PERPUSTAKAAN FTSP UII
HADIAH/BELI
TGL. TERIMA : 23 Februari 2007
NO. JUDUL : 002247
NO. INV. : 512000 2247001
NO. INDUK :

LAPORAN TUGAS AKHIR

ANALISIS PENGARUH KERJA LEMBUR TERHADAP PRODUKTIVITAS PEKERJA PADA PEKERJAAN PASANGAN DINDING BATA



Disusun oleh

DENY RUSTAM DWI SANTOSO

02 511 129

JURUSAN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2006

MILIK PERPUSTAKAAN
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN
PERENCANAAN UII YOGYAKARTA

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN TUGAS AKHIR

ANALISIS PENGARUH KERJA LEMBUR TERHADAP PRODUKTIVITAS PEKERJA PADA PEKERJAAN PASANGAN DINDING BATA

Disusun oleh:

DENY RUSTAM DWI SANTOSO

No.Mhs : 02 511 129

Yogyakarta, Oktober 2006

Mengesahkan,

Dr. Ir. H. Dradjat Suhardjo, SU
Dosen Pembimbing I

Tanggal: 12-10-2006

Zaenal Arifin, ST, MT
Dosen Pembimbing II

Tanggal: 6/10 '06

MOTTO

" Demi massa. Sesungguhnya manusia akan mengalami kerugian.

"Kecuali orang-orang yang beriman dan beramal sholeh, serta saling menasehati untuk berpegang teguh pada kebenaran dan kesabaran. "

(Q.S. Al- Ashr)

" Ya Allah berilah aku kesadaran untuk tetap mensyukuri nikmat-Mu yang telah Engkau anugrahkan kepadaku dan kepada kedua orang tuaku dan untuk mengerjakan amal sholeh yang Engkau ridhoi: dan masukkanlah aku dengan rahmat-Mu kedalam golongan hamba-hamba-Mu yang saleh"

(Q.S An-Naml: 19)

"Pelajarilah ilmu, maka mempelajarinya karena Allah itu Taqwa, menurutinya itu ibadah, mengulang-ulang itu tasbih, membahasnya itu jihat dan mengajarkannya pada orang yang tidak tahu itu sedekah"

(Syaikh ibnu Hibbah dan Ibnu Abdil Barr, Ihya' Al- Ghozali)

" Ya Allah Tuhan kami, berilah kami kebaikan di dunia dan kebaikan di akhirat, serta hindarkan kami dari siksa api neraka."

PERSEMBAHAN

Bunda.....Bunda.....Bunda.....

Kasih Ibu, kepada Beta, takterhingga sepanjang massa. Hanya memberi tak harap kembali.

Bagai sang Surya menyinari dunia.

Makasih ya Mah.....

Bapak.....

Terima kasih telah memberiku kesempatan untuk mengenyam pendidikan

yang lebih tinggi.

Kakakku Retno Ika Kusumaningrum, ST, dan adikku Vita Ftri Astuti, walau keberadaan kita kini terpisah, semoga hari kita kan tetap selalu bersama dalam suka dan duka.

SESEORANG yang telah mengisi hari-hariku :

"Sejuta teori akan datang dan pergi, sejuta kisah akan datang mengilhami, namun ada satu anak kunci yang menetap abadi ' sang kekasih hati', yang melalui cerminnya telah mempertemukan saya

kembali dengan kekasih jiwa....."

Bagi mereka kupersembahkan skripsi ini, izinkanlah saya tersungkur dengan rasa cinta, 'tuk berjalan meniti kehidupan baru.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَٰنِ الرَّحِيمِ

Assalaamu'alaikum Wr.Wb

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas segala Rahmat dan Karunia-Nya, tiada kata yang dapat melukiskan banyaknya rahmat Allah SWT berikan. Terlebih lagi bagi mahasiswa teknik sipil untuk dapat menerapkan ilmu yang telah diraih dari bangku kuliah, untuk dapat membuatnya lebih bermakna bagi kehidupan mendatang baik secara pribadi maupun secara berbangsa dan bernegara.

Laporan Tugas Akhir yang berjudul " Analisis Pengaruh Kerja Lembur Terhadap Produktifitas Pekerja Pada Pekerjaan Pasangan Dinding Bata " ini sesuai dengan kurikulum yang ada di lingkungan Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Jogjakarta yang merupakan salah satu syarat dalam menempuh jenjang kesarjanaan Strata 1.

Tujuan Tugas Akhir ini adalah untuk menambah pengalaman dan pengetahuan, dengan melihat secara langsung pelaksanaan dilapangan beserta permasalahan yang dihadapinya. Hal ini sangat bermanfaat bagi mahasiswa Teknik Sipil, karena dapat membandingkan antara pengetahuan teoritis yang didapat dikelas sewaktu kuliah dengan kenyataan dilapangan, sehingga ilmu akan bertambah dengan sendirinya dan dapat berguna dikemudian hari.

Tugas Akhir ini dilaksanakan dengan bentuk Studi Kasus pada Proyek Pengembangan Gedung UIN Sunan Kalijaga Jogjakarta, pekerjaan yang diamati

pada Proyek Pengembangan Gedung UIN Sunan Kalijaga Jogjakarta, ini adalah pekerjaan pasangan dinding bata pada lantai 3 dan 4. Dalam pelaksanaannya, data yang berhubungan dengan proyek diperoleh penyusun dari berbagai pihak, diantaranya para pekerja (tukang), mandor, asisten pelaksana lapangan, dengan cara bertanya langsung kepada pihak-pihak tersebut. Selain dari sumber tersebut data yang diperlukan juga diperoleh dari rencana kerja dan syarat-syarat (RKS) dan gambar rencana.

Sebagai manusia kita memang tidak dapat hidup sendiri atau menjadi orang yang *introvert*. Kita hidup selalu tidak lepas dari bantuan orang lain. Begitu juga dengan laporan ini, maka tak lupa untuk mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan kesempatan yang sangat berarti ini.
2. Bapak, Ibu dan Kakak, .
3. Bapak Dr. Ir. H. Ruzardi, MS, selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Ir. H. Faisol. A. M., MS, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia.
5. Bapak Dr. Ir. Dradjat Suhardjo, SU. selaku Dosen pembimbing I.
6. Bapak Zaenal Arifin, ST, MT. selaku Dosen pembimbing II.
7. Rekan-rekan yang telah banyak membantu selama praktek kerja.
8. Semua pihak yang telah banyak membantu terlaksananya kerja praktek.

Pada akhirnya segala daya upaya dan kemampuan telah penyusun curahkan sepenuhnya demi terselesaikannya laporan Tugas Akhir ini, namun semua ini tidak terlepas dari segala kekurangan yang ada. Oleh karena itu penyusun sangat mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun demi kebaikan laporan ini.

Wabillahittaufiq wal hidayah

Wassalaamu'alaikum Wr.Wb

Yogjakarta, Oktober 2006

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....i

HALAMAN PENGESAHAN.....ii

HALAMAN MOTTO.....iii

HALAMAN PERSEMBAHAN.....iv

KATA PENGANTAR.....v

DAFTAR ISI.....viii

DAFTAR GAMBAR.....xii

DAFTAR TABEL.....xiii

ABSTRAK.....xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....1

1.2 Batasan Masalah.....5

1.3 Rumusan Masalah.....6

1.4 Tujuan Penelitian.....6

1.5 Manfaat Penelitian.....6

1.6 Pendekatan Masalah.....7

1.7 Hipotesis.....8

1.8 Sistematika Penulisan.....8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Produktivitas.....11

2.2 Pengaruh Kerja Lembur Terhadap Produktivitas.....12

2.3 Hasil- hasil Penelitian....13

BAB III LANDASAN TEORI

3.1 Pengertian Produktivitas....16

3.2 Kerja Lembur....22

3.2.1 Pengertian Kerja Lembur....22

3.2.2 Dasar Perhitungan Upah Kerja Lembur....24

3.3 Pengukuran Produktivitas....25

3.4 Faktor – faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas....27

3.5 Uji beda dengan T test....31

BAB IV METODOLOGI

4.1 Pelaksanaan Penelitian....32

4.1.1 Lokasi Penelitian....32

4.1.2 Waktu Penelitian....33

4.1.3 Obyek Pengamatan....33

4.1.4 Tinjauan Pekerjaan Yang Diteliti....35

4.1.5 Peralatan....35

4.2 Pengumpulan Data Proyek....36

4.2.1 Data Primer....36

4.2.2 Data Sekunder....37

4.3 Pengolahan Data....37

4.3.1 Perhitungan Produktivitas....37

4.3.2 Perbandingan Rata – rata Produktivitas....39

4.3.3 Perhitungan Upah Pekerja Hasil Penelitian
Di Lapangan....40
4.3.4 Pengujian Hipotesis dengan Uji T....41

BAB V ANALISIS HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Pekerjaan Normal....44
5.2 Pekerjaan Lembur....46
5.3 Perhitungan Produktivitas....49
5.3.1 Produktivitas Harian dan Rata-rata Produktivitas Dalam
1 Minggu....49
5.3.2 Produktivitas Rata-rata Total.... 54
5.4 Analisis Hasil Penelitian....55
5.4.1 Perbandingan Produktivitas Tiap Bagian....55
5.4.2 Perbandingan Produktivitas Rata- rata
Keseluruhan Pekerjaan....58
5.5 Analisa Upah Pekerja....60
5.5.1 Perhitungan Upah Pekerja
Hasil Penelitian Di Lapangan....60
5.6 Pembahasan....65

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan....74
6.2 Saran....74

DAFTAR PUSTAKA....76

LAMPIRAN

A. **Denah Lokasi**

B. **Gambar Rencana**

C. **Rencana Kerja Mingguan**

D. **Surat Keterangan Selesai Penelitian**

E. **Lembar Asistensi**

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pengaruh Komulatif Kerja Lembur Terhadap Produktivitas Pada Waktu Kerja 50 dan 60 Jam Perminggu.....12

Gambar 3.1 Proses Koleksi Data dan Pengukuran Produktivitas.....26

Gambar 4.1 Denah Pasangan Dinding Bata.....34

Gambar 4.2 Sistematika Pengukuran Produktivitas.....43

Gambar 5.4.1 Grafik Perbandingan Produktivitas Rata-rata Keseluruhan Pekerjaan.....57

Gambar 5.4.2 Grafik Perbandingan Produktivitas Jam Kerja Normal dengan Jam Kerja Lembur Pada Keseluruhan Pekerjaan.....59

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Bentuk Peningkatan Produktivitas.....19

Tabel 4.1 Konsep Volume Hasil Pekerjaan.....37

Tabel 4.2 Konsep Produktivitas Pekerja Normal/lembur.....38

Tabel 4.3.1 Konsep Produktivitas Rata-Rata.....39

Tabel 4.3.2 Konsep Upah Pekerja pada Jam Kerja Normal/ Lembur.....41

Tabel 5.1.1 Volume Pekerjaan Dinding Dengan Jam Kerja Normal Pada Bagian 1 dan 2.....44

Tabel 5.1.2 Volume Pekerjaan Dinding Dengan Jam Kerja Normal Pada Bagian 3 dan 4.....45

Tabel 5.2.1 Volume Pekerjaan Dinding Dengan Jam Kerja Lembur Pada Bagian 1 dan 2.....47

Tabel 5.2.2 Volume Pekerjaan Dinding Dengan Jam Kerja Lembur Pada Bagian 3 dan 4.....48

Tabel 5.3.1 Perhitungan Produktivitas Dengan Jam Kerja Normal Pada Bagian 1 dan 2.....50

Tabel 5.3.2 Perhitungan Produktivitas Dengan Jam Kerja Normal Pada Bagian 3 dan 4.....51

Tabel 5.3.3 Produktivitas Rata - Rata Pada Jam Kerja Normal.....51

Tabel 5.3.4 Perhitungan Produktivitas Dengan Jam Kerja Lembur Pada Bagian 1 dan 2.....52

Tabel 5.3.5 Perhitungan Produktivitas Dengan Jam Kerja Normal Pada Bagian 3 dan 4.....53

Tabel 5.3.6 Produktivitas Rata-Rata Pada Jam Kerja Lembur..... 53

Tabel 5.3.7 Perbandingan Produktivitas Jam Kerja Normal dengan Jam kerja Lembur Pada Keseluruhan Pekerjaan..... 59

Tabel 5.5.1 Upah Pekerja Jam Kerja Normal Pada Bagian 1 dan 2.....61

Tabel 5.5.2 Upah Pekerja Jam Kerja Lembur Pada Bagian 1 dan 2.....62

Tabel 5.5.3 Upah Pekerja Jam Kerja Normal Pada Bagian 3 dan 4.....63

Tabel 5.5.4 Upah Pekerja Jam Kerja Lembur Pada Bagian 3 dan 4.....64

Tabel 5.6 Perbandingan Produktivitas Kerja Normal dan Kerja Lembur.....66

Tabel 5.7 Pengujian Beda Produktivitas Kerja Normal dengan Kerja Lembur.....67

Tabel 5.8 Pengujian Beda Jumlah Tukang.....68

Tabel 5.9 Pengujian Beda Jumlah Laden.....69

Tabel 5.11 Perbandingan Upah Kerja Normal dan Kerja Lembur Dalam setiap jam.....70

Tabel 5.12 Pengujian Beda upah.....72

Tabel 5.13 Pengujian Beda volume.....73

ABSTRAK

Sering kali metode yang paling lazim digunakan untuk menghadapi fluktuasi dalam volume pekerjaan adalah melalui penggunaan waktu lembur, akan tetapi dari hipotesis dijelaskan bahwa dalam kerja lembur sering produktivitasnya menurun.sehingga dalam penelitian ini akan membuktikan seberapa besar penurunan produktivias tersebut. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis pengaruh kerja lembur sebagai salah satu faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja pada proyek konstruksi. Dalam penelitian ini yaitu pada pekerjaan pasangan dinding bata, proyek pengembangan kampus UIN sunan kalijaga Yogyakarta. Dari hasil penelitian ini diharapkan adanya perhatian lebih dari pihak manajemen proyek terhadap faktor- faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja untuk meminimalisir penurunan produktivitas terutama penurunan pada jam lembur. Dalam pelaksanaan suatu pekerjaan, perlu dilakukan analisa yang lebih memadai dalam perencanaannya dengan mempelajari kemungkinan-kemungkinan dan kendala-kendala yang dapat terjadi pada saat pelaksanaan dan menghambat pekerjaan.

Metode penelitian yaitu dengan membandingkan produktivitas kerja normal dan lembur, kemudian dibuktikan dengan uji T test, sehingga dapat diketahui berapa penurunannya. Hasil analisa uji beda dengan T test menunjukan bahwa terdapat penurunan produktivitas rata- rata sebesar 1,4 % pada kurun waktu pelaksanaan hingga selesai pekerjaan, bila dibandingkan dengan sistem kerja normal.

Apabila kemudian harus diterapkan sistem kerja lembur, perlu dilakukan pertimbangan-pertimbangan sehingga produktivitas pekerja tidak terlalu berkurang. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut tentang kerja lembur dengan kondisi dimana kendala-kendala teknis seminimal mungkin serta jumlah pekerja dan waktu kerja yang konstan tiap harinya. Dan apabila dimungkinkan dilakukan perbandingan produktivitas dari sistem kerja lembur dengan variasi durasi waktu kerja.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pengukuran produktivitas merupakan suatu alat manajemen yang penting disemua tingkatan ekonomi. Dibeberapa negara maupun perusahaan pada akhir-akhir ini telah terjadi kenaikan minat pada pengukuran produktivitas. Karena itu sudah saatnya kita membicarakan alasan mengapa kita harus mengukur produktivitas.

Menurut Sinungan, Produktivitas menunjukan kegunaanya dalam membantu mengevaluasi penampilan, perencanaan, kebijakan pendapatan, upah, dan harga melalui identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi distribusi pendapatan, membandingkan pekerjaan yang berbeda untuk menentukan prioritas kebijakan bantuan, menentukan tingkat pertumbuhan dan perkembangan suatu pekerjaan, sebagai sarana manajemen untuk menganalisa dan mendorong efisiensi kerja, manfaat lain yang diperoleh dari pengukuran produktivitas mungkin terlihat pada penempatan perusahaan yang tetap seperti dalam menentukan target/ sasaran tujuan yang nyata dan pertukaran informasi antara tenaga kerja dan manajemen secara periodik terhadap masalah-masalah yang saling berkaitan.

