditinjau memenuhi syarat atau tidak untuk dijadikan lokasi penelitian dan mendapatkan proses perijinan kepada pelaksana atau pemilik proyek.
- b. Menentukan zona yang akan tinjau, mwengumpulkan data tentang tukang batu yang diperlukan untuk mendukung penelitian dengan pengamatan lapangan langsung dilapangan.
- c. Mengumpulkan data efektifitas Tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan bata yaitu dengan mengamati pekerjaan yang dilakukan didalam satu hari jam kerja selama lima hari.

3. Pengumpulan Data

Tahapan yang dilakukan dalam tahap ini yaitu pengumpulan data latar belakang tukang dan pekerja, data produktivitas tukang dan pekerja pada saat bekerja yaitu mengamati pekerjaan pemasangan bata di satu zona, tiap jam dalam 1 (satu) hari jam kerja selama 5 (lima) hari.

4. Analisa data

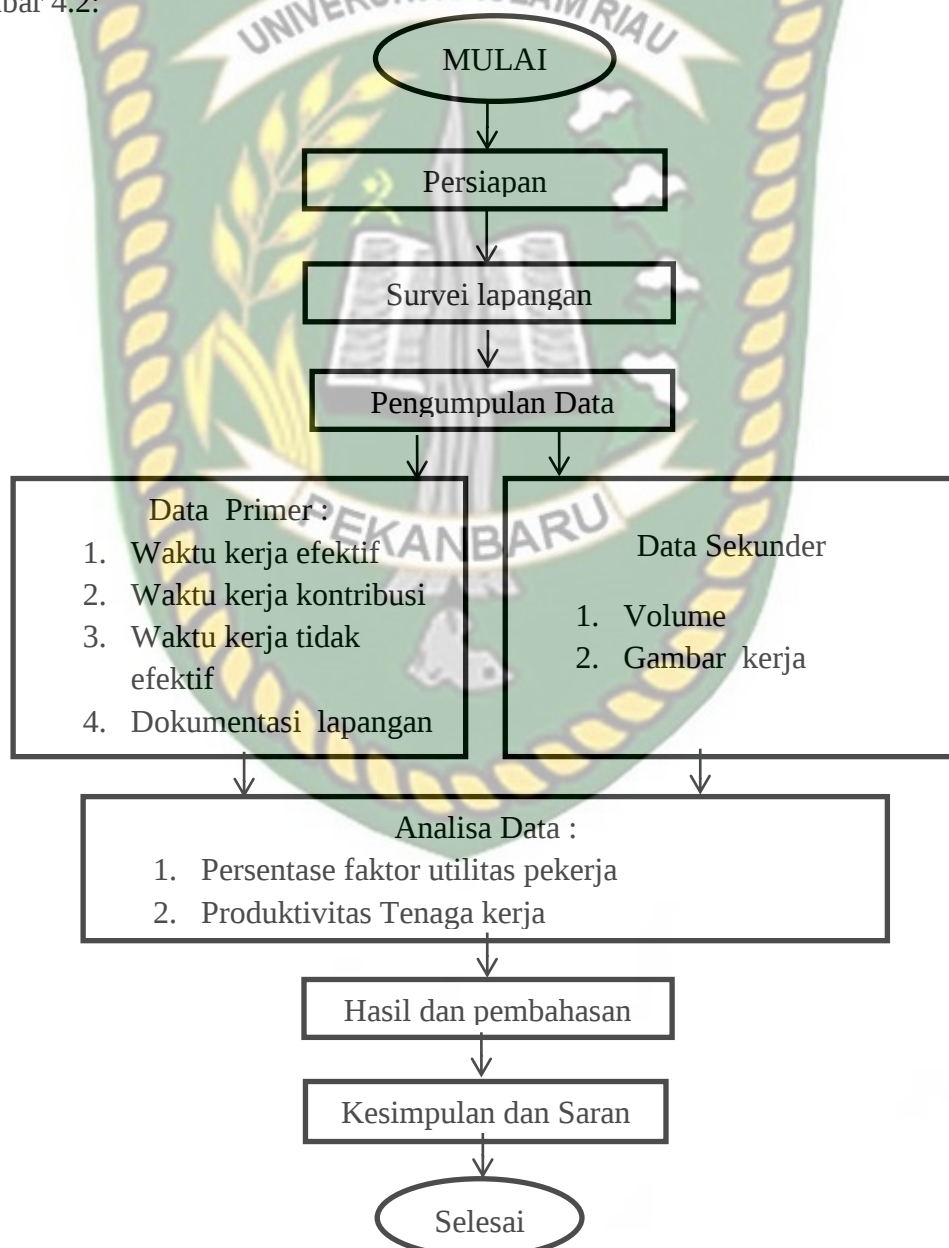
Langkah-langkah yang diambil dalam fase ini adalah analisis data penelitian menggunakan metode *productivity ratings* dan mengitung faktor utilitas pekerja untuk mengetahui tingkat produktivitas pada pekerjaan pemasangan bata dalam zona pengamatan, dengan cara membandingkan waktu efektif $\frac{1}{4}$ waktu kontribusi pada pemasangan bata yang dihasilkan dengan waktu pengamatan total kerjanya.

5. Hasil dan pembahasan

Langkah yang dilakukan dalam tahap ini yaitu melakukan pembahasan dari hasil analisis terhadap faktor-faktor yang mempengaruhi pada tingkat produktivitas

6. Kesimpulan

Pada tahap ini dibahas hasil dan analisis dari pembahasan masalah, untuk jelasnya tahapan pelaksanaan ini dapat dilihat pada bagan alir penelitian pada gambar 4.2:



Gambar 4.2 Bagan Alir Penelitian

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Tingkat Produktivitas Tenaga Kerja

Tingkat produktivitas tenaga kerja merupakan faktor penting pada pelaksanaan proyek konstruksi. Tenaga kerja yang digunakan biasanya tidak berupa perorangan tetapi dalam bentuk kelompok tukang yang terdiri dari tukang dan pembantu tukang yang membantu dalam berbagai perbandingan. Salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam mengukur kinerja kelompok tukang adalah mengetahui efektivitas waktu kerjanya. Adapun penjelasan mengenai tingkat produktivitas tenaga kerja adalah sebagai berikut.

5.1.1 Umum

Bab ini menguraikan hal-hal terkait hasil penelitian. Data penelitian diolah berdasarkan pengamatan sesuai dengan tinjauan yaitu pekerjaan pemasangan bata yang didapatkan di lapangan. Data hasil pengamatan dilakukan pengolahan dan perhitungan untuk mendapatkan hasil penelitian nilai produktivitas tenaga kerja dari setiap pekerja yang berbeda.

Sedangkan tugas pekerja, pembantu tukanglah mengangkut bahan, membuat adukan spesi dan mengerjakan keperluan lainnya untuk pekerjaan pemasangan bata. Kerjasama antar tenaga kerja ini berpengaruh dalam penelitian ini, yaitu untuk mengetahui persentase tingkat produktivitas tenaga kerja dan total waktu kerja serta melihat kualitas tenaga kerjanya. Dalam pengamatan di hitung nilai produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan batu bata yang ditinjau. Pekerjaan pemasangan bata pada setiap dinding rumah yang di amati menggunakan bata merah berukuran (5x11x12) cm tebal $\frac{1}{2}$ bata, campuran spesi 1 PC : PP.

5.1.2 Observasi Lapangan

Observasi lapangan merupakan pengamatan secara langsung agar dapat mengetahui setiap kejadian di lapangan. Pengamatan dilakukan sesuai metode

productivity ratings. Metode ini membagi aktivitas tenaga kerja dalam tiga kelompok yaitu waktu kerja efektif, waktu kerja kontribusi dan waktu kerja tidak efektif.

Dari hasil pengamatan tersebut didapat hasil penelitian yang ditampilkan dalam bentuk tabel-tabel. Data hasil penelitian ini berupa waktu kerja pemasangan dalam hitungan jam, kemudian dilakukan perbandingan dengan waktu kerja selama pemasangan batu bata selesai, yaitu selama 5 (lima) hari.

5.1.2.1 Tahapan Pekerjaan Pemasangan Batu Bata

Adapun tahapan pekerjaan pemasangan $\frac{1}{2}$ bata adalah sebagai berikut:

1. Pertama dilakukan persiapan dengan cara membersihkan area yang akan dipasang dinding bata, mempersiapkan alat dan bahan. Alat dan bahan dapat dilihat pada Gambar 5.1



Gambar 5.1 Persiapan Alat Dan Bahan (Dokumentasi,2019)

Gambar 5.1 menunjukkan proses persiapan alat dan bahan yang dilakukan di area yang akan dipasang batu bata.

2. Pengadukan semen dan pasir secara merata dengan menggunakan adukan 1 Pc:5 Ps untuk pasangan dinding biasa. Pengadukan semen dan pasir dapat dilihat pada Gambar 5.2:



Gambar 5.2 Pengadukan Semen Dan Pasir (Dokumentasi,2019)

Gambar 5.2 menunjuk kan proses pengadukan semen dan pasir untuk pemasangan batu bata.

3. Pemasangan bata merah di jalur marking dan jalur benang acuan yang telah dipasang pada ujung jalur dinding lapis demi lapis sampai setinggi 1 Meter dan seterusnya. Kemudian bata merah disusun di atas adukan mortal sambil di periksa kerataan pasangannya, dan batu merah dipukul perlahan sampai mencapai elevasi yang di inginkan. Berikut pemasangan bata dapat dilihat pada gambar 5.3



Gambar 5.3 Pemasangan Bata (Dokumentasi,2019)

Gambar 5.3 menunjuk kan proses pemasangan batu bata dengan adukan semen dan pasir.

4. Pemasangan dinding bata dilakukan bertahap, sebelum di plester harus dibasahi dengan air terlebih dahulu dan bersihkan dari sisa adukan semen dan pasir. Dapat dilihat di gambar 5.4



Gambar 5.4 Gambar Pelesteran Bata (Dokumentasi,2019)

Gambar 5.4 menunjukkan proses pelesteran bata menggunakan adukan pasir dan semen.

5.1.3 Profil Tenaga Kerja

Setelah dilakukan survei latar belakang tukang dan pekerja dilapangan pada pekerjaan pemasangan bata, maka hasil tersebut dapat dilihat pada tabel 5.1 berikut.

Tabel 5.1 latar belakang tenaga kerja

Umur	%	Pengalaman	%	Pendidikan	Jumlah	%
20-30	33.33%	<5	33.33%	SLTP	1	33.33%
40-50	33.33%	< 20	33.33%	SD	1	33.33%
50	33.33%	20 >	33.33%	SD	1	33.33%
Total	100%		100%		3	100%

(sumber hasil pengamatan, 2019)

Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan, didapat jumlah tenaga kerja sebanyak 3 (Tiga) orang dan semua pekerja berjenis kelamin laki-laki. Dapat dikelompokkan menjadi bagian berikut.

2. Berdasarkan Umur

Setelah dilakukan survei umur tukang dan pekerja dilapangan pada pekerjaan pemasangan batu bata maka didapat hasil bisa dilihat pada gambar 5.1. Gambar 5.1 Diagram Persentase Tenaga Kerja Berdasarkan Kelompok Umur (sumber: hasil pengamatan, 2019). Dari Tabel 5.1 berdasarkan kelompok umur tenaga kerja yang berumur 20-30 yaitu berjumlah 1 (satu) orang yaitu Pekerja, dengan