Sumber Daya Manusia, modal dan teknologi menempati posisi yang amat strategis dalam mewujudkan tersedianya barang dan jasa. Begitu pula pada sektor konstruksi, ketiga faktor inilah yang juga memegang peranan penting supaya tujuan usaha dapat terselenggara dengan baik.

Untuk menyelenggarakan proyek, salah satu sumber daya yang menjadi penentu keberhasilannya adalah tenaga kerja. Mengingat bahwa pada umumnya proyek berlangsung dengan kondisi yang berbeda–beda, maka dalam merencanakan tenaga kerja hendaknya dilengkapi dengan analisis produktivitas dan indikasi variabel yang mempengaruhi. Variabel atau faktor ini misalya disebabkan oleh lokasi geografis, iklim, keterampilan, pengalaman ataupun peraturan yang berlaku. Oleh karena itu, perlu adanya pegangan atau tolok ukur untuk memperkirakan produktivitas tenaga kerja bagi proyek yang hendak ditangani, yaitu untuk mengukur hasil guna atau efisiensi kerja. Pegangan diatas penting sekali bagi organisasi seperti kontraktor yang akan melaksanakan pekerjaan pembangunan fisik. Karena dalam rangka mengajukan tender, produktivitas tenaga kerja akan besar pengaruhnya terhadap total biaya proyek, minimal pada aspek jumlah tenaga kerja dan fasilitas yang diperlukan.

Jenis dan intensitas kegiatan proyek berubah cepat sepanjang siklusnya, sehingga jumlah tenaga, jenis ketrampilan, dan keahlihan harus mengikuti tuntutan perubahan kegiatan yang sedang berlangsung. Diawali dengan memperkirakan jumlah tenaga kerja yang diperlukan, yaitu dengan menkonversikan lingkup proyek dari jumlah jam orang menjadi jumlah tenaga kerja.

Menurut Dipohusodo sampai sekarang ini tenaga kerjalah yang lazim dijadikan faktor pengukur produktivitas itu. Dan pada intinya upaya–upaya untuk meningkatkan produktivitas sebagai tumpuanya bukan terletak pada kualitas mesin – mesin atau kuatnya dukungan pendanaan dan fasilitas lain, tetapi lebih

ditentukan oleh mutu dan kemampuan sumber daya manusia. Hal ini disebabkan pertama karena besarnya biaya yang dikorbankan untuk tenaga kerja sebagai bagian dari biaya yang terbesar untuk pengadaan produk atau jasa; kedua karena masukan pada sumber daya manusia lebih mudah dihitung ketimbang masukan pada faktor–faktor lain seperti modal. Menghitung berapa jumlah karyawan dan jumlah jam kerja mereka, jauh lebih mudah ketimbang mencari informasi mengenai faktor–faktor produksi lainnya. Disamping itu, perlu diingat bahwa kemajuan teknologi yang mempermudah cara pembuatan barang berasal dan berkembang dari faktor tenaga kerja. Maka kedudukan tenaga kerja sebagai unsur pengukur faktor produktivitas nampaknya makin sah dan sulit digoyahkan.

Menurut Sinungan, diperlukan keterampilan organisatoris dan teknis sehingga tenaga kerja dapat digerakan secara efektif, dan mempunyai tingkat hasil guna yang tinggi. Melalui berbagai perbaikan metode kerja, pemborosan waktu, tenaga dan berbagai macam input lainya dapat dikurangi sebesar mungkin. Sehingga waktu tidak terbuang sia-sia, tenaga dimanfaatkan secara efektif dan tujuan dapat tercapai dengan baik, efektif dan efisien. Hal inilah yang dimaksud dengan produktivitas. Kerja produktif memerlukan prasyarat sebagai faktor pendukung. Adapun faktor pendukungnya adalah sebagai berikut : kemauan kerja yang tinggi, kemampuan kerja yang sesuai dengan isi kerja, lingkungan kerja yang nyaman, penghasilan yang dapat memenuhi kebutuhan hidup minimum, jaminan sosial yang memadai, kondisi kerja yang manusiawi dan hubungan kerja yang harmonis.

efektif, penetapan jumlah jam kerja lembur per hari, jumlah hari per minggu dan jangka waktu kerja lembur, serta faktor-faktor yang berpengaruh langsung terhadap produktivitas seperti ketersediaan material, peralatan, perlengkapan dan informasi.

Berdasarkan uraian diatas, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh kerja lembur terhadap produktivitas pekerja pada proyek konstruksi. Dalam hal ini penelitian dilakukan di Yogyakarta.

1.2 Batasan Masalah

Penulis membatasi penelitian ini hanya berfokus pada :

1. Proyek yang akan dijadikan tempat penelitian adalah proyek bangunan bertingkat, yaitu pada proyek pengembangan gedung UIN Sunan Kalijaga, Yogyakarta. Khususnya pada gedung Fakultas Dakwah.
2. Pengamatan dilakukan terhadap pekerjaan pasangan bata.
3. Produktivitas yang diukur adalah produktivitas pekerja, khususnya pada pekerjaan pasangan bata (peninjauan pada pekerjaan tersebut diambil karena bisa dilihat secara langsung proses pekerjaan dan kemajuan pekerjaan).
4. Biaya upah tukang dan laden pada pekerjaan pasangan bata.
5. Waktu pengamatan :
    a. untuk jam kerja normal, dilakukan pengamatan pada pukul 08.00 s/d 12.00 dan pukul 13.00 s/d 16.00.
    b. untuk jam lembur, dilakukan pengamatan pada pukul 16.00 s/d

jam-jam selanjutnya. (dikarenakan jumlah jam lembur yang berbeda-beda).

6. Produktivitas dihitung berdasarkan volume pasangan bata yang dihasilkan dalam m^2/ jam/ orang. Hal ini berdasarkan rumus produktivitas yaitu, hasil pekerjaan dinyatakan dalam (m^2) dibagi oleh durasi kegiatan (jam) dan jumlah pekerja (orang).

1.3 Rumusan masalah

Berdasarkan pada latar belakang diatas dapat ditarik rumusan masalah yaitu, apakah kerja lembur berpengaruh pada produktivitas kelompok kerja, dan biaya upah tenaga kerja pada proyek konstruksi.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kerja lembur terhadap produktivitas.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. untuk memperkirakan produktivitas tenaga kerja bagi proyek yang hendak ditangani, yaitu untuk mengukur hasil guna atau efisiensi kerja. Pegangan diatas penting sekali bagi organisasi seperti kontraktor yang akan melaksanakan pekerjaan pembangunan fisik. Karena dalam

rangka mengajukan tender, produktivitas tenaga kerja akan besar pengaruhnya terhadap total biaya proyek, minimal pada aspek jumlah tenaga kerja dan fasilitas yang diperlukan.

2. produktivitas menunjukan kegunaanya dalam membantu mengevaluasi penampilan, perencanaan, kebijakan pendapatan, upah, dan harga melalui identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi distribusi pendapatan, membandingkan pekerjaan yang berbeda untuk menentukan prioritas kebijakan bantuan, menentukan tingkat pertumbuhan dan perkembangan suatu pekerjaan,

1.6 Pendekatan Masalah

Pendekatan yang dipakai adalah survey/ observasi secara langsung dilapangan terhadap obyek studi yang diteliti, yaitu kelompok kerja pada pekerjaan pasangan bata pada Proyek Pengembangan UIN Sunan Kalijaga yang ada di wilayah Yogyakarta.

Adapun obyek observasi adalah :

1. Pekerjaan pasangan bata pada jam kerja normal.
2. Pekerjaan pasangan bata pada jam lembur.

Dilakukan observasi langsung untuk memperoleh data yang sebenarnya sehingga didapat data harian tentang volume pekerjaan yang dihasilkan oleh kelompok kerja pada pekerjaan pasangan bata.

1.7 Hipotesis

Adanya pengaruh kerja lembur terhadap Produktivitas dan biaya untuk upah tenaga kerja. Yaitu tenaga kerja dengan sistem kerja lembur selama 1 jam/ hari mengalami penurunan, dan terjadi penambahan biaya untuk upah tenaga kerja.

1.8 Sistematika Penulisan

Penyusunan Tugas Akhir ini, dibagi menjadi beberapa bab sebagai pokok bahasan dengan urutan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pendahuluan berisi tentang Latar belakang, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, pendekatan masalah, hipotesis, dan sistimatika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang keterangan – keterangan dari penelitian sejenis yang pernah dilakukan sebelumnya (permasalahan, prosedur, dan hasil yang dicapai, secara singkat.)

Komentar/ penjelasan/ kritikan terhadap penelitian terdahulu.

BAB III LANDASAN TEORI

Teori yang dipakai untuk memecahkan masalah penelitian dan atau merumuskan suatu hipotesis penelitian. Yaitu tentang kerja lembur, produktivitas dan pengaruh kerja lembur terhadap produktivitas.

Pada sub bab kerja lembur dijelaskan tentang pengertian kerja lembur dan dasar perhitungan upah kerja lembur.

Pada sub bab produktivitas dijelaskan tentang pengertian produktivitas dan cara mengukur produktivitas (rumus).

Selanjutnya dijelaskan tentang pengaruh kerja lembur terhadap produktivitas.

BAB IV METODOLOGI

Memuat variabel-variabel penelitian, populasi, sampling data yang diperlukan dan cara memperolehnya, instrument dan teknik analisisnya.

Metodologi berisi tentang metode pengumpulan data dan pengolahan data.

BAB V ANALISIS HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang analisis perhitungan untuk mengetahui seberapa besar efektivitas kerja normal dan kerja lembur. Sehingga didapat perbandingan efektivitas antara kedua sistem tersebut.

Pada analisis penelitian penulis melakukan analisis dari data yang didapat dari penelitian dengan cara menghitung produktivitas pekerja berdasarkan

volume pekerjaan yang didapat pada jam kerja normal dan jam kerja lembur. Sehingga pada akhirnya dapat diperoleh volume pekerjaan tiap jam pada jam kerja lembur dan jam kerja normal yang kemudian dibandingkan sehingga diperoleh kesimpulan.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan yang didapat dari penelitian, dan dari kesimpulan tersebut penyusun dapat memberikan saran kepada pihak lain.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Produktivitas

Perkataan produktivitas muncul pertama kali pada tahun 1966 dalam suatu makalah yang disusun oleh sarjana ekeonomi Perancis bersama "Quesnay" (pendiri aliran Phisiokrat).

Menurut Sinungan, 1987. Mengartikan Produktivitas adalah merupakan perbandingan antara hasil yang dapat dicapai dengan keseluruhan sumber daya yang dipergunakan per satuan waktu. Produktivitas pekerja dalam suatu proyek dibutuhkan untuk membantu dalam mengevaluasi perencanaan dan pelaksanaan proyek serta menentukan besarnya upah yang akan diterima oleh pekerja.

Dari pengertian Sinungan, kemudian dikaji lebih lanjut oleh Eliatun dan Tjitradi pada tahun 2003 dalam makalahnya yang berjudul Analisis Produktivitas Pekerjaan Pasangan Dinding Batako pada Proyek Pasar Sentra Antasari Banjarmasin, dimana Eliatun dan Tjitradi merumuskan bahwa produktivitas adalah perbandingan antara hasil jam-jam yang standart dengan masukan dalam jam-jam waktu. Atau dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Hasil dalam jam-jam yang standart}}{\text{Masukan dalam jam-jam waktu}}$$

Dimana :

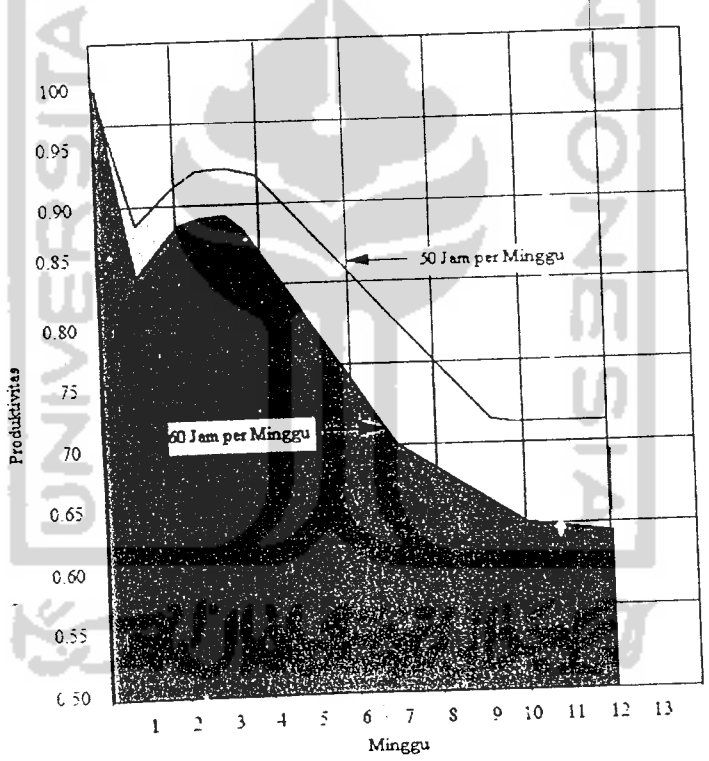
Hasil dalam jam-jam yang standar = kuantitas kerja (m^2)

Masukan dalam jam-jam waktu = tenaga kerja (orang)

2.2 Pengaruh Kerja Lembur terhadap Produktivitas

Untuk mencapai target atau sasaran proyek yang telah direncanakan dalam suatu proyek, biasanya kontraktor menggunakan kerja lembur sebagai solusinya. Definisi dari kerja lembur itu sendiri adalah kerja yang menggunakan waktu melebihi 7 (tujuh) jam dalam 1 (satu) hari dan 40 (empat puluh) jam dalam 1 (satu) minggu, untuk 6 (enam) hari kerja atau 8 (delapan) jam dalam 1 (satu) hari dan 40 (empat puluh) jam dalam 1 minggu untuk 5 (lima) hari kerja.

Dengan adanya kerja lembur ini ternyata bisa berdampak bagi pekerja, terutama pada produktivitasnya. Dapat dilihat dari grafik dibawah,



Gambar 2.1 Pengaruh Komulatif Kerja Lembur Terhadap Produktivitas pada waktu kerja 50 da60 jam per minggu*(The Business Rountable, 1980)*

Pada gambar grafik 2.1 diperlihatkan bahwa terjadi penurunan produktivitas pada proyek yang sedang berlangsung sebagai akibat dari adanya kerja lembur, terutama pada pekerja. Pada umumnya dihubungkan dengan kelelahan dan penurunan motivasi para pekerja. Sehingga diperlukan manajemen yang efektif sebagai usaha meminimalkan efek dari kerja lembur.

2.3 Hasil Hasil Penelitian

Dalam penyusunan laporan ini penulis meninjau kembali penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, dengan maksud untuk mendapatkan masukan-masukan dari penelitian tersebut, kemudian dikembangkan/dilengkapi atau mencoba mengambil obyek yang berbeda. Sehingga penelitian tentang pengaruh kerja lembur terhadap produktivitas kelompok pekerja pada proyek konstruksi ini dapat menyimpulkan suatu hal yang kompleks.

1. **Tahir (1995)**

   menyimpulkan bahwa pada sub sektor konstruksi bangunan dan instalasi bangunan, faktor-faktor dominan yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja adalah ketrampilan, pengalaman kerja dan etos kerja. Sedangkan faktor pendidikan tidak terlalu berpengaruh pada produktivitas tenaga kerja. Hal ini dikarenakan tenaga kerja produksi misalnya buruh bangunan sebagian besar berpendidikan rendah.

2. **Eliatun dan Tjitradi (2003)**

Dalam makalahnya yang berjudul Analisis Produktivitas Pekerjaan Pasangan Dinding Batako pada Proyek Pasar Sentra Antasari Banjarmasin, Mengemukakan bahwa secara umum faktor yang paling dominan mempengaruhi peningkatan produktivitas adalah kuantitas kerja.. Pada penelitian-penelitian sebelumnya disimpulkan bahwa produktivitas akan semakin menurun seiring semakin tingginya jam kerja per minggu.

3. **Karwanto dan Eko (2003)**

Pada penelitiannya tentang produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan bekisting, studi kasus pada Proyek Pembangunan Gedung Unit III UII Yogyakarta, produktivitas tenaga kerja dengan sistem kerja lembur selama 1 jam/hari mengalami penurunan. dan terjadi penambahan biaya untuk upah tenaga kerja sebesar 9.23 % dari keseluruhan biaya pekerjaan pada jam normal.