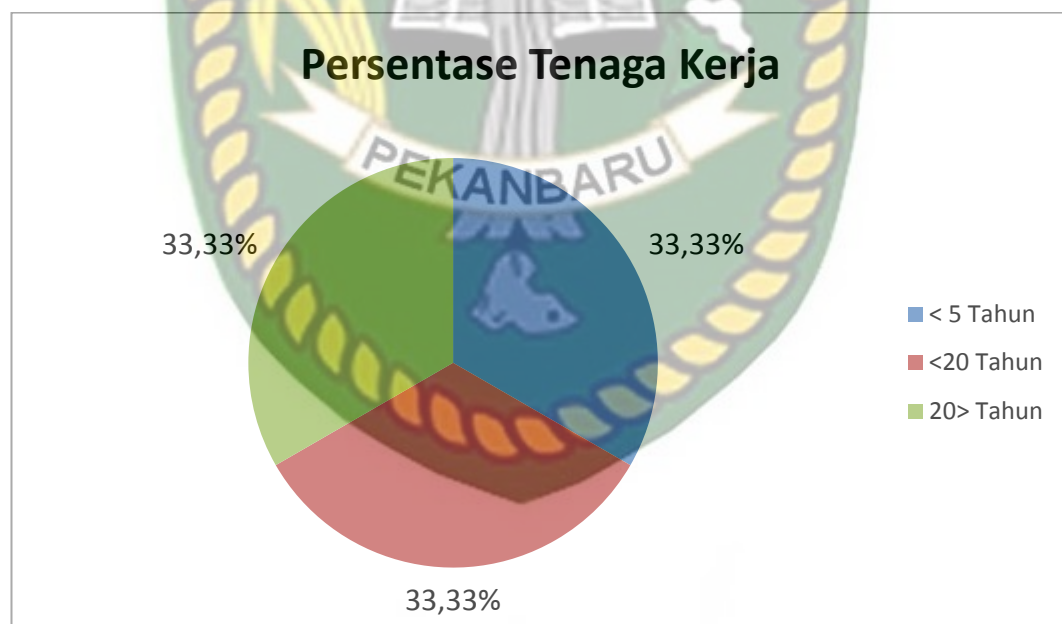
jumlah persentase 33.33%. kemudian kelompok umur 40-50 berjumlah 1 (satu) orang Yaitu Tukang B dengan jumlah persentase 33.33% . Dan yang berumur 50 > yaitu Tukang B berjumlah 1 (satu) orang dengan persentase 33.33%.

3. Berdasarkan pengalaman kerja

Menurut Persyaratan Kompetisi Untuk Sub Kualifikasi Tenaga Ahli Dan Tenaga Terampil bidang jasa konstruksi menteri pekerjaan umum, untuk mendapatkan sertifikat harus memenuhi syarat sebagai berikut:

- Lulusan SD minimal 3 (tiga) tahun
- Lulusan SMK minimal 2 (dua) tahun
- SMA minimal 3 (tiga) tahun

Ada pun Pengalaman tukang dan pekerja yang didapat dari hasil survei dilapangan dapat dilihat pada gambar 5.4



Gambar 5.5 Diagram Persentase Tenaga Kerja Berdasarkan Pengalaman.

5.1.4 Faktor Utilitas

Tingkat produktivitas pekerjaan pemasangan bata diambil dari pengamatan langsung dilapangan yaitu mendapatkan total waktu efektif, total waktu kontribusi dan total waktu tidak efektif. Selanjutnya dilakukan pengolahan data tersebut untuk mendapatkan faktor utilitas pekerja. Perhitungan faktor utilitas hari pertama dilampirkan dalam tabel 5.2

Tabel 5.2 Total Waktu Hari Pertama (selasa/ 2 Mei 2019)

No	Nama	Total waktu efektif (mnt)	Total waktu tidak efektif (mnt)	Total waktu kontribusi (mnt)
1	Tukang A	369	93	19
2	Tukang B	364	101	13
3	Pekerja	344	63	73
	Total	1077	257	105
	Mean	359	85,66	35

(sumber: Pengolahan Data lampiran A)

Diketahui :

$$T \text{ (total pengamatan)} = 359 + 85,66 + 35 = 480 \text{ mnt}$$

$$\text{Mean total w.efektif} = 359 \text{ mnt}$$

$$\text{total w.kontr} = 35 \text{ mnt}$$

$$= \frac{\text{waktu bekerja efektif} + \frac{1}{4}\text{waktu bekerja kontribusi}}{\text{pengamatan total}} \times 100\%$$

$$\text{Faktor utilitas tenaga kerja} = \frac{359 + \frac{1}{4} 35}{480} \times 100 \% = 76,61 \%$$

Dari perhitungan diatas diketahui persentase faktor utilitas hari pertama tenaga kerja yaitu senilai 76,61 %. Berdasarkan teori maka hasil tersebut cukup memuaskan karena nilai faktor utilitas lebih besar dari 50%.

5.1.5 Hasil Analisa

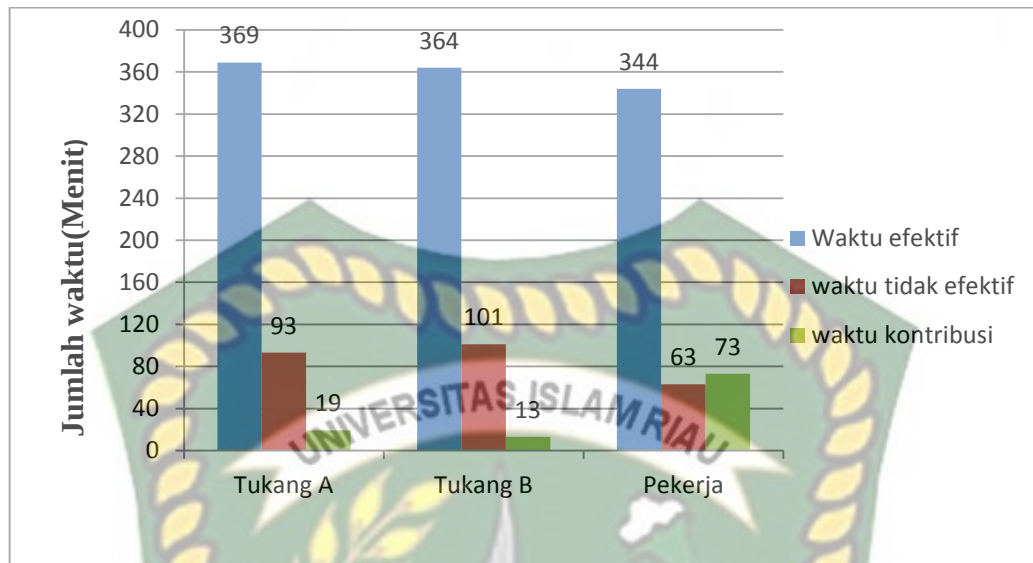
Penelitian tenaga kerja dengan metode *productivity ratings* untuk pengerjaan Pemasangan bata dikerjakan selama 5 (lima) hari. Tenaga kerja dilapangan terdiri dari tukang sebanyak 2 (dua) orang dan pekerja/ pembantu tukang sebanyak 1 (satu) orang dengan penjelasan dalam tabel 5.3

Tabel.5.3 Total Hari Pertama Pengamatan Tenaga Kerja (Selasa/2 Mei 2019)

Jam	Tukang A			Tukang B			Pekerja		
	Waktu Efektif (mnt)	Waktu tidak efektif (mnt)	Waktu kontribusi (mnt)	Waktu Efektif (mnt)	Waktu tidak efektif (mnt)	Waktu kontribusi (mnt)	Waktu Efektif (mnt)	Waktu tidak efektif (mnt)	Waktu kontribusi (mnt)
08.00-09.00	51	6	3	49	7	4	40	10	10
09.00-10.00	48	9	4	42	14	2	45	5	10
10.00-11.00	54	6	0	53	7	0	51	3	6
11.00-12.00	44	16	0	39	21	0	32	21	7
13.00-14.00	30	23	7	44	16	0	47	3	10
14.00-15.00	50	10	0	48	12	0	49	4	7
15.00-16.00	47	13	0	51	9	0	41	5	14
16.00-17.00	45	10	5	38	15	7	39	12	9

(sumber: Hasil Pengolahan Data Lampiran A)

Tabel.5.3 Merupakan hasil Pengamatan Waktu Efektif, Tidak Efektif Dan Kontribusi Tukang sebanyak dua (2) orang Dan Pekerja sebanyak satu (1) orang selama delapan (8) jam.



Gambar 5.6 Grafik faktor utilitas tenaga kerja hari selasa

Pada grafik 5.6 dapat dilihat bahwa waktu Pada hari pertama pekerjaan tingkat Produktivitas tenaga kerja sangat tinggi, dikarenakan Datang kelokasi tepat waktu dan tingkat semangat kerja sangat tinggi. adapun selama 8 jam waktu kerja, Tukang A memiliki waktu efektif yang terbesar yaitu sebesar 6 jam 9 menit, sedangkan Tukang B memiliki waktu efektif sebesar 6 jam 4 menit dan Pekerja memiliki waktu efektif bekerja sebesar 5 Jam 44 menit. Sedangkan waktu tidak efektif atau melakukan kegiatan diluar pekerjaan seperti merokok, berbicara dengan tukang lainnya, minum dan meninggalkan zona pekerjaan sebelum waktunya. untuk Tukang A sebesar 1 jam 26 menit, Tukang B sebesar 1 jam 56 menit dan Pekerja sebesar 1 jam 5 menit. untuk contoh kegiatan tidak efektif tenaga kerja dapat dilihat pada Gambar 5.6 :



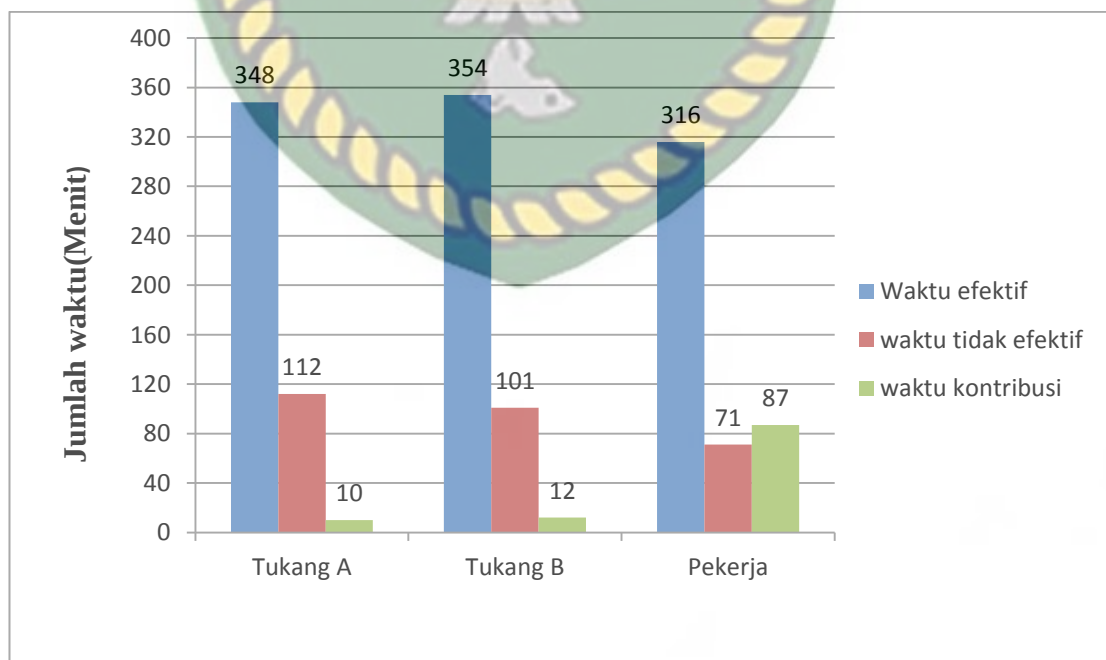
Gambar 5.7 Kegiatan tidak efektif tenaga kerja (Dokumentasi, 2019)

Tabel.5.4 Total hari kedua tenaga kerja (Rabu/3 Mei 2019)

Jam	Tukang A			Tukang B			Pekerja		
	Waktu Efektif (mnt)	Waktu tidak efektif (mnt)	Waktu kontribusi (mnt)	Waktu Efektif (mnt)	Waktu tidak efektif (mnt)	Waktu kontribusi (mnt)	Waktu Efektif (mnt)	Waktu tidak efektif (mnt)	Waktu kontribusi (mnt)
08.00-09.00	49	7	4	47	8	5	40	10	10
09.00-10.00	51	9	0	44	16	0	45	5	10
10.00-11.00	44	16	0	49	11	0	39	6	15
11.00-12.00	38	22	0	43	14	0	32	21	7
13.00-14.00	47	10	3	44	13	3	47	3	10
14.00-15.00	41	19	0	37	23	0	33	9	12
15.00-16.00	43	17	0	49	11	0	41	5	14
16.00-17.00	35	12	3	41	5	4	39	12	9

(sumber: hasil pengolahan data lampiran A)

Tabel.5.4 Merupakan hasil Pengamatan waktu efektif, tidak efektif dan kontribusi tukang sebanyak dua (2) orang Dan Pekerja sebanyak satu (1) orang selama delapan (8) jam.