Dalam penelitian ini terdapat kekurangan dalam perhitungan produktivitas. yaitu waktu yang diperlukan untuk pekerjaan bekisting selalu konstan tujuh jam setiap harinya. Apakah mungkin dalam melakukan pekerjaan waktu yang dibutuhkan selalu konstan setiap hari? Sebab kenyataan di proyek, tidaklah selalu satu pekerjaan dilakukan secara terus menerus.Sebagai contoh pada pekerjaan pemasangan bekisting pasti diselingi oleh pekerjaan yang lain seperti pekerjaan pemasangan tulangan balok didalam `bekisting. Otomatis pekerjaan bekisting dihentikan.

Seharusnya diwaktu itulah perhitungan durasi kerja dihentikan, dan dilanjutkan kembali setelah pekerjaan bekisting mulai dikerjakan lagi.

4. **Heri dan Yayan (2005)**

pada penelitianya tentang produktivitas tenaga kerja pada pekerjaan pemasangan bekisting konstruksi plat dan balok lantai I proyek pembangunan ruko mutiara marina II Semarang, menyimpulkan bahwa produktivitas tenaga kerja dengan sistem kerja lembur mengalami penurunan produktivitas rata – rata sebesar 11,9 %. Dan terjadi penambahan biaya untuk upah tenaga kerja sebesar 34.4 % dari keseluruhan biaya untuk pekerjaan pada jam normal.

Penulis ingin memperbaiki dan mengetahui atau membuktikan, apakah benar bahwa produktivitas pada jam kerja lembur akan mengalami penurunan dibandingkan dengan produktivitas jam kerja normal, tetapi dengan tinjauan obyek yang diteliti berbeda. Yaitu pekerjaan pasangan bata merah

Pada proyek pengembangan kampus UIN Sunan Kalijaga yang ada di Yogyakarta.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Produktivitas

3.1.1 Pengertian Produktivitas.

Menurut Istimawan Dipohusodo (manajemen proyek dan konstruksi), produktivitas pada hakekatnya merupakan nilai banding antara hasil produksi dan faktor – faktor produksi yang dalam hal ini adalah modal, peralatan, tenaga kerja, dan sistem manajemenya.

Menurut ILO (International Labour Organisation)/ (1969), produktivitas adalah perbandingan antara keluaran (output) dan masukan (input).

Sinungan (1987) dalam bukunya " Produktivitas Apa dan Bagaimana " mengartikan produktivitas secara umum sebagai hubungan antara hasil nyata maupun fisik (barang-barang atau jasa) dengan masukan yang sebenarnya.

Menurut Bambang Kussriyanto (meningkatkan produktivitas karyawan), produktivitas merupakan rasio hasil bagi antara angka keluaran total dan angka masukan total dari beberapa kategori barang/jasa.

Dalam kamus Concise Oxfords (1998) yang dikutip dari Tugas Akhir Heri & Yayan 2005, produktivitas didefinisikan sebagai "kapasitas untuk menghasilkan status efektivitas usaha yang produktif, terutama dalam industri; produksi per unit usaha.

Fenske (1985) dalam Tugas Akhir Heri & Yayan 2005, mendefinisikan produktivitas sebagai jumlah barang dan jasa yang diproduksi oleh suatu faktor produksi dalam satuan waktu".

Levitt (1982) dalam Tugas Akhir Heri & Yayan 2005, mendefinisikan produktivitas sebagai "perbandingan antara nilai satuan output (keluaran) dan biaya keseluruhan input (masukan)".

Davis (1951) dalam Tugas Akhir Heri & Yayan 2005, mendefinisikan produktivitas sebagi "tingkatan yang menunjukkan kemampuan untuk membuat atau menghasilkan barang-barang atau jasa yang mempunyai nilai tukar yang kemudian dimanfaatkan sebagai pengukuran oleh output (keluaran) dan sumber daya yang dimanfaatkan".

Dalam doktrin pada konferensi Oslo 1984 dalam Buku sinungan 1995, tercantum definisi umum produktivitas semesta, yaitu :

- Produktivitas adalah suatu konsep yang bersifat universal yang bertujuan untuk menyediakan lebih banyak barang dan jasa untuk lebih banyak manusia, dengan sumber-sumber riil yang makin sedikit.
- produktivitas adalah suatu pendekatan interdisipliner untuk menentukan tujuan yang efektif, pembuatan rencana, aplikasi penggunaan cara yang produktivitas untuk menggunakan sumber-sumber secara efisien, dan tetap menjaga adanya kualitas yang tinggi.

Beri S.A, dalam Penelitian tentang produktivitas 1983, lebih spesifik pada produktivitas tenaga kerja yaitu perbandingan antara hasil yang dicapai dengan peran serta tenaga kerja per satuan waktu (per jam-orang). Sedangkan peran serta

tenaga kerja disini ialah penggunaan sumber daya serta efisiensi dan efektif

Perbandingan tersebut berubah dari waktu kewaktu, karena peran serta tenaga kerja selalu berubah pula oleh pengaruh berbagai faktor. Diantara faktor – faktor yang besar pengaruhnya dapat disebutkan, yaitu : tingkat pendidikan, keterampilan , sikap dan etika kerja, motivasi, gizi dan kesehatan, hubungan industrial, teknologi, sarana produksi, manajemen, kesempatan berprestasi, kebijakan pemerintah, investasi, perijinan, moneter, fiscal, harga, distribusi, dan lain – lain.

Peningkatan produktivitas pada dasarnya dapat dikelompokan dalam empat bentuk :

1. pengurangan sedikit sumber daya untuk memperoleh jumlah produksi yang sama.
2. pengurangan sumber daya sekedarnya untuk memperoleh jumlah produksi yang lebih besar.
3. penggunaan jumlah sumber daya yang sama untuk memperoleh jumlah produksi yang lebih besar.
4. penggunaan jumlah sumber daya yang lebih besar untuk memperoleh jumlah produksi yang jauh lebih besar lagi.

Keempat bentuk peningkatan produktivitas tersebut dilukiskan dalam tabel berikut :

Tabel 3.1 Bentuk Peningkatan Produktivitas

Urain	Masukan (jam-Org)	Keluaran (m2)	indeks produktivitas	keterangan
Status awal	100	120	120/100 = 1.2	
Langkah I	80	120	120/80 = 1.5	Kurangi sumber daya, keluaran konstan.
Langkah II	90	135	135/90 = 1.5	Kurangi sedikit sumber daya, keluaran meningkat.
Langkah III	100	150	150/100 = 1.5	Sumber daya konstan, keluaran meningkat.
Langkah IV	120	180	180/120 = 1.5	Masukan bertambah, keluaran bertambah lebih banyak.

(Kussriyanto, 1993)

Berdasarkan pengertian-pengertian tentang produktivitas diatas, penulis dapat menyimpulkan dengan bahasa yang lebih sederhana bahwa pada intinya produktivitas adalah volume yang dihasilkan oleh pekerja per satuan waktu.

Produktivitas kadang-kadang dipandang sebagai penggunaan lebih intensif terhadap sumber-sumber konversi seperti tenaga kerja dan mesin jika diukur secara tepat akan benar-benar menunjukkan suatu efisiensi. Pada hakikatnya melalui produktivitas pekerjaan dapat diarahkan pada pelaksanaan yang efektif dan efisien dari segi kualitas maupun kuantitasnya.

Dalam pencapaian suatu produktivitas, khususnya dalam suatu proyek diperlukan adanya prestasi kerja yang selalu meningkat dari berbagai pihak disertai dengan adanya sistem kerja yang dapat membuat suatu kegiatan menjadi lebih produktif. Berikut adalah unsur-unsur dari produktivitas :

1. Efisiensi

   Menurut Soeharto Produktivitas sebagai rasio output/ input merupakan ukuran efisiensi pemakaian sumber daya. Efisiensi merupakan ukuran dalam membandingkan penggunaan masukan (input) yang direncanakan dengan penggunaan masukan (input) yang sebenarnya terlaksana. Sehingga efisiensi dalam pengertiannya berorientasi kepada masukan (input).

2. Efektivitas

   Menurut Sinungan ada sejumlah konsep efektivitas yang dikenal yaitu :

   - berkaitan dengan hubungan antara teori – teori organisasi yang modern maupun klasik tentang output dan input, atau perbandingan antara evaluasi lingkungan satu unit output dan evaluasi satu unit input (masukan),
   - menganggap efektivitas sebagai tingkatan dimana sasaran yang dikemukakan dapat dianggap tercapai. Jadi jika tujuan atau kebijakan suatu organisasi, kelompok atau perseorangan itu dirumuskan seperti halnya masalah–masalah polusi udara, produksi barang, kenaikan upah, dan kepuasan kerja,
   - kemampuan sistem untuk tetap berlangsung, beradaptasi dan berkembang tanpa mempedulikan tujuan–tujuan khusus yang akan dicapai.

Dari konsep diatas , maka konsep kedua yang merupakan tolok ukur, dimana tujuan dicapai merupakan konsep utama, sedang yang lainnya bersumber pada konsep tersebut. Yaitu haruslah memperhitungkan tujuan-tujuan politik, sosial, dan ekonomi sektornya. Jadi definisi produktivitas bukanlah hanya satu masalah teknis maupun menejerial tetapi merupakan satu masalah yang kompleks, merupakan masalah yang berkenaan dengan badan-badan pemerintahan, serikat buruh, dan lembaga-lembaga sosial lainya.

Menurut Soeharto Semakin besar target dapat dicapai, semakin tinggi efektivitasnya. Dalam hal ini efektivitas merupakan suatu ukuran yang memberikan gambaran seberapa jauh target dapat tercapai, baik secara kuantitas maupun waktu. Sehingga efisiensi dalam pengertiannya berorientasi kepada keluaran (output).

Peningkatan efektivitas belum tentu diikuti dengan efisiensi, begitu pun sebaliknya.

3. Kualitas

Menurut Soeharto Produktivitas merupakan suatu ukuran kualitas, meskipun kualitas sulit diukur secara matematis melalui rasio output/ input tetapi jelas bahwa kualitas input dan kualitas kerja akan meningkatkan kualitas output. Keluaran yang berkualitas akan meningkatkan rasio output/ input, yang berarti meningkatkan produktivitas.

3.2 Kerja Lembur

3.2.1 Pengertian Kerja Lembur

Untuk mencapai ketepatan waktu dalam penyelesaian proyek dimana batas waktu yang telah ditentukan telah mendekati akhir, kerja lembur merupakan solusi yang sering dilakukan. Kerja lembur dalam suatu proyek konstruksi biasanya didefinisikan dengan kerja yang dilakukan lebih dari 40 (empat puluh) jam per minggu atau, lebih dari 8 (delapan) jam sehari (Keputusan Menteri nomor 234/ 2003, tentang kerja lembur)

Menurut Soeharto Berikut adalah kelebihan dan kelemahan kerja lembur yang direncanakan untuk menghadapi periode-periode puncak :

1. Kelebihan Kerja Lembur
   a. menaikan upah tenaga sehingga tenaga kerja lebih senang,
   b. meminimalkan kebutuhan tenaga kerja. Perubahan jumlah tenaga kerja, naik/ turun biasanya menghasilkan produktivitas rendah. Disamping itu kadang sulit mendapatkan cukup tenaga dengan ketrampilan sesuai yang disyaratkan.
2. Kelemahan Kerja Lembur
   a. Turunnya produktivitas bila pekerjaan tidak didasarkan pada kecepatan peralatannya. Bila produksi yang dihasilkan menurun selama jam kerja lembur, biaya tenaga kerja selama jam-jam lembur jadi penghalang. Turunnya upah tenaga kerja bila kerja lembur dihentikan akan mengecewakan tenaga, sehingga

menurunkan kecepatan dengan harapan diterapkan kerja lembur lagi.

b. Menurunnya kualitas atau kecepatan dalam bekerja.

c. Lebih membutuhkan kecermatan dalam mengevaluasi dampak dari jadwal terhadap pembiayaan proyek. Merupakan kesalahan bila produktivitas kerja lembur adalah sama dengan yang dicapai dengan cara kerja normal selama 40 jam/ minggu. Dari pengalaman justru menunjukkan adanya penurunan produktivitas Sebagai gambarannya jika pekerjaan direncanakan dikerjakan selama 6 hari/ minggu dan 10 jam/ hari maka setiap pekerja akan bekerja selama 60 jam/ minggu. Bagian 40 jam merupakan waktu normal dan 20 jam kerja lembur. Pekerja akan menerima upah 80 jam/ minggu, yaitu (upah untuk 40 jam normal ditambah 20 jam lembur kali 2) dimana dalam kerja lembur pekerja menerima upah ganda. Sedangkan berdasarkan pengalaman menunjukan bahwa jam kerja produktif aktual hanya sekitar 50 jam kerja saja. Sehingga perusahaan jasa konstruksi harus membayar upah 80 jam untuk setiap 50 jam kerja.

Berdasarkan Keputusan Menteri nomor 234/ 2003, definisi waktu kerja lembur adalah waktu kerja yang melebihi 7 (tujuh) jam dalam 1 (satu) hari dan 40 (empat puluh) jam dalam 1 (satu) minggu, untuk 6 (enam) hari kerja atau 8 (delapan) jam dalam 1 (satu) hari dan 40 (empat puluh) jam dalam 1 (satu) minggu untuk 5 (lima) hari kerja. Dan definisi dari upah kerja lembur adalah

upah yang harus dibayar kepada pekerja/buruh yang melakukan pekerjaan lebih dari 7 (tujuh) jam dalam 1 (satu) hari dan 40 (empat puluh) jam dalam 1 (satu) minggu, untuk 6 (enam) hari kerja atau 8 (delapan) jam dalam 1 (satu) hari dan 40 (empat puluh) jam dalam 1 (satu) minggu untuk 5 (lima) hari kerja.

3.2.2 Dasar Perhitungan Upah Kerja Lembur

Menurut Surat Keputusan Menteri Tenaga Kerja No.72 Tanggal 31 Maret 1984 tentang Dasar Perhitungan Upah Lembur *(over time)*, dasar perhitungan upah kerja lembur adalah :

1. Apabila kerja lembur dilakukan pada hari biasa :
   a. untuk jam kerja lembur pertama harus dibayar upah sebesar 1.5 kali upah sejam.
   b. Untuk setiap jam kerja lembur berikutnya harus dibayar upah sebesaar 2 kali upah sejam.
2. Apabila kerja lembur dilakukan pada hari istirahat mingguan dan atau hari raya resmi :
   a. Untuk setiap jam dalam batas 7 jam atau 5 jam, apabila hari raya tersebut jatuh pada hari kerja terpendek pada salah satu hari dalam 6 hari kerja seminggu, harus dibayar upah sedikit-dikitnya 2 kali upah sejam.

b. Untuk jam kerja pertama selebihnya 7 jam atau 5 jam, apabila hari raya tersebut jatuh pada hari kerja terpendek pada salah satu hari dalam 6 hari kerja seminggu harus dibayar upah sebesar 3 kali upah sejam.

c. Untuk jam kerja kedua selebihnya 7 jam atau 5 jam, apabila hari raya tersebut jatuh pada hari kerja terpendek pada salah satu hari dalam 6 hari kerja seminggu harus dibayar upah sebesar 4 kali upah sejam.