**Gambar 5.8** Grafik Faktor Utilitas Tenaga Kerja Hari Rabu

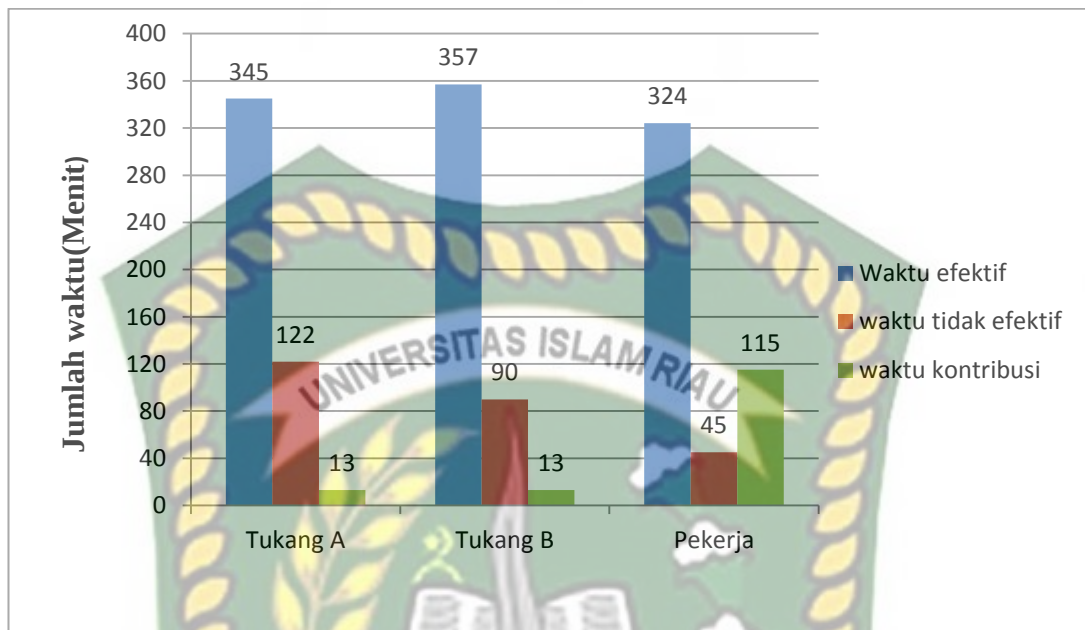
Pada grafik 5.8 dapat dilihat bahwa waktu Pada hari Kedua pekerjaan tingkat Produktivitas mulai menurun dibandingkan hari pertama pekerjaan , dikarenakan tenaga kerja banyak melakukan kegiatan tidak efektif, seperti Tukang A yang sudah Meninggalkan zona pekerjaan pada jam 11.39 wib sementara jam istirahat adalah jam 12.00 wib, dan tukang B sudah meninggalkan zona pekerjaan pada jam 11.44 wib. Waktu efektif tukang A 5 jam 48 menit, sedangkan Tukang B memiliki waktu efektif sebesar 5 jam 54 menit dan Pekerja memiliki waktu efektif bekerja sebesar 5 Jam 2 menit. Sedangkan waktu tidak efektif atau melakukan kegiatan diluar pekerjaan seperti merokok, berbicara dengan tukang lainnya, minum dan meninggalkan zona pekerjaan sebelum waktunya. Untuk waktu tidak efektif Tukang A sebesar 1 jam 26 menit, Tukang B sebesar 1 jam 41 menit sedangkan pekerja 1 jam 11 menit.

Tabel.5.5 Total hari ke Tiga Tenaga kerja (kamis /4 Mei 2019)

Jam	Tukang A			Tukang B			Pekerja		
	Waktu Efektif (mnt)	Waktu tidak efektif (mnt)	Waktu kontribusi (mnt)	Waktu Efektif (mnt)	Waktu tidak efektif (mnt)	Waktu kontribusi (mnt)	Waktu Efektif (mnt)	Waktu tidak efektif (mnt)	Waktu kontribusi (mnt)
08.00-09.00	44	10	6	46	9	5	31	6	23
09.00-10.00	51	9	0	52	8	0	45	9	11
10.00-11.00	49	11	0	47	13	0	52	3	5
11.00-12.00	38	22	0	39	11	0	39	9	11
13.00-14.00	34	23	3	40	5	5	35	5	20
14.00-15.00	46	14	0	39	21	0	44	4	12
15.00-16.00	40	20	0	46	14	0	40	5	15
16.00-17.00	43	13	4	48	9	3	38	4	18

(sumber: hasil pengolahan data lampiran A)

Tabel.5.5 Merupakan hasil Pengamatan Waktu Efektif, Tidak Efektif Dan Kontribusi Tukang sebanyak dua (2) orang Dan Pekerja sebanyak satu (1) orang selama delapan (8) jam.



Gambar 5.9 Grafik Faktor Utilitas Tenaga Kerja Hari Kamis

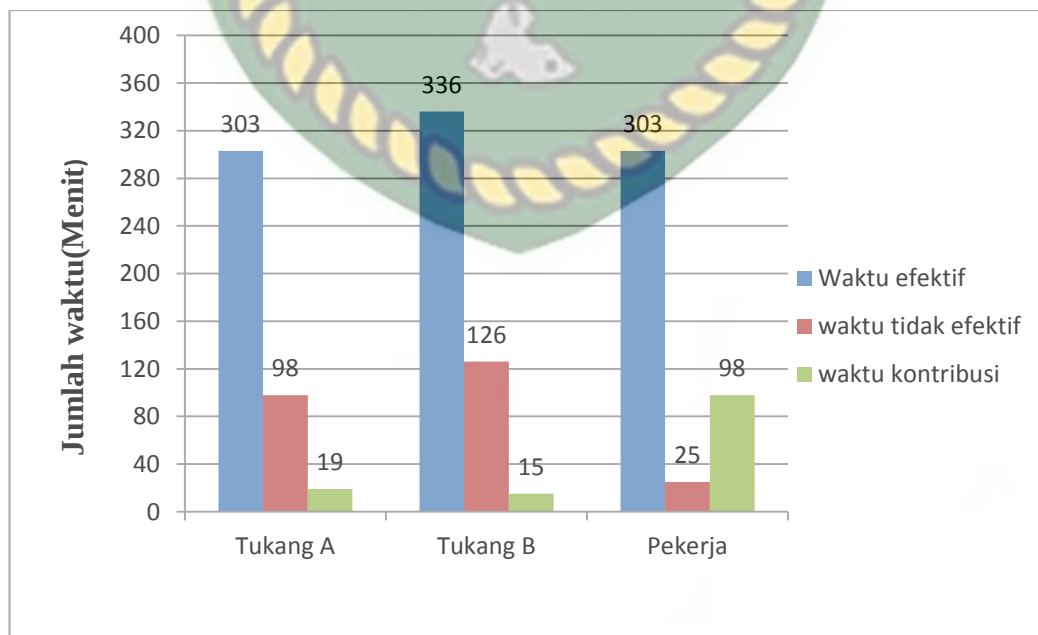
Pada Grafik ini dapat dilihat bahwa Pada grafik 5.9 dapat di lihat bahwa waktu Pada hari ketiga pekerjaan selama 8 jam tingkat Produktivitas tenaga kerja waktu efektif tukang A sebesar 5 jam 45 menit, sedangkan Tukang B memiliki waktu efektif sebesar 5 jam 57 menit dan Pekerja memiliki waktu efektif bekerja sebesar 5 Jam 24 menit. Sedangkan waktu tidak efektif atau melakukan kegiatan diluar pekerjaan seperti merokok, berbicara dengan tukang lainnya, minum dan meninggalkan zona pekerjaan sebelum waktunya. Untuk waktu tidak efektif Tukang A sebesar 2 jam 2 menit, Tukang B sebesar 1 jam 30 menit sedangkan pekerja 1 jam 45 menit. dari ketiga tenaga kerja kegiatan tidak efektif terbesar adalah pada tukang A dikarenakan tukang A banyak melakukan kegiatan diluar pekerjaan seperti meninggalkan zona pekerjaan belum pada waktunya yaitu pada jam 11.49 wib dan datang kelokasi pada jam 11.31 wib.

Tabel.5.6 Total pengamatan hari ke empat tenaga kerja (jumaat /5 Mei 2019)

Jam	Tukang A			Tukang B			Pekerja		
	Waktu Efektif (mnt)	Waktu tidak efektif (mnt)	Waktu kontribusi (mnt)	Waktu Efektif (mnt)	Waktu tidak efektif (mnt)	Waktu kontribusi (mnt)	Waktu Efektif (mnt)	Waktu tidak efektif (mnt)	Waktu kontribusi (mnt)
08.00-09.00	40	5	15	40	8	12	48	0	12
09.00-10.00	38	22	0	47	13	0	44	2	14
10.00-11.00	44	16	0	48	12	0	45	3	18
11.00-11.30	16	14	0	15	15	0	20	0	10
13.30-14.00	20	6	4	14	16	0	19	0	11
14.00-15.00	49	11	0	40	20	0	37	8	15
15.00-16.00	47	13	0	41	19	0	49	3	8
16.00-17.00	49	11	0	37	23	3	41	9	10

(sumber: Hasil Pengolahan Data Lampiran A)

Tabel.5.6 Merupakan hasil Pengamatan Waktu Efektif, Tidak Efektif Dan Kontribusi Tukang sebanyak dua (2) orang Dan Pekerja sebanyak satu (1) orang selama selama Tujuh (7) jam.

**Gambar 5.10** Grafik faktor utilitas tenaga kerja hari Jumaat

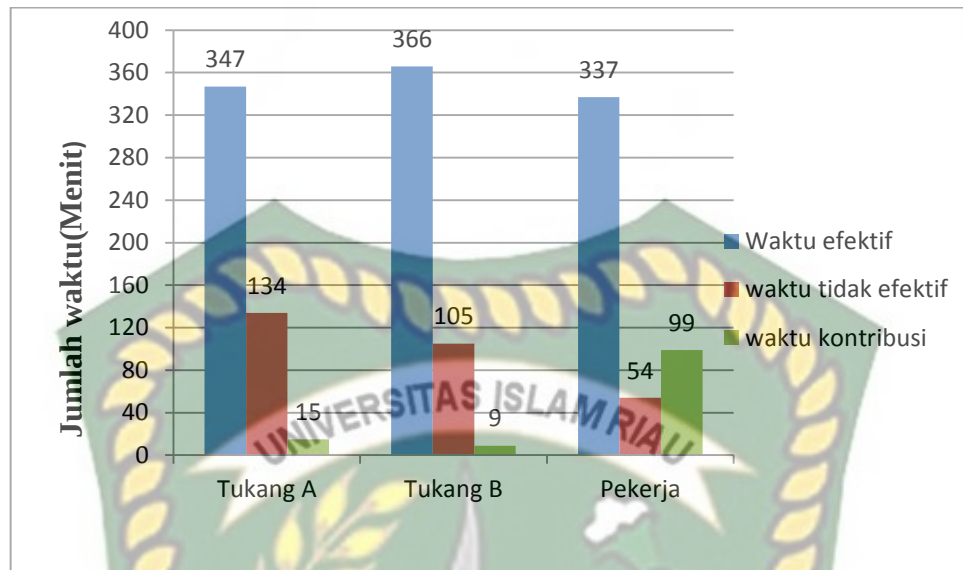
Pada grafik 5.6 dapat dilihat bahwa waktu Pada hari ke empat pekerjaan tingkat Produktivitas tenaga kerja sangat menurun dari hari-hari sebelumnya, dikarenakan jam kerja hanya 7 jam, karena tenaga kerja melaksanakan ibadah shalat jumaat. waktu kerja efektif tukang A sebesar 5 jam 3 menit, sedangkan Tukang B memiliki waktu efektif sebesar 5 jam 36 menit dan Pekerja memiliki waktu efektif bekerja sebesar 5 Jam 3 menit. Sedangkan waktu tidak efektif atau melakukan kegiatan diluar pekerjaan seperti merokok, berbicara dengan tukang lainnya, minum dan meninggalkan zona pekerjaan sebelum waktunya. untuk Tukang A sebesar 1 jam 38 menit, Tukang B sebesar 2 jam 6 menit dan Pekerja sebesar 1 jam 38 menit