3.3 Pengukuran Produktivitas

Menurut Sinungan Produktivitas dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Volume hasil pekerjaan}}{\text{Durasi kegiatan x jumlah pekerja}}$$

Dimana :

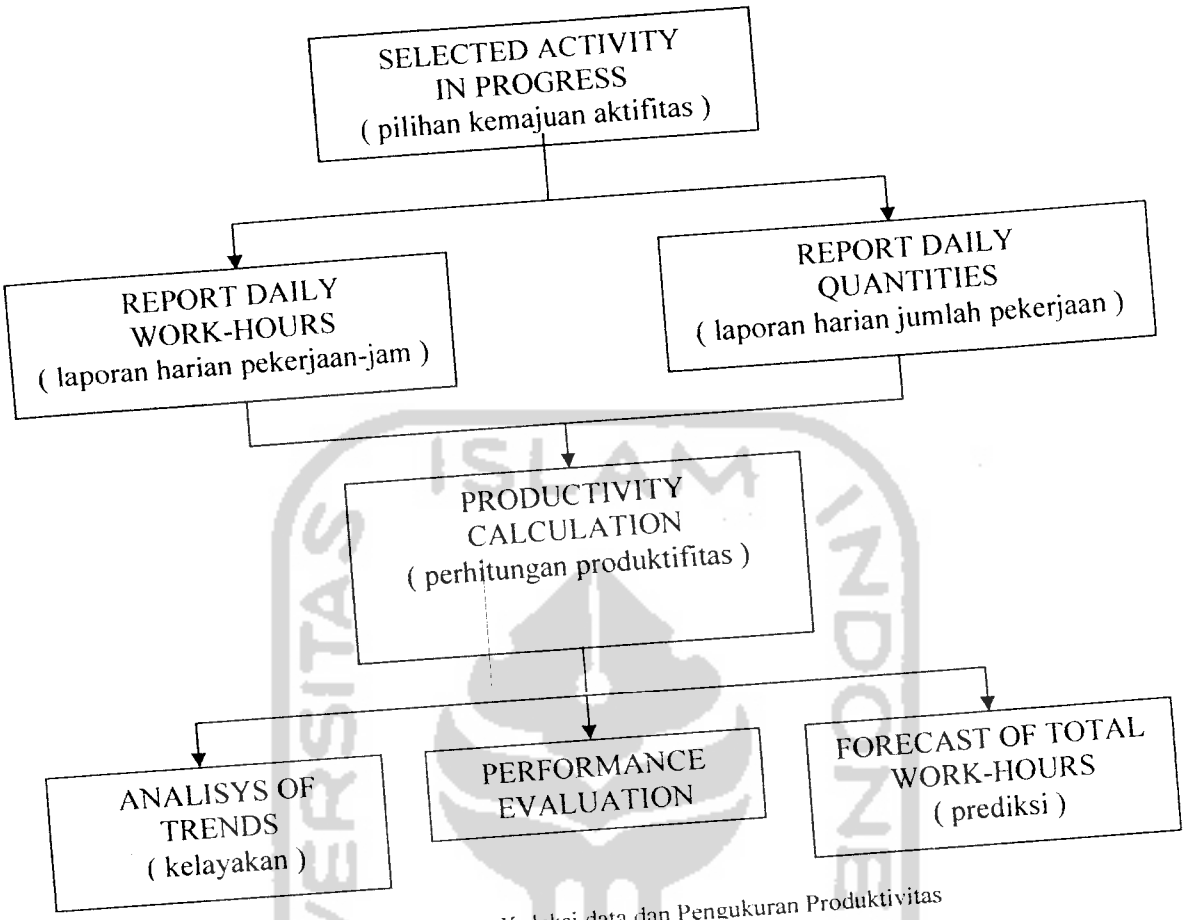
Satuan produktivitas = m^2 / jam –orang

Satuan Volume hasil pekerjaan = m^2

Satuan Durasi Kegiatan = jam – orang

Dikarenakan rumus inilah yang paling rinci dan tepat maka dalam memecahkan masalah hipotesis digunakan rumus diatas.

Sistem pengukuran produktivitas dapat dilihat pada *flowchart* dibawah ini,



Gambar 3.1 Proses Koleksi data dan Pengukuran Produktivitas

(Sumber : Cll. *Productivity Measurement : an Instruction : 1994*)

Ditentukannya interval waktu yang akan digunakan dalam pengukuran produktivitas memudahkan pengambilan data di lapangan.

Interval waktu pengukuran produktivitas harian, praktis untuk kegiatan dengan durasi pendek. Perhatian dapat lebih mudah dipusatkan pada hari dimana terjadi produktivitas yang mencolok, sehingga lebih detail dalam mengidentifikasi suatu kasus dan mengambil keputusan untuk mengatasinya.

Pengukuran produktivitas secara periodik, dengan interval waktu mingguan, dua mingguan dan bulanan. Berguna untuk membuat kesimpulan dan menetapkan rencana jangka pendek.

Gabungan antara pengukuran produktivitas harian dan periodik, disebut juga *moving average*. Berguna untuk menganalisa kemungkinan yang terjadi dalam jangka pendek, sedangkan perhitungan produktivitas kumulatif digunakan untuk menganalisa kemungkinan produktivitas dan kemajuan proyek secara keseluruhan.

3.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Produktivitas

Hubungan timbal balik antara pengusaha dengan pekerjanya perlu dijaga. Pelayanan yang baik dari pengusaha, para pekerja akan membalasnya dalam bentuk gairah kerja yang tinggi dan rasa tanggung jawab terhadap penyelesaian kerja yang lebih besar serta dapat menjaga nama baik perusahaan.

Menurut Soeharto Variabel-variabel yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja lapangan dapat dikelompokkan menjadi,

1. Kondisi fisik lapangan dan sarana Bantu

   Kondisi fisik geografis lokasi proyek, tempat penampungan tenaga kerja yang terawat serta sarana Bantu yang berupa peralatan konstruksi yang amat berpengaruh terhadap produktivitas tenaga kerja. Kondisi fisik ini berupa :

   - Iklim, musim atau keadaan cuaca

     Misalnya adanya temperature udara panas dapat mempercepat rasa lelah tenaga kerja.

   - Keadaan fisik lapangan

Yaitu tempat kerja dengan keadaan khusus, seperti dekat unit yang sedang beroperasi.

- Sarana Bantu (peralatan konstruksi)

  Kurangnya kelengkapan sarana bantu seperti peralatan konstruksi, akan menaikan jam - orang untuk menyelesaikan suatu pekerjaan.

2. Supervisi/ kepenyeliaan, perencanaan dan koordinasi

   Yang dimaksud dengan penyelia disini adalah segala sesuatu yang berhubungan langsung dengan tugas pengelolaan para tenaga kerja, memimpin para pekerja dalam pelaksanaan tugas, termasuk menjabarkan perencanaan dan pengendalian menjadi langkah-langkah pelaksanaan jangka pendek, serta mengkoordinasikan dengan rekan atau penyelia yang terkait. Penyelia yang baik secara aktif akan ikut berpartisipasi dengan memberikan pendapat dan pengalaman dalam meletakkan dasar – dasar perencanaan pekerjaan lapangan yang disusun oleh bidang engineering, karena dengan demikian akan menghasilkan perencanaan yang realistis. Keharusan memiliki kecakapan memimpin "anak buah" bagi penyelia , bukanlah suatu hal yang perlu dipersoalkan lagi. Melihat lingkup tugas dan tanggung jawabnya terhadap pengaturan pekerjaan dan penggunaan tenaga kerja yang demikian, maka kualitas penyelia besar pengaruhnya terhadap produktivitas secara menyeluruh.

3. Komposisi kelompok kerja

   Pada kegiatan konstruksi, seorang penyelia lapangan memimpin satu kelompok kerja yang terdiri dari bermacam-macam pekerja lapangan (*labor craft*), seperti tukang batu, tukang besi, tukang pipa, tukang kayu, pembantu (*helper*) dan lain-lain. Komposisi kelompok kerja berpengaruh terhadap produkvitas tenaga kerja secara keseluruhan.

4. Kerja lembur

   Memperkirakan waktu penyelesaian proyek dengan mempertimbangkan kerja lembur, perlu diperhatikan kemungkinan total jam-orang.

5. Ukuran besar proyek

   Semakin besar ukuran proyek produktivitas menurun.

6. Kurva pengalaman

   Bila seseorang atau sekelompok orang yang terorganisir melakukan pekerjaan yang identik berulang-ulang, maka dapat diharapkan akan terjadi suatu pengurangan jam per tenaga kerja atau biaya untuk menyelesaikan pekerjaan berikutnya, dibanding dengan yang terdahulu bagi setiap unitnya, dengan kata lain produktivitasnya naik. Misalnya pekerjaan pembuatan pondasi persatuan unit kesepuluh akan memakan waktu atau biaya kurang dibandingkan pembuatan unit pertama. Konsep ini yang dikenal dengan istilah " kurva pengalaman " atau learning curve didasarkan atas asumsi bahwa seseorang atau kelompok orang yang mengerjakan pekerjaan yang relative sama dan berulang –

ulang, akan memperoleh pengalaman dan peningkatan ketrampilan, sehingga waktu atau biaya penyelesaian pekerjaan perunitnya berkurang.

7. Pekerja langsung versus subkontraktor

   Dikenal dua cara bagi kontraktor utama dalam melaksanakan pekerjaan lapangan, yaitu dengan merekut langsung tenaga kerja dan memberikan atau menyerahkan paket kerja tertentu kepada subkontraktor. Dari segi produktivitas umumnya subkontraktor lebih tinggi 5-10% dibanding pekerja langsung. Hal ini disebabkan tenaga kerja subkontraktor telah terbiasa dalam pekerjaan yang relative terbatas lingkup dan jenisnya , ditambah lagi prosedur dan kerja sama telah dikuasai dan terjalin lama. Meskipun produktivitas lebih tinggi dan jadwal penyelesaian pekerjaan potensial dapat lebih singkat, tetapi dari segi biaya belum tentu lebih rendah. Dikarenakan adanya biaya *overhead* dari perusahaan subkontraktor.

8. Kepadatan tenaga kerja

   Didalam batas pagar lokasi yang nantinya akan dibangun instalasi proyek, ada korelasi antara jumlah tenaga kerja konstruksi, luas area tempat kerja, dan produktivitas. Korelasi ini dinyatakan sebagai kepadatan tenaga kerja *(labor densiiy),* yaitu jumlah luas tempat kerja bagi setiap tenaga kerja. Jika kepadatan ini melewati tingkat jenuh, maka produktivitas tenaga kerja menunjukan tanda-tanda menurun. Hal ini disebabkan karena dalam lokasi proyek tempat sejumlah

pekerja, selalu ada kesibukan manusia, gerakan peralatan serta kebisingan yang menyertai. Makin tinggi jumlah pekerja per area atau makin turun luas area per pekerja, makin sibuk kegiatan per area, akhirnya akan mencapai titik dimana kelancaran pekerjaan terganggu dan mengakibatkan penurunan produktivitas. Titik ini disebut titik jenuh. Dalam perencanaan tenaga kerja, perlu adanya perhatian terhadap titk jenuh agar tidak sampai terjadi ketika ingin mengejar jadwal penyelesaian. Oleh karena itu, direncanakan alokasi tenaga kerja sebanyak mungkin sehingga melampaui titik jenuh.

3.5 Uji beda dengan (T test)

Berikut ini akan diuraikan analisis atas hasil pengujian hipotesis secara parsial. Pengujian hipotesis dilakukan dengan membandingkan jam kerja normal dan kerja lembur.

Untuk menarik kesimpulan hasil pengujian tersebut dalam penelitian ini ditetapkan tingkat signifikansi yang masih dapat ditoleransi (α) sebesar 5%. Pengujian data dilakukan dengan menggunakan uji-t.

Menurut sugiyono berdasarkan hasil uji-t untuk sampel observasi berpasangan dua sisi maka tingkat signifikansi menjadi 5%/2 = 0,025, sehingga memberi indikasi bahwa Ho ditolak atau Ha diterima. Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian secara umum dirumuskan sebagai berikut:

Kriteria Pengujian : Ho diterima jika $p > 0.025$

Ho ditolak jika $p < 0.025$

BAB IV

METODOLOGI

4.1 Pelaksanaan penelitian

Sebelum melakukan observasi perlu diketahui secara detail bentuk konstruksi yang dibangun, hal ini untuk mengetahui ukuran dan volume pekerjaan, untuk itu digunakan gambar kerja atau *shop drawing* (lampiran). Volume pekerjaan dihitung tiap hari, dimana diperoleh luas pasangan bata yang telah dikerjakan, jumlah pekerja dan waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakannya.

Untuk memudahkan pengamatan, gambar denah dibagi menjadi 4 bagian dan memberikan penamaan/ penomeran pada bagian–bagian yang di buat sempel. Kemudian bagian-bagian yang dikerjakan diberi tanda untuk memudahkan perhitungan (lampiran).

Dari pelaksanaan observasi dilapangan dihasilkan data-data yang kemudian akan diolah, dihitung dan dijadikan sebagai acuan dalam analisa. Sedangkan observasi itu sendiri dilaksanakan dengan cara mencatat jumlah luas pasangan yang telah dikerjakan, jumlah pekerja yang melaksanakan, dan waktu yang digunakan tiap harinya.

4.1.1 Lokasi Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan dikawasan Yogyakarta. Berikut ini adalah data– data umum dari proyek :

a. Nama proyek : Proyek Pengembangan Kampus UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

b. Lokasi Proyek : Jl. Laksda Adisucipto

c. Kontraktor Pelaksana : Adhi Karya

d. Tanggal Mulai Proyek : Febuari 2005

e. Tanggal selesai Proyek : Oktober 2006

f. Hari Kerja : Tujuh hari kerja

g. Jam Kerja Normal : Tujuh Jam

4.1.2 Waktu Penelitian

Karena ada dua variabel dalam penelitian ini, yaitu produktivitas kerja normal dan kerja lembur, maka penelitian dilakukan dengan dua tahap. Yaitu :

1. pengamatan pada jam normal

   untuk jam kerja normal, dilakukan pengamatan pada pukul 08.00 s/d pukul 16.00 WIB,

2. pengamatan pada jam lembur

   untuk jam lembur, dilakukan pengamatan pada pukul 16.00 s/d selesainya jam lembur.

4.1.3 Obyek pengamatan

sebagai obyek dalam penelitian ini adalah produktivitas tenaga kerja pada jam normal dan jam lembur pada pekerjaan pasangan dinding bata merah. Adapun variabelnya adalah hasil pekerjaan yang telah dilaksanakan dinyatakan dalam

4.1.4 Tinjauan Pekerjaan yang Diteliti

Dalam pembuatan dinding dalam proyek ini menggunakan pasangan bata merah. Dimana dalam analisis BOW setiap 1 m^3 pasangan bata dengan spesi 1 kapur : 1 semen : 3 Pasir (0.35 m^3). Atau dapat dirinci Kebutuhan bahan nya adalah sebagai berikut :

- Banyaknya batu merah antara 450 sampai 500 biji bata (0,105 m^3).
- kapur pasang 0.105 m^3
- pasir 0.316 m^3

Dimana dalam pemasangan tinggi maksimum adalah 2 m

Dan untuk tenaga kerja dirinci sebagai berikut :

- tukang batu 1.5
- bas batu 0.15
- pekerja layanan (laden) 4.5
- mandor 0.23

4.1.5 Peralatan

peralatan yang digunakan dalam pengamatan ini berupa :

1. Form Volume hasil pekerjaan (tabel 3.1)

   Untuk mencatat volume hasil pekerjaan (m^2), jumlah jam kerja (jam), dan jumlah pekerja (orang).

2. Buku catatan

   Untuk mencatat hasil wawancara dan data-data yang mungkin menunjang.

3. Papan pengamatan.
4. *timer* (jam)
5. Alat ukur (meteran)

   Untuk mengukur volume hasil pekerjaan

4.2 Pengumpulan Data Proyek

Pengumpulan data tertulis proyek, yaitu data proyek yang berkaitan dengan rencana proyek, pekerja serta laporan perkembangan pelaksanaan proyek. Data-data proyek yang diperlukan adalah sebagai berikut :

1. Data umum proyek
2. *Master schedule*
3. *Shop Drawing*, yaitu untuk mengukur besarnya volume pekerjaan.

4.2.1 Data Primer

Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara observasi langsung dilapangan selama proyek tersebut berlangsung agar data yang didapat lebih realistis. Dalam pengumpulan data primer ini dibutuhkan pencatatan data harian yang dibutuhkan dalam pengukuran produktivitas pekerja, yaitu data volume hasil pekerjaan *(output)* baik itu dalam waktu normal maupun waktu lembur. Data tersebut dapat ditulis dalam tabel berikut,

Tabel 4.1 Sket Volume Hasil Pekerjaan

No	Pekerjaan	Hari ke	Jumlah Pekerja (orang)	Jumlah Jam Kerja (jam)	Volume Pekerjaan (m^2)	Keterangan

Selain itu juga dilakukan wawancara yaitu melakukan tanya jawab dilapangan, yang tujuannya adalah untuk mengetahui secara langsung faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas pekerja. Wawancara ini ditujukan kepada responden yang terlibat langsung dalam proyek, seperti site manager, supervisor, dan mandor. Selain itu dilakukan pencatatan kejadian-kejadian yang terjadi di lokasi proyek khususnya yang berhubungan dengan produktivitas. Dari data tersebut dapat diperoleh data-data penunjang yang dapat dijadikan pertimbangan dalam pengukuran produktivitas.

4.2.2 Data sekunder

pengumpulan hasil penelitian terdahulu yang diperoleh dari sumber yang berbeda dari data primer. Sumber yang berbeda ini dapat berupa karya ilmiah, buku, dan majalah. Data sekunder ini digunakan sebagai bahan pembanding data primer yang telah didapat dilapangan.