Tabel.5.7 Total pengamatan hari ke Lima Tenaga kerja (sabtu /6 Mei 2019)

Jam	Tukang A			Tukang B			Pekerja		
	Waktu Efektif (mnt)	Waktu tidak efektif (mnt)	Waktu kontribusi (mnt)	Waktu Efektif (mnt)	Waktu tidak efektif (mnt)	Waktu kontribusi (mnt)	Waktu Efektif (mnt)	Waktu tidak efektif (mnt)	Waktu kontribusi (mnt)
08.00-09.00	45	11	4	53	3	4	32	11	17
09.00-10.00	53	7	0	44	16	0	52	2	6
10.00-11.00	49	19	0	55	5	0	40	10	10
11.00-12.00	37	23	0	39	21	0	43	2	15
13.00-14.00	35	30	5	33	22	5	39	21	10
14.00-15.00	43	17	0	46	14	0	54	0	6
15.00-16.00	38	22	0	52	8	0	45	6	9
16.00-17.00	49	5	6	44	16	0	32	2	26

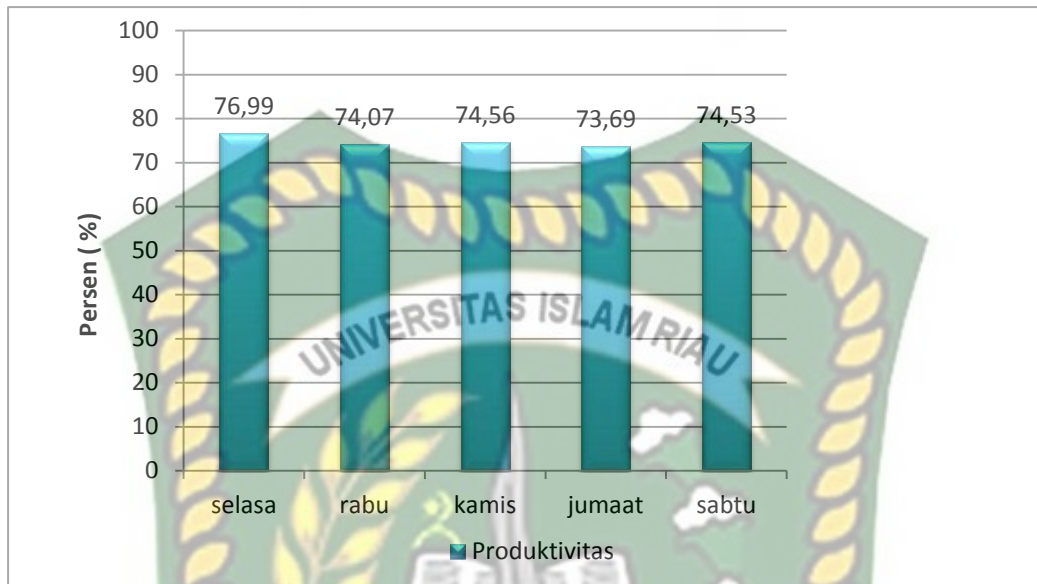
(sumber: hasil pengolahan data lampiran A)

Tabel.5.7 Merupakan hasil Pengamatan Waktu Efektif, Tidak Efektif Dan Kontribusi Tukang sebanyak dua (2) orang Dan Pekerja sebanyak satu (1) orang selama delapan (8) jam.



Gambar 5.11 Grafik Faktor Utilitas Tenaga Kerja Hari Ke Lima

Pada grafik 5.6 dapat dilihat bahwa waktu pada hari ke lima pekerjaan tingkat Produktivitas tenaga kerja meningkat dari hari ke empat pekerjaan, dikarenakan meningkatnya waktu efektif tenaga kerja selama 8 jam. waktu efektif kerja Tukang A yaitu sebesar yaitu sebesar 5 jam 47 menit, sedangkan Tukang B memiliki waktu efektif sebesar 6 jam 6 menit dan Pekerja memiliki waktu efektif bekerja sebesar 5 Jam 37 menit. Sedangkan waktu tidak efektif atau melakukan kegiatan diluar pekerjaan seperti merokok, berbicara dengan tukang lainnya, minum dan meninggalkan zona pekerjaan sebelum waktunya. untuk Tukang A sebesar 2 jam 14 menit, Tukang B sebesar 1 jam 45 menit dan Pekerja sebesar 1 jam 39 menit



Gambar 5.11 Grafik Rekapitulasi Perhitungan Waktu Efektif, Tidak Efektif Dan Waktu Kontribusi Selama Lima Hari .

Pada Grafik ini dapat dilihat bahwa Rekapitulasi waktu efektif, tidak efektif dan waktu kontribusi. pada hari Selasa sebesar 76,99 % , hari Rabu sebesar 74,07 % , hari Kamis sebesar 74,56 % , hari Jumaat sebesar 73,69 % dan hari Sabtu sebesar 74,53 %. Yang mana Produktivitas terbesar pada hari Selasa yaitu sebesar 76,99 %.

5.1.6. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Tenaga kerja

Pengamatan ini dilakukan secara langsung di lapangan. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas selama proses pengamatan yaitu :

1. Faktor Keterlambatan Pekerja

Pada pengerjaan ini tenaga kerja terkadang mengalami keterlambatan saat jam kerja sudah dimulai. Faktor ini bisa terjadi karena kurang nya disiplin dan tanggung jawab tenaga kerja terhadap proyek yang akan di kerja kannya. Keterlambatan tersebut membuat produktivitas pengerjaan mengalami penurunan.

2. Faktor jarak tempat penyimpanan Alat dan semen

Dikarena kan Gudang penyimpanan alat dan semen jarak nya agak jauh sehingga ini menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja. Yang mana pekerja akan memakan waktu dalam mengambil peralatan dan semen di gudang.