4.3 Pengolahan Data

4.3.1 Perhitungan Produktivitas

Data primer yang diperoleh dari hasil observasi dilapangan total volume pekerjaan (tabel 4.1), kemudian digunakan sebagai data masukan untuk

menghitung besarnya produktivitas pekerja, Perhitungan yang dilakukan dibagi menjadi dua, dibedakan berdasarkan sistem jam kerja yang dilaksanakan, yaitu pekerjaan normal dan pekerjaan lembur. Dan dapat ditabelkan sebagai berikut.

Tabel 4.2 Sket Hasil Produktivitas Pekerja normal / lembur

No	Jenis Pekerjaan	Hari ke-	Jumlah Tenaga Kerja (orang)	Jumlah Jam Kerja (jam)	Volume (m^2)	Produktivitas (m^2/jam/org)
1	Pekerjaan I	1				
		s/d				
		7				
Produktivitas rata-rata						
2	Pekerjaan II	1				
		s/d				
		7				
Produktivitas rata-rata						
3	Pekerjaan III	1				
		s/d				
		7				
Produktivitas rata-rata						
3	Pekerjaan IV	1				
		s/d				
		7				
Produktivitas rata-rata						

Menurut Sinungan, hasil maupun masukan dapat dinyatakan dalam waktu, sehingga produktivitas pekerja dapat dihitung dengan membagi hasil dalam jam-jam yang standar dengan masukan dalam jam-jam waktu, atau dapat dijabarkan dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{V}{K.t}$$

Dimana : P = produktivitas (m^2/jam/orang)

V = volume hasil kerja (m^2)

K = jumlah tenaga kerja (orang)

t = lama jam kerja normal (jam)

Setelah diketahui besarnya produktivitas, langkah selanjutnya adalah :

- mencari produktivitas rata–rata pada semua bagian dari dua sistem jam kerja yang dilaksanakan pada keseluruhan waktu pelaksanaan pekerjaan. Dapat dilihat pada tabel berikut .

Tabel 4.3 Sket Hasil Produktivitas rata-rata

NO	PEKERJAAN	PRODUKTIVITAS
1	Pekerjaan Bagian I	
2	Pekerjaan Bagian II	
3	Pekerjaan Bagian III	
4	Pekerjaan Bagian IV	

Sehingga dari hasil rata – rata produktivitas semua bagian dapat diperoleh keseluruhan produktivitas pada jam kerja normal, dan pada jam kerja lembur.

4.3.2 Perbandingan Rata - Rata Produktivitas

Dari hasil perhitungan dapat dilakukan perbandingan terhadap produktivitas pekerja dalam pelaksanaan pekerjaan Pasangan Bata antara sistem kerja normal dan sistem kerja lembur. Perbandingan produktivitas disusun berdasarkan masa kerja dan pembagian lokasi konstruksi, yaitu produktivitas rata-

rata tiap bagian lokasi konstruksi dan produktivitas keseluruhan lama pekerjaan pada keseluruhan lokasi konstruksi.

Sehingga perbandingan produktivitas dari sistem kerja normal dan sistem kerja lembur dapat diuraikan sebagai berikut :

$$\text{Persentase perbandingan produktivitas} = \frac{(\text{normal} - \text{lembur})}{\text{normal}} * 100\%$$

Setelah mencari perbandingan persentase produktivitas di tiap bagian, selanjutnya dicari persentase perbandingan produktivitas untuk keseluruhan bagian.

4.3.3 Perhitungan Upah Pekerja Hasil Penelitian Di Lapangan

Dari hasil observasi harian dan perhitungan diperoleh data–data mengenai jumlah pekerja dan waktu kerja tiap harinya baik itu sistem kerja normal dan sistem kerja lembur. Kemudian diketahui juga data upah pekerja.

Dari data–data tersebut kemudian dilakukan perhitungan dengan cara' mengalikan jumlah pekerja, jumlah waktu (khusus untuk kerja lembur), upah pekerja, seperti terlihat dalam tabel- tabel berikut ini .

Tabel 4.4 Sket Hitungan upah pekerja.

NO	PEKERJAAN	HARI Ke-	JUMLAH PEKERJA		UPAH PEKERJA (rupiah)
			TUKANG (orang)	LADEN (orang)	
1	Pekerjaan bagian I	1 s/d 7			
2	Pekerjaan bagian II	1 s/d 7			
3	Pekerjaan bagian III	1 s/d 7			
4	Pekerjaan bagian IV	1 s/d 7			
Total upah pekerja =					

Sehingga diperoleh total upah keseluruhan yaitu dengan menjumlah total upah jam normal dengan total upah jam lembur.

4.3.5 Pengujian Hipotesis dengan Uji T

Berikut ini akan diuraikan analisis atas hasil pengujian hipotesis secara parsial. Pengujian hipotesis dilakukan dengan membandingkan jam kerja normal dan kerja lembur.

Untuk menarik kesimpulan hasil pengujian tersebut dalam penelitian ini ditetapkan tingkat signifikansi yang masih dapat ditoleransi (α) sebesar 5%. Pengujian data dilakukan dengan menggunakan uji-t.

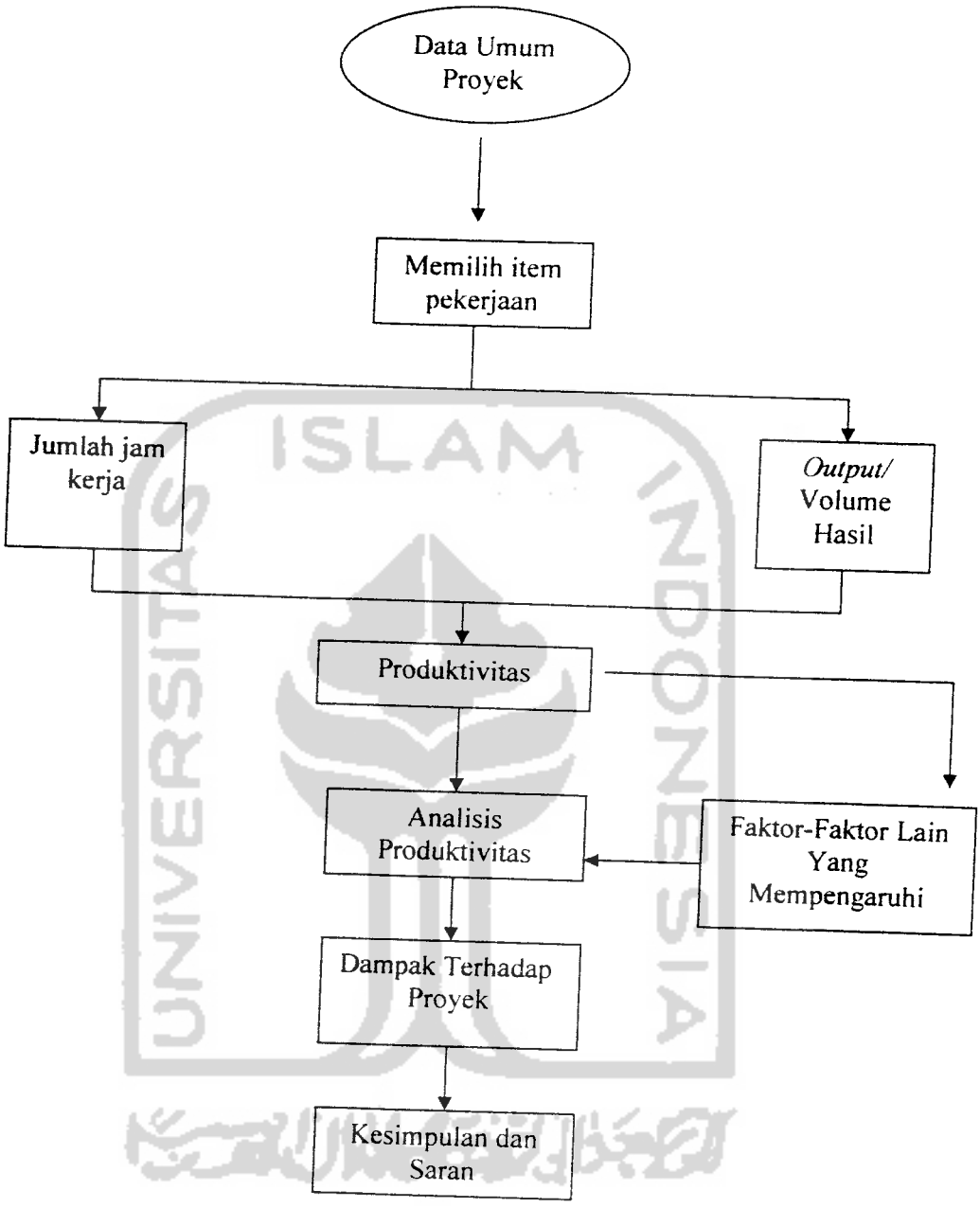
Menurut Sugiyono, Berdasarkan hasil uji-t untuk sampel observasi berpasangan dua sisi maka tingkat signifikansi menjadi 5%/2 = 0,025, sehingga memberi indikasi bahwa Ho ditolak atau Ha diterima. Hipotesis yang akan diuji dalam penelitian secara umum dirumuskan sebagai berikut:

Ho = Tidak ada perbedaan rata-rata jam kerja normal dan kerja lembur.

Ha = Ada perbedaan rata-rata rata jam kerja normal dan kerja lembur.

Kriteria Pengujian : Ho diterima jika p > 0.025

Ho ditolak jika p < 0.025



Gambar 4.1 Sistematika Pengukuran Produktivitas

BAB V

ANALISIS HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Setelah diperoleh data - data dari hasil observasi maupun wawancara, maka kemudian dilakukan perhitungan volume dan perhitungan produktivitas. Perhitungan yang dilakukan dibagi menjadi dua, yaitu pekerjaan normal dan pekerjaan lembur. Perhitungan volume pekerjaan dilakukan dengan cara menghitung luasan dinding yang telah dikerjakan.

5.1 Pekerjaan Normal

Dari data-data hasil observasi harian dapat diperoleh volume pekerjaan. Dan dapat dilihat pada tabel 5.1.1 sampai 5.2.2, sedang untuk komposisi jumlah pekerjanya dapat dilihat pada tabel 5.5.

Tabel 5.1.1 Volume pekerjaan dinding dengan jam kerja normal Pada bagian 1 dan 2

NO	PEKERJAAN	HARI KE	HARI	JUMLAH PEKERJA (orang)	WAKTU KERJA (jam)	VOLUME (M2)
1	Pasangan dinding bagian 1	1	Kamis	13	7	33.75
		2	Jumat	12	7	24
		3	Sabtu	12	7	25
		4	Minggu	13	7	35
		5	Senin	13	7	31
		6	Selasa	13	7	31.25
		7	Rabu	13	7	33.75
		8	kamis	13	7	35
			tot volume			**249**
2	Pasangan dinding bagian 2	1	Kamis	9	7	26
		2	Jumat	13	7	25
		3	Sabtu	12	7	26
		4	Minggu	13	7	32.5
		5	Senin	13	7	31.25
		6	Selasa	16	7	33.75
		7	Rabu	16	7	35
		8	kamis	16	7	33.75
			tot volume			**243.25**
		tot volume bag 1 dan 2				**492**
	Sumber.:	Analisis data primer 2006				

Pada tabel diatas dapat diterangkan bahwa pada pekerjaan dinding bagian I dan II telah selesai pada hari ke-8. walaupun volume antara bagian dan berbeda, tetapi jumlah hari selesainya pekerjaan sama. Hal itu dikarenakan jumlah pekerja yang berbeda.

Tabel 5.1.2 Volume pekerjaan dinding dengan jam kerja normal

Pada bagian 3 dan 4

NO	PEKERJAAN	HARI KE	HARI	JUMLAH PEKERJA (orang)	WAKTU KERJA (jam)	VOLUME (M2)
1	Pasangan dinding bagian 3	1	Jumat	9	7	17.25
		2	Sabtu	9	7	18
		3	Minggu	10	7	26
		4	Senin	10	7	27
		5	Selasa	9	7	18.75
		6	Rabu	10	7	26
		7	Kamis	10	7	28
			tot volume			161
2	Pasangan dinding bagian 4	1	Jumat	9	7	18
		2	Sabtu	10	7	26
		3	Minggu	10	7	26
		4	Senin	9	7	18
		5	Selasa	10	7	28
		6	Rabu	10	7	28
		7	Kamis	10	7	28
			tot volume			172
		tot volume bag 3 dan 4				333

Sumber: Analisis data primer, 2006

PERPUSTAKAAN YOGYAKARTA

Pada tabel diatas dapat diterangkan bahwa pada pekerjaan dinding bagian 3 dan 4 telah selesai pada hari ke-7. walaupun volume antara bagian dan berbeda, tetapi jumlah hari selesainya pekerjaan sama. Hal itu dikarenakan jumlah pekerja yang berbeda.

Selain volume pekerjaan, dari observasi yang dilakukan lapangan dan wawancara diperoleh data-data yang dapat dijadikan keterangan dan penunjang untuk analisa, yang kemudian dapat ditentukan sebagai faktor pendukung atau penghambat pekerjaan, diantaranya faktor cuaca yang tidak mendukung sehingga pekerjaan harus dihentikan sementara. Kekurangan/ keterlambatan pasokan bahan konstruksi dan alat atau bahan konstruksi yang tidak sesuai kebutuhan juga dapat menghambat pekerjaan.

5.2 Pekerjaan Lembur

Pekerjaan pemasangan dinding tersebut tidak hanya dilaksanakan pada jam kerja normal saja melainkan dilaksanakan pada jam kerja lembur, meskipun tidak setiap hari. Berikut data-data volume pekerjaa, jumlah pekerja dan waktu yang dipakai untuk kerja lembur.

Tabel 5.2.1 Volume pekerjaan dinding dengan jam kerja lembur

Pada bagian 1 dan 2

NO	PEKERJAAN	HARI KE	HARI	JUMLAH PEKERJA (orang)	WAKTU KERJA (jam)	VOLUME (M2)
		1				
1	Pasangan dinding	2				
	bagian 1	3				
		4				
		5				
		6	Selasa	10	3	10
		7	Rabu	10	3	10
		8	kamis	10	4	12
			tot volume			32
		1				
2	Pasangan dinding	2				
	bagian 2	3				
		4				
		5				
		6	Selasa	10	3	11
		7	Rabu	10	4	12
		8	kamis	10	4	12
			tot volume			35
		tot volume bag 1 dan 2				**68**
		total vol normal dan lembur				**560**

Sumber: Analisis data primer, 2006

Pada tabel diatas dapat diterangkan bahwa pada pekerjaan pasangan dinding bagian 1 dan 2 pada jam kerja lembur, mulai dilaksanakan pada hari ke 6 dan selesai sampai hari ke 8.

Tabel 5.2.2 Volume pekerjaan dinding dengan jam kerja lembur Pada bagian 3 dan 4

NO	PEKERJAAN	HARI KE	HARI	JUMLAH PEKERJA (orang)	WAKTU KERJA (jam)	VOLUME (M2)
1	Pasangan dinding bagian 3	1				
		2				
		3				
		4				
		5	Selasa	10	3	9
		6	Rabu	10	3	11
		7	Kamis	10	3	10
			tot volume			**30**
2	Pasangan dinding bagian 4	1				
		2				
		3				
		4				
		5	Selasa	10	3	11
		6	Rabu	10	4	12
		7	Kamis	10	4	14
			tot volume			**37**
		tot volume bag 3 dan 4				**67**
		total vol normal dan lembur				**400**

Sumber: Analisis data primer, 2006

Pada tabel diatas dapat diterangkan bahwa pada pekerjaan pasangan dinding bagian 3 dan 4 pada jam kerja lembur, mulai dilaksanakan pada hari ke 5 dan selesai sampai hari ke 7.

5.3 Perhitungan Produktivitas

Dari hasil perhitungan volume pekerjaan, data jam kerja dan data jumlah pekerja dapat dihitung produktivitas dalam sehari, seminggu dan produktivitas pekerja di tiap bagian lokasi konstruksi.

5.3.1 Produktivitas Harian Dan Rata-rata Produktivitas Dalam 1 Minggu

Dari hasil observasi yang telah dilakukan di lapangan diperoleh data jam kerja, data jumlah pekerja dan pada perhitungan sebelumnya menghasilkan volume pekerjaan, ketiga data tersebut merupakan variabel dalam menghitung produktivitas pekerja. Rumus produktivitas yang digunakan adalah :

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Volume hasil pekerjaan}}{\text{Durasi kegiatan x jumlah pekerja}}$$

$$= \frac{24}{12*7} = 0.29 \text{ m}^2/\text{ jam/ orang}$$

Dimana :

Satuan produkvitas = m^2/ jam/ orang

Satuan volume hasil pekerjaan = m^2

Satuan durasi kegiatan = jam

Setelah diperoleh produktivitas per hari, kemudian dihitung produktivitas rata-rata diperoleh dalam 1 minggu. Produktivitas rata-rata

diperoleh dengan menjumlahkan produksivitas harian, kemudian membaginya dengan jumlah hari kerja dalam 1 minggu.

Selanjutnya perhitungan produktivitas diperlihatkan pada tabel-tabel berikut :

Tabel 5.3.1 Perhitungan produktivitas dengan jam kerja normal pada bagian 1 dan 2

NO	PEKERJAAN	HARI KE	HARI	JUMLAH PEKERJA (orang)	WAKTU KERJA (jam)	VOLUME (M2)	PRODUKTIVITAS (m^2/ jam/ orang)
1	Pasangan dinding bagian 1	1	Kamis	13	7	33.75	0.37
		2	Jumat	12	7	24	0.29
		3	Sabtu	12	7	25	0.30
		4	Minggu	13	7	35	0.38
		5	Senin	13	7	31	0.34
		6	Selasa	13	7	31.25	0.34
		7	Rabu	13	7	33.75	0.37
		8	kamis	13	7	35	0.38
			rata" produktivitas				**0.35**
2	Pasangan dinding bagian 2	1	Kamis	9	7	26	0.41
		2	Jumat	12	7	25	0.30
		3	Sabtu	12	7	26	0.31
		4	Minggu	13	7	32.5	0.36
		5	Senin	13	7	31.25	0.34
		6	Selasa	16	7	33.75	0.30
		7	Rabu	16	7	35	0.31
		8	kamis	16	7	33.75	0.30
			rata" produktivitas				**0.33**

Sumber: Analisis data primer, 2006

Tabel 5.3.2 Perhitungan produktivitas dengan jam kerja normal pada bagian 3 dan 4

NO	PEKERJAAN	HARI KE	HARI	JUMLAH PEKERJA (orang)	WAKTU KERJA (jam)	VOLUME (M2)	PRODUKTIVITAS (m^2/ jam/ orang)
1	Pasangan dinding bagian 3	1	Jumat	9	7	17.25	0.27
		2	Sabtu	9	7	18	0.29
		3	Minggu	10	7	26	0.37
		4	Senin	10	7	27	0.39
		5	Selasa	9	7	18.75	0.30
		6	Rabu	10	7	26	0.37
		7	Kamis	10	7	28	0.40
					rata" produktivitas		0.34
2	Pasangan dinding bagian 4	1	Jumat	9	7	18	0.29
		2	Sabtu	10	7	26	0.37
		3	Minggu	10	7	26	0.37
		4	Senin	9	7	18	0.29
		5	Selasa	10	7	28	0.40
		6	Rabu	10	7	28	0.40
		7	Kamis	10	7	28	0.40
					rata" produktivitas		0.36

Sumber: Analisis data primer, 2006

Untuk memperjelas produktivitas rata-rata di tiap bagian pada jam kerja normal, dapat didetailkan pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.3.3 Produktivitas rata-rata Pada jam kerja normal

NO	PEKERJAAN	PRODUKTIVITAS
1	Pekerjaan pasangan bata - Bagian I	0,35
2	Pekerjaan pasangan bata - Bagian II	0,33
3	Pekerjaan pasangan bata – Bagian III	0,34
4	Pekerjaan pasangan bata – Bagian IV	0,36

Sumber: Analisis data primer, 2006

Tabel 5.3.4 Perhitungan produktivitas dengan jam kerja lembur pada bagian 1 dan 2

NO	PEKERJAAN	HARI KE	HARI	JUMLAH PEKERJA (orang)	WAKTU KERJA (jam)	VOLUME (M2)	PRODUKTIVITAS (m^2/ jam/ orang)
		1					0.00
1	Pasangan dinding bagian 1	2					0.00
		3					0.00
		4					0.00
		5					0.00
		6	Selasa	10	3	10	0.33
		7	Rabu	10	3	10.4	0.35
		8	kamis	10	4	12	0.30
			rata" produktivitas				**0.33**
		1					0.00
2	Pasangan dinding bagian 2	2					0.00
		3					0.00
		4					0.00
		5					0.00
		6	Selasa	10	3	11.2	0.37
		7	Rabu	10	4	12	0.30
		8	kamis	10	4	12	0.30
			rata" produktivitas				**0.32**

Sumber: Analisis data primer, 2006

Tabel 5.3.5 Perhitungan produktivitas dengan jam kerja lembur pada bagian 3 dan 4

NO	PEKERJAAN	HARI KE	HARI	JUMLAH PEKERJA (orang)	WAKTU KERJA (jam)	VOLUME (M2)	PRODUKTIVITAS (m^2/ jam/ orang)
1	Pasangan dinding bagian 3	1					0.00
		2					0.00
		3					0.00
		4					0.00
		5	Selasa	10	3	9	0.30
		6	Rabu	10	3	11	0.37
		7	Kamis	10	3	10	0.33
					rata" produktivitas		**0.33**
2	Pasangan dinding bagian 4	1					0.00
		2					0.00
		3					0.00
		4					0.00
		5	Selasa	10	3	11	0.37
		6	Rabu	10	4	12	0.30
		7	Kamis	10	4	14	0.35
					rata" produktivitas		**0.34**

Sumber: Analisis data primer, 2006

Untuk memperjelas produktivitas rata-rata di tiap bagian pada jam kerja normal, dapat didetailkan pada tabel dibawah ini :

Tabel 5.3.6 Produktivitas rata-rata Pada jam kerja lembur

NO	PEKERJAAN	PRODUKTIVITAS
1	Pekerjaan pasangan bata -Bagian I	**0.33**
2	Pekerjaan pasangan bata -Bagian II	**0.32**
3	Pekerjaan pasangan bata –Bagian III	**0.33**
4	Pekerjaan pasangan bata –Bagian IV	**0.34**

Sumber: Analisis data primer, 2006

5.3.2 Produktivitas Rata-Rata Total

Selanjutnya dari produktivitas rata-rata 1 minggu dapat dihitung produktivitas dari 2 sistem jaringan jam kerja yang dilaksanakan pada keseluruhuan waktu pelaksanaan pekerjaan

a. Jam kerja normal

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{bagian 1 + bagian 2 + bagian 3 + bagian 4}}{4}$$

$$= \frac{0{,}35 + 0{,}33 + 0{,}34 + 0{,}36}{4}$$

$$= 0.35 \quad \mathbf{m^2/\ jam\text{-}orang}$$

b. Jam kerja lembur

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{bagian 1 + bagian 2 + bagian 3 + bagian 4}}{4}$$

$$= \frac{0.33 + 0{,}32 + 0.33 + 0.34}{4}$$

$$= 0.33 \quad \mathbf{m^2/\ jam\text{-}orang}$$

c. Produktivitas keseluruhan

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{produktivitas normal + produktivitas lembur}}{2}$$

$$= \frac{0.35 + 0.33}{2}$$

$$= 0.34 \ \mathbf{m^2/\ jam\text{-}orang}$$

5.4 Analisis Hasil Penelitian

Didalam bab sebelumnya telah dilakukan perhitungan terhadap data-data hasil observasi di lapangan mengenai pekerjaan pasangan bata, dimana diperoleh hasil perhitungan tentang produktivitas pekerja dalam pekerjaan pasangan dinding bata.

Analisa dilakuan untuk mengetahui seberapa besar efektifitas dari sistem kerja normal dan sistem kerja lembur, sehingga dapat dilakukan perbandingan terhadap kedua sistem kerja tersebut.

Sebelumnya telah dilakukan perhitungan, sehingga kemudian dapat dilakukan perbandingan terhadap hasil penelitian.

5.4.1 Perbandingan Produktivitas Tiap Bagian

Dari hasil perhitungan dapat dilakukan perbandingan terhadap produktivitas pekerja dalam pelaksanaan pekerjaan pasangan dinding bata antara sistem kerja normal dan sistem kerja lembur. Perbandingan produktivitas disusun berdasarkan masa kerja dan pembagian lokasi konstruksi, yaitu produktivitas rata-rata tiap bagian lokasi konstruksi dan produktivitas keseluruhan lama pekerjaan pada keseluruhan lokasi konstruksi.

Sehingga perbandingan produktivitas dari sistem kerja normal dan sistem kerja lembur dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Pekerjaan pasangan dinding bagian I :

$$\text{Persentase perbandingan produktivitas} = \frac{(\text{normal} - \text{lembur})}{\text{normal}} * 100\%$$

$$\text{Persentase perbandingan produktivitas} = \frac{(0{,}35 - 0{,}33)}{0{,}35} * 100\%$$

$$= 5{,}71\ \%$$

2. Pekerjaan pasangan dinding bagian II :

$$\text{Persentase perbandingan produktivitas} = \frac{(\text{normal} - \text{lembur})}{\text{normal}} * 100\%$$

$$= \frac{(0{,}33 - 0{,}32)}{0{,}33} * 100\%$$

$$= 3\ \%$$

3. Pekerjaan pasangan dinding bagian III :

$$\text{Persentase perbandingan produktivitas} = \frac{(\text{normal} - \text{lembur})}{\text{normal}} * 100\%$$

$$= \frac{(0{,}34 - 0.33)}{0.34} * 100\%$$

$$= 2,\ 94\ \%$$

4. Pekerjaan pasangan dinding bagian IV :

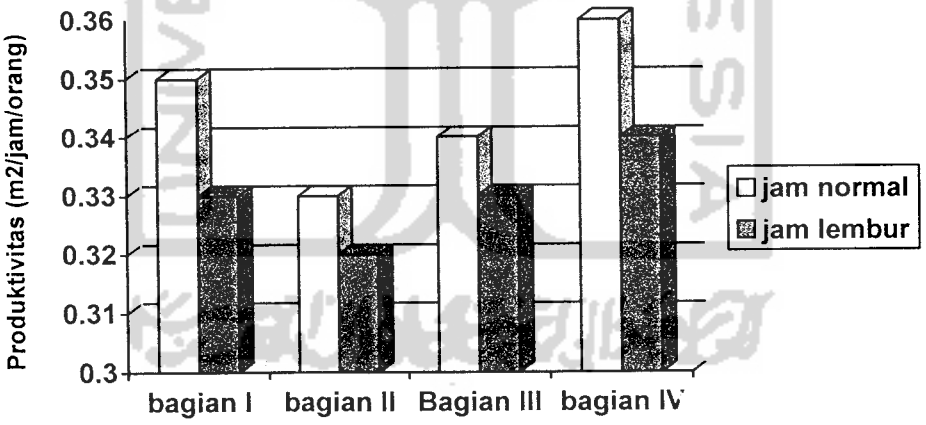
$$\text{Persentase perbandingan produktivitas} = \frac{(\text{normal} - \text{lembur})}{\text{normal}} * 100\%$$

$$= \frac{(0{,}36 - 0.34)}{0.36} * 100\%$$

$$= 5{,}55\ \%$$

Dari analisis diatas terjadi penurunan produktivitas kurang lebih berkisar 2 % hingga 6 %.

Perbedaan produktivitas antara sistem kerja normal dan sistem kerja lembur dapat dilihat pada grafik dibawah ini :



Gambar 5.4.1 Grafik Perbandingan Produktivitas Jam Kerja Normal Dengan Jam Kerja Lembur

5.4.2 Perbandingan Produktivitas Rata – Rata Keseluruhan Pekerjaan

Produktivitas rata-rata keseluruhan pekerjaan adalah produktivitas rata-rata dari semua bagian konstruksi dan seluruh waktu yang digunakan untuk melaksanakan pekerjaan tersebut. Atau dengan kata lain produktivitas rata-rata yang didapat dengan merata-ratakan produktivitas selama waktu pelaksanaan dari tiap bagian konstruksi. Perhitungan telah dilakukan pada bab sebelumnya dan menghasilkan produktivitas rata-rata sistem kerja normal dan produktivitas rata - rata sistem kerja lembur.

Kemudian produktivitas rata-rata sistem kerja normal dan produktivitas rata - rata sistem kerja lembur tersebut dibandingkan, seperti dibawah ini :

$$\text{Persentase perbandingan produktivitas total} = \frac{(\text{normal} - \text{lembur})}{\text{normal}} * 100\%$$

$$\text{Persentase perbandingan produktivitas total} = \frac{(0.35 - 0.33)}{0.35} * 100\%$$

$$= 5{,}71\ \%$$

dari perbandingan tersebut diperoleh hasil bahwa apabila ditinjau dari keseluruhan pekerjaan, penerapan sistem kerja lembur pada pekerjaan menyebabkan penurunan produktivitas seesar 5,71 % dari produktivitas sistem kerja normal.

5.5 Analisa Biaya Upah Pekerja

Analisa selanjutnya adalah analisa mengenai biaya upah pekerja yang harus dikeluarkan untuk pelaksanaan pekerjaan pasangan dinding bata dilapangan. Oleh karena itu diperlukan perhitungan upah pekerja. Dimana data - data untuk perhitungan tersebut diperoleh dari hasil observasi maupun wawancara dilapangan.

5.5.1 Perhitungan Upah Pekerja Hasil Penelitian Di Lapangan.

Dari hasil observasi harian dan perhitungan diperoleh data - data mengenai jumlah pekerja dan waktu kerja tiap harinya baik itu sistem kerja normal dan sistem kerja lembur. Kemudian diketahui juga data upah pekerja sebagai berikut :

1. upah tukang batu kerja normal = Rp. 25.000,00 per hari
2. upah laden tukang batu jam kerja normal = Rp. 20.000,00 per hari
3. upah tukang batu jam kerja lembur = Rp. 7.000,00 per jam
4. upah laden tukang batu jam kerja lembur = Rp. 5.500,00 per jam

dari data – data tersebut kemudian dilakukan perhitungan dengan cara mengalikan jumlah pekerja, jumlah waktu (kusus untuk kerja lembur), upah pekerja per-hari untuk kerja lembur, seperti terlihat dalam tabel – tabel berikut ini :

Tabel 5.5.1 Upah pekerja jam kerja normal pada bagian 1 dan 2

NO	PEKERJAAN	HARI KE	HARI	JUMLAH TUKANG (orang)	LADEN (orang)	UPAH PEKERJA
1	Pasangan dinding bagian 1	1	Kamis	5	8	285000
		2	Jumat	4	8	260000
		3	Sabtu	4	8	260000
		4	Minggu	5	8	285000
		5	Senin	5	8	285000
		6	Selasa	5	8	285000
		7	Rabu	5	8	285000
		8	kamis	5	8	285000
TOTAL						**2230000**
2	Pasangan dinding bagian 2	1	Kamis	4	5	200000
		2	Jumat	4	8	260000
		3	Sabtu	4	8	260000
		4	Minggu	5	8	285000
		5	Senin	5	8	285000
		6	Selasa	5	11	345000
		7	Rabu	5	11	345000
		8	kamis	5	11	345000
TOTAL						**2325000**
tot upah bag 1 dan 2						**4555000**

Sumber: Analisis data primer, 2006

Tabel 5.5.2 Upah pekerja jam kerja lembur

pada bagian 1 dan 2

NO	PEKERJAAN	HARI KE	HARI	JUMLAH TUKANG (orang)	LADEN (orang)	WAKTU KERJA (jam)	UPAH PEKERJA
1	Pasangan dinding bagian 1	1	Kamis				0
		2	Jumat				0
		3	Sabtu				0
		4	Minggu				0
		5	Senin				0
		6	Selasa	4	6	3	183000
		7	Rabu	4	6	3	183000
		8	kamis	4	6	4	244000
					TOTAL		**610000**
2	Pasangan dinding bagian 2	1					0
		2					0
		3					0
		4					0
		5					0
		6	Selasa	4	6	3	183000
		7	Rabu	4	6	4	244000
		8	kamis	4	6	4	244000
					TOTAL		**671000**
					tot upah bag 1 dan 2		**1281000**
					total upah normal dan lembur bag 1 & 2		**5836000**