3. Faktor Waktu Tidak Efektif Tenaga Kerja

Adapun waktu tidak efektif yang berlebihan terhadap Pekerjaan akan mempengaruhi kinerja atau output dilapangan, contoh waktu tidak Efektif Tenaga kerja adalah terlalu banyak duduk, merokok, minum, berbicara dengan tenaga kerja lainnya dan meninggalkan zona pekerjaan sebelum waktunya.

4. Faktor jam kerja tenaga kerja dalam penelitian ini pada hari jumaat jam kerja hanya tujuh (7) jam sehingga output yang di hasilkan paling terendah dari hari-hari yang lainnya.

Tabel 5.8 Merupakan Identifikasi dari faktor yang berpengaruh terhadap pengerjaan pemasangan bata dala penelitian ini.

No	Faktor yang berpengaruh terhadap produktivitas	Keterangan dan Waktu
1	Keterlambatan tenaga kerja datang kelokasi.	Dalam Penelitian ini keterlambatan Tenaga kerja 10-20 menit.
2	Faktor jarak penyimpanan alat (Gudang)	Jarak antara gudang dan lokasi sekitar 10 meter, sehingga mempengaruhi dalam waktu pekerja dalam melakukan pekerjaannya.
3	Waktu tidak efektif	adapun waktu tidak efektif tenaga kerja selama penelitian ini adalah 22 jam 40 menit, dan dalam sehari sekitar 4 jam 57 menit.
4	Jam kerja	Pada hari jumaat jam kerja hanya 7 jam dikarenakan faktor ibadah, yang hanya menghasilkan Produktivitas sebesar 73,69 %.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

1. Adapun waktu penelitian selama lima (5) hari waktu efektif sebesar 83 jam 6 menit, waktu tidak efektif sebesar 22 jam 20 menit dan waktu kontribusi sebesar 5 jam 36 menit.
2. Faktor yang berpengaruh dalam pengerjaan proyek ini adalah faktor waktu jam kerja dan tenaga kerja tersebut, meliputi :
 - a. terlambat kelokasi dan terlalu banyak waktu tidak efektif seperti merokok, berbicara dengan tukang lainnya serta meninggalkan zona pekerjaan.
 - b. Pada hari jumaat jam kerja hanya 7 jam dikarenakan faktor ibadah, yang hanya menghasilkan Produktivitas sebesar 73,69 %.

6.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian ini maka dapat diambil saran sebagai berikut.

1. Penelitian juga dapat dilakukan pada pekerjaan lain seperti meneliti produktivitas pada pekerjaan kolom, balok dan baja ringan.
2. Metode dan penelitian seperti ini juga dapat dilakukan pada proyek jalan maupun jembatan, agar dapat mengetahui produktivitas pengerjaan di proyek tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Anilaputri 2009. Perbandingan AAC dan CLC. <http://hibrick.co.id/perbandingan-acc-dan-clc/> Diakses 06/06/2016
- Dipohusodo, I. 1996. *Manajemen Proyek dan Konstruksi*, Jilid 2. Yogyakarta: Kanisius.
- Ervianto, W. I. 2002. *Manajemen Proyek konstruksi*. Yogyakarta : Andi
- Herjanto, E. 2007. *Manajemen Operasi Edisi 3*. Grasindo. Jakarta. Hal. 14.
- Oglesby, C.H.; Parker, H.W.; dan Howell, G.A. *Productivity Improvement In Construction*. New York: McGrawHill, Inc., 1989.
- Ratnayanti, Rini, 2003. *Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi Pada Setiap Jenjang Keahlian di Lapangan*, Journal Teknik Sipil Urutan No.1 Vol.1, April 2003. Institut Teknologi Nasional Bandung
- Ravianto, J. 1985. *Produktivitas dan Tenaga Kerja Indonesia*, Lembaga Sarana Informasi Usaha dan Produktivitas, Jakarta.
- Ravianto j, 1985, *Produktivitas Manusia Indonesia*, Jakarta, SIUP
- Sinungan, Muchdarsyah 2005. *Produktiitas : Apa dan Bagaimana*. Edisi kedua. Bumi Aksara
- Soeharto, Iman. 1999. *Manajemen Proyek: Dari Konseptual Sampai Operasional*, Jilid 1. Jakarta: Erlangga.
- Stefanus, Andy Samuel and Suryotomo, Rachmat. *Studi tentang produktivitas pekerjaan pasangan dinding setengah bata lantai dua pada proyek perumahan*. Bachelor Thesis, Petra Christian University, 2007.



Dokumen ini adalah Arsip Miik :

Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR PUSTAKA

Anilaputri 2009. Perbandingan AAC dan CLC. http://hibrick.co.id/perbandingan_acc-dan-clc/ Diakses 06/06/2016

Dipohusodo, I. 1996. *Manajemen Proyek dan Konstruksi*, Jilid 2. Yogyakarta: Kanisius.

Ervianto, W. I. 2002. *Manajemen Proyek konstruksi*. Yogyakarta :
Andi

Herjanto, E. 2007. *Manajemen Operasi* Edisi 3. Grasindo. Jakarta. Hal. 14.

Oglesby, C.H.; Parker, H.W.; dan Howell, G.A. *Productivity Improvement In Construction*. New York: McGrawHill, Inc., 1989.

Ratnayanti, Rini, 2003. *Produktivitas Tenaga Kerja Konstruksi Pada Setiap Jenjang Keahlian di Lapangan*, Journal Teknik Sipil Urutan No.1 Vol.1, April 2003. Institut Teknologi Nasional Bandung

Ravianto, J. 1985. *Produktivitas dan Tenaga Kerja Indonesia*, Lembaga Sarana Informasi Usaha dan Produktivitas, Jakarta.

Ravianto j, 1985, *Produktivitas Manusia Indonesia*, Jakarta, SIUP

Sinungan, Muchdarsyah 2005. *Produktiitas : Apa dan Bagaimana*. Edisi kedua.
Bumi Aksara

Soeharto, Iman. 1999. *Manajemen Proyek: Dari Konseptual Sampai Operasional*, Jilid 1. Jakarta: Erlangga.

Stefanus, Andy Samuel and Suryotomo, Rachmat. *Studi tentang produktivitas pekerjaan pasangan dinding setengah bata lantai dua pada proyek perumahan*. Bachelor Thesis, Petra Christian University, 2007.