Sumber: Analisis data primer, 2006

Tabel 5.5.3 Upah pekerja jam kerja normal

pada bagian 3 dan 4

NO	PEKERJAAN	HARI KE	HARI	JUMLAH TUKANG (orang)	LADEN	UPAH PEKERJA
1	Pasangan dinding bagian 3	1	Jumat	3	6	195000
		2	Sabtu	3	6	195000
		3	Minggu	4	6	220000
		4	Senin	4	6	220000
		5	Selasa	3	6	195000
		6	Rabu	4	6	220000
		7	Kamis	4	6	220000
			TOTAL			1465000
2	Pasangan dinding bagian 4	1	Jumat	3	6	195000
		2	Sabtu	4	6	220000
		3	Minggu	4	6	220000
		4	Senin	3	6	195000
		5	Selasa	4	6	220000
		6	Rabu	4	6	220000
		7	Kamis	4	6	220000
			TOTAL			1490000
			tot upah bag 3 dan 4			2955000

Sumber: Analisis data primer, 2006

Tabel 5.5.4 Upah pekerja jam kerja lembur

pada bagian 3 dan 4

NO	PEKERJAAN	HARI KE	HARI	JUMLAH TUKANG (orang)	LADEN (orang)	WAKTU KERJA (jam)	UPAH PEKERJA
1	Pasangan dinding bagian 3	1					0
		2					0
		3					0
		4					0
		5	Selasa	4	6	3	183000
		6	Rabu	4	6	3	183000
		7	Kamis	4	6	4	244000
					TOTAL		**610000**
2	Pasangan dinding bagian 4	1					0
		2					0
		3					0
		4					0
		5	Selasa	4	6	3	183000
		6	Rabu	4	6	4	244000
		7	Kamis	4	6	4	244000
					TOTAL		**671000**
					tot upah bag 3 dan 4		**1281000**
					total upah normal dan lembur bag 3 dan 4		**4236000**
					TOTAL KESELURUHAN BAGIAN YAITU LANTAI 3 DAN 4		**10072000**

Sumber: Analisis data primer, 2006

Tabel 5.6 Perbandingan produktivitas kerja normal dan kerja lembur

JENIS KERJA	WAKTU (jam)	JML TUKANG RATA" PER HARI (Orang)	LADEN RATA" PER HARI (Orang)	UMUR PEKERJA RATA" (Th)	PRODUKTIVITAS (m2/jam/org)	JENIS KERJA	WAKTU (Jam)	JML TUKANG RATA" PER HARI (Orang)	LADEN RATA" PER HARI (Orang)	UMUR PEKERJA RATA" (Th)	PRODUKTIVITAS (m2/jam/org)
Kerja Normal						Kerja Lembur					
Bagian 1	7	5	8	25	0.35	Bagian 1	3	4	6	25	0.33
Bagian 2	7	5	9	23	0.33	Bagian 2	4	4	6	23	0.32
Bagian 3	7	4	6	38	0.34	Bagian 3	3	4	6	38	0.33
Bagian 4	7	4	6	32	0.36	Bagian 4	4	4	6	32	0.34

Sumber: Analisis data primer, 2006

Untuk menarik kesimpulan hasil pengujian tersebut dalam penelitian ini ditetapkan tingkat signifikansi yang masih dapat ditoleransi (α) sebesar 5%. Pengujian data dilakukan dengan menggunakan uji-t. Adapun hasil perhitungan disajikan pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.7

Pengujian beda produktivitas Kerja Normal dengan Kerja Lembur

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Kerja_Normal	.3450	4	.01291	.00645
	Kerja_Lembur	.3300	4	.00816	.00408

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	Kerja_Normal - Kerja_Lembur	.01500	.00577	.00289	.00581	.02419	5.196	3	.014

Sumber: Hasil Olah Data

Berdasarkan hasil uji-t untuk sampel observasi berpasangan dua sisi dengan tingkat signifikansi α = 0.025 menunjukkan bahwa nilai t hitung adalah 5,196 dan tingkat signifikansi hasil pengujian sebesar 0,014 yang lebih kecil daripada tingkat signifikansi α = 5%/2 = 0,025, memberi indikasi bahwa Ho ditolak dan Ha diterima. Hal ini berarti bahwa ada perbedaan yang signifikan rata-rata Kinerja Normal dengan Kerja Lembur.

B. Tinjauan Jumlah Pekerja

Pengujian data dilakukan dengan menggunakan uji-t. Adapun hasil perhitungan uji beda jumlah pekerja disajikan pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.8

Pengujian beda jumlah tukang

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	JML_TUKANG_RATA_RATA_PER_HARI_KN	4.5000	4	.57735	.28868
	JML_TUKANG_RATA_RATA_PER_HARI_KL	4.0000	4	.00000	.00000

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	JML_TUKANG_RATA_RATA_PER_HARI_K - JML_TUKANG_RATA_RATA_PER_HARI_K	.50000	.57735	.28868	-.41869	1.41869	1.732	3	.182

Sumber: Hasil Olah Data

Berdasarkan hasil uji-t untuk sampel observasi berpasangan dua sisi dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0.025$ menunjukkan bahwa nilai t hitung adalah 1.732 dan tingkat signifikansi hasil pengujian sebesar 0,182 yang lebih besar daripada tingkat signifikansi $\alpha = 5\%/2 = 0{,}025$, memberi indikasi bahwa Ho diterima dan Ha ditolak. Hal ini berarti bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan rata-rata jumlah tukang.

Tabel 5.9

Pengujian beda jumlah laden

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	laden_n	1.7325	4	.10308	.05154
	laden_l	1.5000	4	.00000	.00000

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	laden_n - laden_l	.23250	.10308	.05154	.06848	.39652	4.511	3	.020

Sumber: Hasil Olah Data

Berdasarkan hasil uji-t untuk sampel observasi berpasangan dua sisi dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0.025$ menunjukkan bahwa nilai t hitung adalah 4.511 dan tingkat signifikansi hasil pengujian sebesar 0,020 yang lebih besar daripada tingkat signifikansi $\alpha = 5\%/2 = 0{,}025$, memberi indikasi bahwa Ho ditolak dan Ha diterima. Hal ini berarti bahwa ada perbedaan yang signifikan rata-rata jumlah laden.

C. Tinjauan Biaya

Seperti terlihat pada sub-sub bab sebelumnya, bahwa dari segi biaya penerapan kerja lembur membutuhkan biaya yang lebih banyak untuk upah pekerja. Perbandingan upah dan volume kerja normal dengan lembur dalam setiap jam, lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.7, dibawah :

Tabel 5.11 Perbandingan Upah kerja normal dan kerja lembur

Dalam setiap jam

NO	PEKERJAAN	HARI KE	UPAH	VOLUME (m2)	TUKANG (Org)	LADEN (Org)	NO	PEKERJAAN	HARI KE	UPAH	VOLUME (m2)	TUKANG (Org)	LADEN (Org)
1	Pasangan dinding bagian 1	1	7980	0.96	1	1.6	1	Pasangan dinding bagian 1	1				
		2	9100	0.86	1	2			2				
		3	9100	0.89	1	2			3				
		4	7980	1.00	1	1.6			4				
		5	7980	0.89	1	1.6			5				
		6	7980	0.89	1	1.6			6	15250	0.83	1	1.50
		7	7980	0.96	1	1.6			7	15250	0.87	1	1.50
		8	7980	1.00	1	1.6			8	15250	0.75	1	1.50
		RATA"	**8260**	**0.93**	**1.00**	**1.70**				**15250**	**0.82**	**1.00**	**1.50**
2	Pasangan dinding bagian 2	1	7000	0.93	1	1.25	2	Pasangan dinding bagian 2	1				
		2	9100	0.89	1	2			2				
		3	9100	0.93	1	2			3				
		4	7980	0.93	1	1.6			4				
		5	7980	0.89	1	1.6			5				
		6	9660	0.96	1	2.2			6	15250	0.93	1	1.50
		7	9660	1.00	1	2.2			7	15250	0.75	1	1.50
		8	9660	0.96	1	2.2			8	15250	0.75	1	1.50
		RATA"	**8768**	**0.94**	**1.00**	**1.88**				**15250**	**0.81**	**1.00**	**1.50**

3	Pasangan dinding bagian 3	1	9100	0.82	1	2.00	1	Pasangan dinding bagian 3	1				
		2	9100	0.86	1	2.00			2				
		3	7700	0.93	1	1.50			3				
		4	7700	0.96	1	1.50			4				
		5	9100	0.89	1	2.00			5	15250	0.75	1	1.50
		6	7700	0.93	1	1.50			6	15250	0.92	1	1.50
		7	7700	1	1	1.50			7	15250	0.63	1	1.50
		RATA"	**8300**	**0.91**	**1.00**	**1.71**				**15250**	**0.76**	**1.00**	**1.50**
4													
	Pasangan dinding bagian 4	1	9100	0.86	1	2.00	2	Pasangan dinding bagian 4	1				
		2	7700	0.93	1	1.50			2				
		3	7700	0.93	1	1.50			3				
		4	9100	0.86	1	2.00			4				
		5	7700	1	1	1.50			5	15250	0.92	1	1.50
		6	7700	1	1	1.50			6	15250	0.75	1	1.50
		7	7700	1	1	1.50			7	15250	0.88	1	1.50
		RATA"	**8100**	**0.94**	**1.00**	**1.64**				**15250**	**0.85**	**1.00**	**1.50**

Sumber: Analisis data primer, 2006

Untuk menarik kesimpulan hasil pengujian tersebut dalam penelitian ini ditetapkan tingkat signifikansi yang masih dapat ditoleransi (α) sebesar 5%. Pengujian data dilakukan dengan menggunakan uji-t. Adapun hasil perhitungan disajikan pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.12

Pengujian beda upah

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	UPAH_NORML	8357.00	4	287.302	143.651
	UPAH_LEMBR	15250.00	4	.000	.000

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower	Upper			
Pair 1	UPAH_NORML - UPAH_LEMBR	-6893.000	287.302	143.651	-7350.162	-6435.838	-47.984	3	.000

Sumber: Hasil Olah Data

Berdasarkan hasil uji-t untuk sampel observasi berpasangan dua sisi dengan tingkat signifikansi α = 0.025 menunjukkan bahwa tingkat signifikansi hasil pengujian sebesar 0,000 yang lebih kecil daripada tingkat signifikansi α = 5%/2 = 0,025, memberi indikasi bahwa Ho ditolak dan Ha diterima. Hal ini berarti bahwa ada perbedaan yang signifikan rata-rata upah Kerja Normal dengan Kerja Lembur.

DAFTAR PUSTAKA

Beri, S, A, 1983, *Penelitian tentang Produktivitas Tenaga kerja.*

Dipohusodo, I, 1996, *Manajemen Proyek dan Konstruksi*, Kanisius.

Eliatun, Tjitradi, 2003, *"Analisa Produktivitas Pekerjaan Pasangan Dinding Batako Pada Proyek Pasar Sentra Antasari Banjarmasin"*.

Heri & Yayan, 2005, *Pengaruh kerja lembur terhadap produktivitas pasangan bekisting*, Tugas Akhir.

International Labour Office, 1969, *Penelitian Kerja dan Pengukuran Kerja*, Erlangga.

Kussriyanto,B, 1993, *Meningkatkan Produktivitas Karyawan*, PT Pustaka Binaman Presindo.

Karwanto & Eko, 2003, *Pengaruh kerja lembur terhadap produktivitas pasangan bekisting*, Tugas Akhir

Mukomoko, A, J, 2003, *Dasar Penyusunan Anggaran Biaya Bangunan*, Gaya Media Pratama, Jakarta.

Simamora, H, 1995, *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Bag Penerbitan Stie YKPN.

Soeharto,I, 1995 *"Manajemen Proyek dari Konseptual Sampai Operasional"*, Erlangga.

Sinungan,M, 1995, *Produktivitas apa dan Bagaimana*, Bumi Aksara.

Sugiyono, 2004, *Metode Penelitian Bisnis*, CV Alfabeta, Bandung

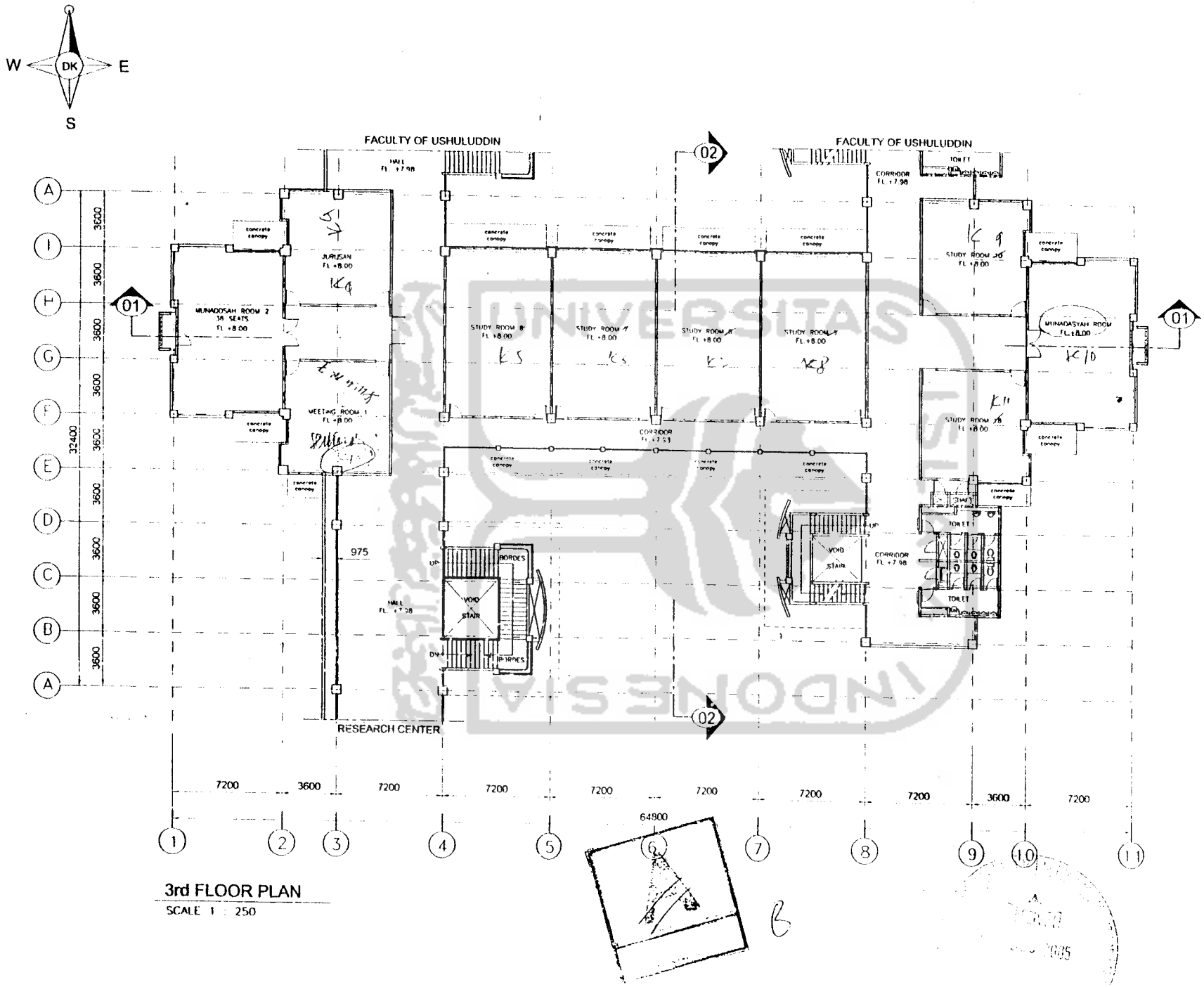
Tahir, 1995 *"Penelitian tentang Produktivitas"*

----------, 2003, http:/www.nakertrans.go.id/pedoman/waktu kerja.php.

----------,1980,*The business Rountable Report, Scheduled Overtime Effect On Contruction Projects.*

LAMPIRAN A :

DENAH LOKASI



3rd FLOOR PLAN

SCALE 1 : 250

NOTES

REVISION

NO	DATE	NOTES	REMARK

OWNER / EXECUTING AGENCY

UIN SUNAN KALIJAGA, YOGYAKARTA
MINISTRY OF RELIGIOUS AFFAIRS

PROJECT

THE DEVELOPMENT OF IAIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

PROJECT MANAGER	DATE	SIGN
DR. JAROT HANTORO, IR.MM	11/01 06	

FINANCING ASSISTANCE BY

ISLAMIC DEVELOPMENT BANK
JEDDAH, SAUDI ARABIA

PROJECT MANAGEMENT & SUPERVISION CONSULTANT

PT. CAKRA MANGGILINGAN JAYA

TEAM LEADER	DATE	SIGN
Ir. HENRY SUKAZAM	10/01 06	

DETAILED ENGINEERING DESIGN CONSULTANT

PT. WASTUMATRA KENCANA IND
ARCHITECTURE, INTERIOR, LANDSCAPE

CIVIL WORKS CONTRACTOR

PT. ADHI KARYA (Persero) Tbk.
PROYEK V JAYA PEKANBARU & DI YOGYAKARTA

APPROVED BY	DATE	SIGN
Dr. DJATMIKO, Project Manager	24/12 '05	

CHECKED BY	DATE	SIGN
Ir. M. JOKO SUPRIYO, Site Manager	24/12 '05	

DRAWN BY	DATE	SIGN
RAHMAT EKO PRIYANTO, ST, Project Engineering Manager	24/12 '05	

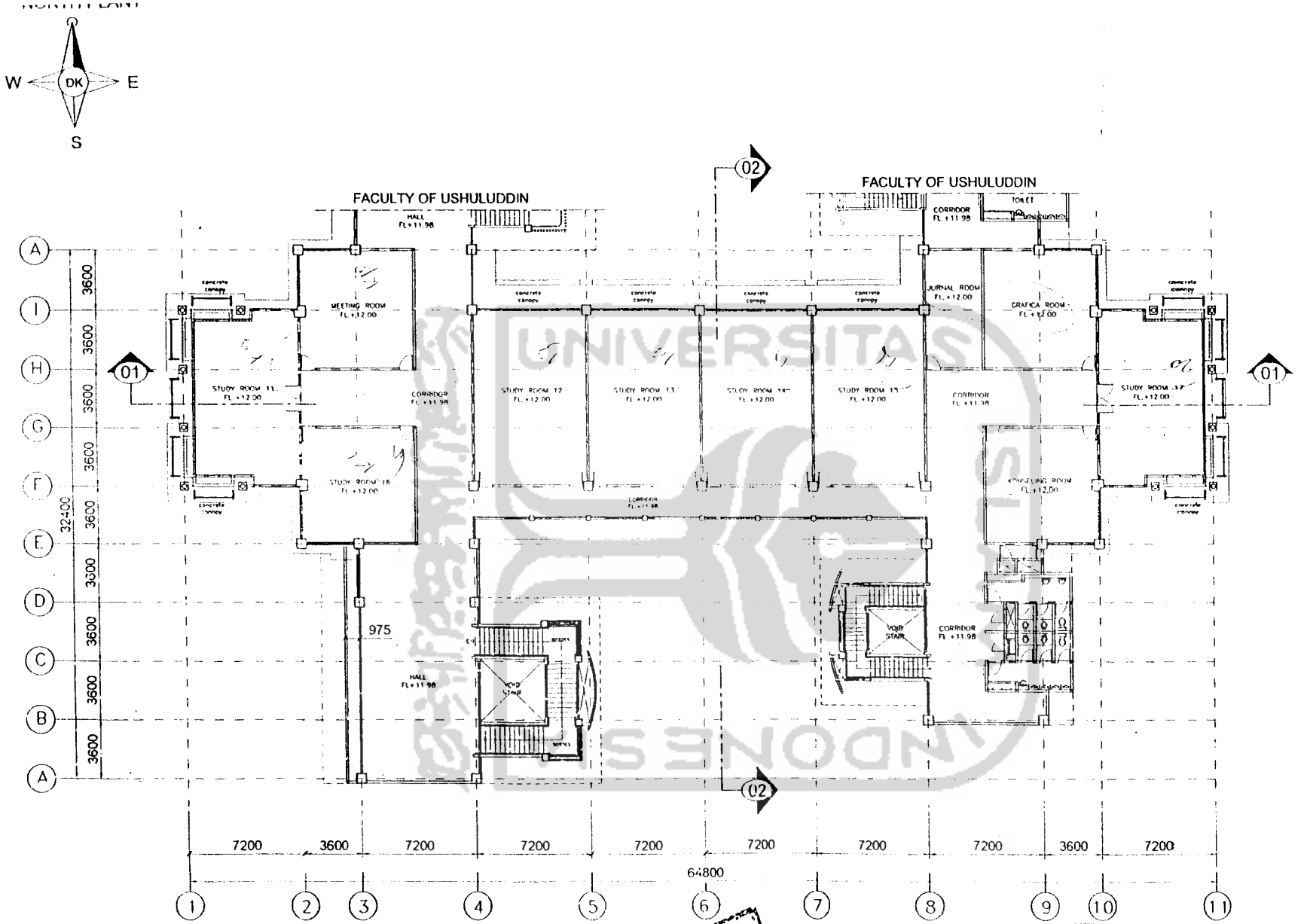
DRAWING GROUP

FACULTY OF DAKWAH

TITLE OF SHOP DRAWING

3rd FLOOR PLAN

SCALE	SHEET	DRAWING NO
1 : 250		AK05-A-DK/04- 0



4th FLOOR PLAN

SCALE 1 : 250

UNIVERSITAS INDONESIA

OWNER / EXECUTING AGENCY
UIN SUNAN KALIJAGA, YOGYAKARTA
MINISTRY OF RELIGIOUS AFFAIRS

PROJECT
THE DEVELOPMENT OF IAIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

PROJECT MANAGER — DATE — SIGN
11/01/06

FINANCING ASSISTANCE BY
ISLAMIC DEVELOPMENT BANK
JEDDAH - SAUDI ARABIA

PROJECT MANAGEMENT & SUPERVISION CONSULTANT
PT. CAKRA MANGGILINGAN JAYA

TEAM LEADER — DATE — SIGN
10/01/06

DETAILED ENGINEERING DESIGN CONSULTANT
PT. WASTUHATRA KENCANA IND
ARCHITECTURE, INTERIOR, LANDSCAPE

CIVIL WORKS CONTRACTOR
PT. ADHI KARYA (Persero) Tbk.
CABANG V JAWA TENGAH & DI YOGYAKARTA

APPROVED BY — DATE — SIGN
24/12/05

CHECKED BY — DATE — SIGN
24/12/05

DRAWN BY — DATE — SIGN
24/12/05

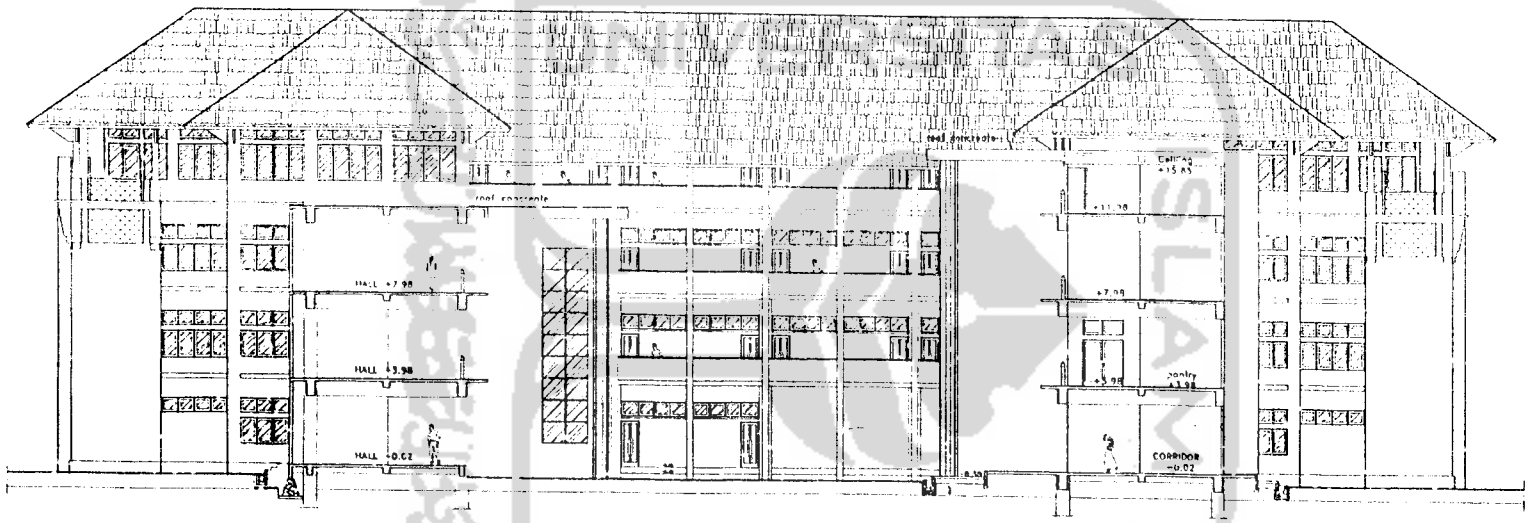
DRAWING GROUP
FACULTY OF DAKWAH

TITLE OF SHOP DRAWING
4th FLOOR PLAN

SCALE: 1 : 250 — SHEET — DRAWING NO: AK05-A-DK/05-0

LAMPIRAN B :

GAMBAR RENCANA



FRONT ELEVATION
SCALE 1 : 250

A

UIN SUNAN KALIJAGA, YOGYAKARTA
MINISTRY OF RELIGIOUS AFFAIRS

THE DEVELOPMENT OF IAIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

PT. CAKRA MANGGUNGANI JAYA

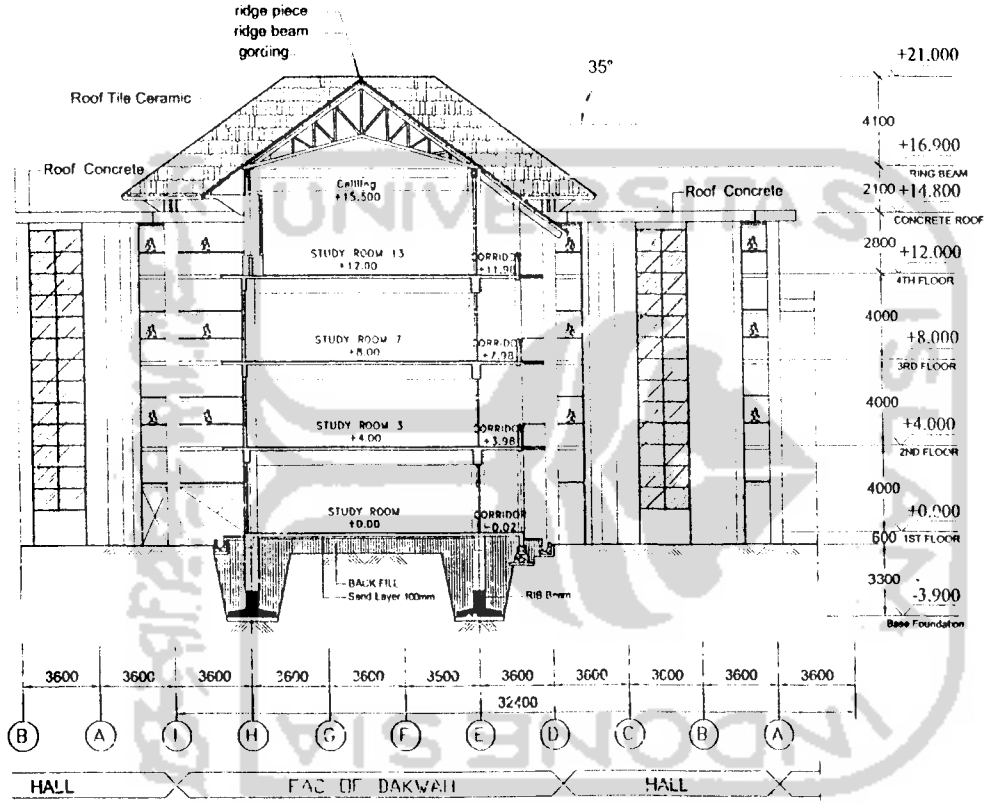
PT. ADHI KARYA (Persero) Tbk

FACULTY OF DAKWAH

FRONT ELEVATION

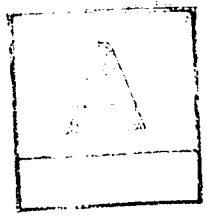
1 : 250

AK05-A-EK-09-0



SECTION 2 - 2

SCALE 1 : 250



UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
MINISTRY OF RELIGIOUS AFFAIRS

PROJECT
THE DEVELOPMENT OF UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

ISLAMIC DEVELOPMENT BANK
JEDDAH - SAUDI ARABIA

PT CAKRA MANGGILINGAN JAYA

PT WASTUHATRA KENCANA IND

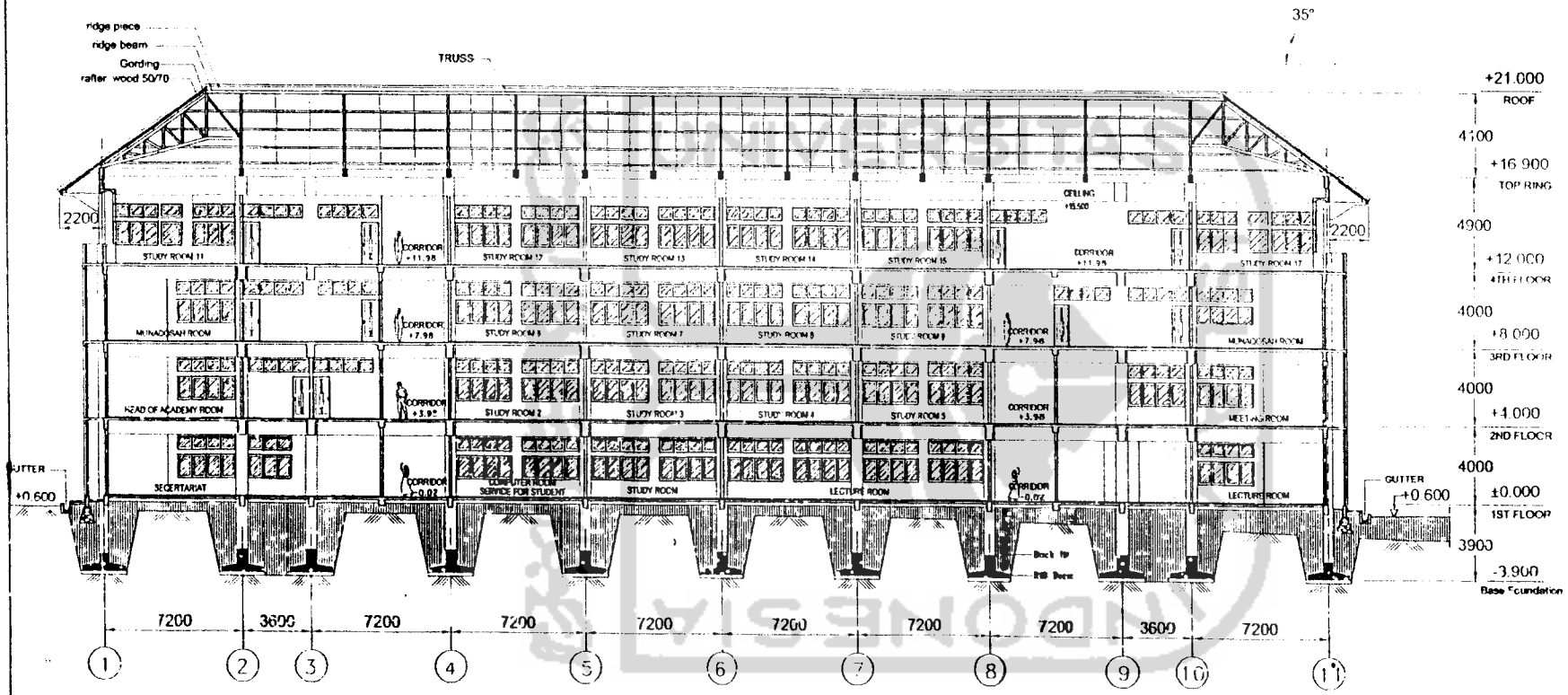
PT ADHI KARYA (Persero) Tbk.

FACULTY OF DAKWAH

SECTION 2-2

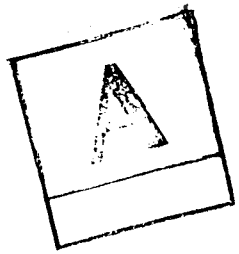
1 : 250

AK05 A DK/08 0



SECTION 1 - 1

SCALE 1 : 250



UIN SUNAN KALIJAGA, YOGYAKARTA
MINISTRY OF RELIGIOUS AFFAIRS

THE DEVELOPMENT OF IAIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

ISLAMIC DEVELOPMENT BANK
JEDDAH - SAUDI ARABIA

PT. CAKRA MANGGILINGAN JAYA

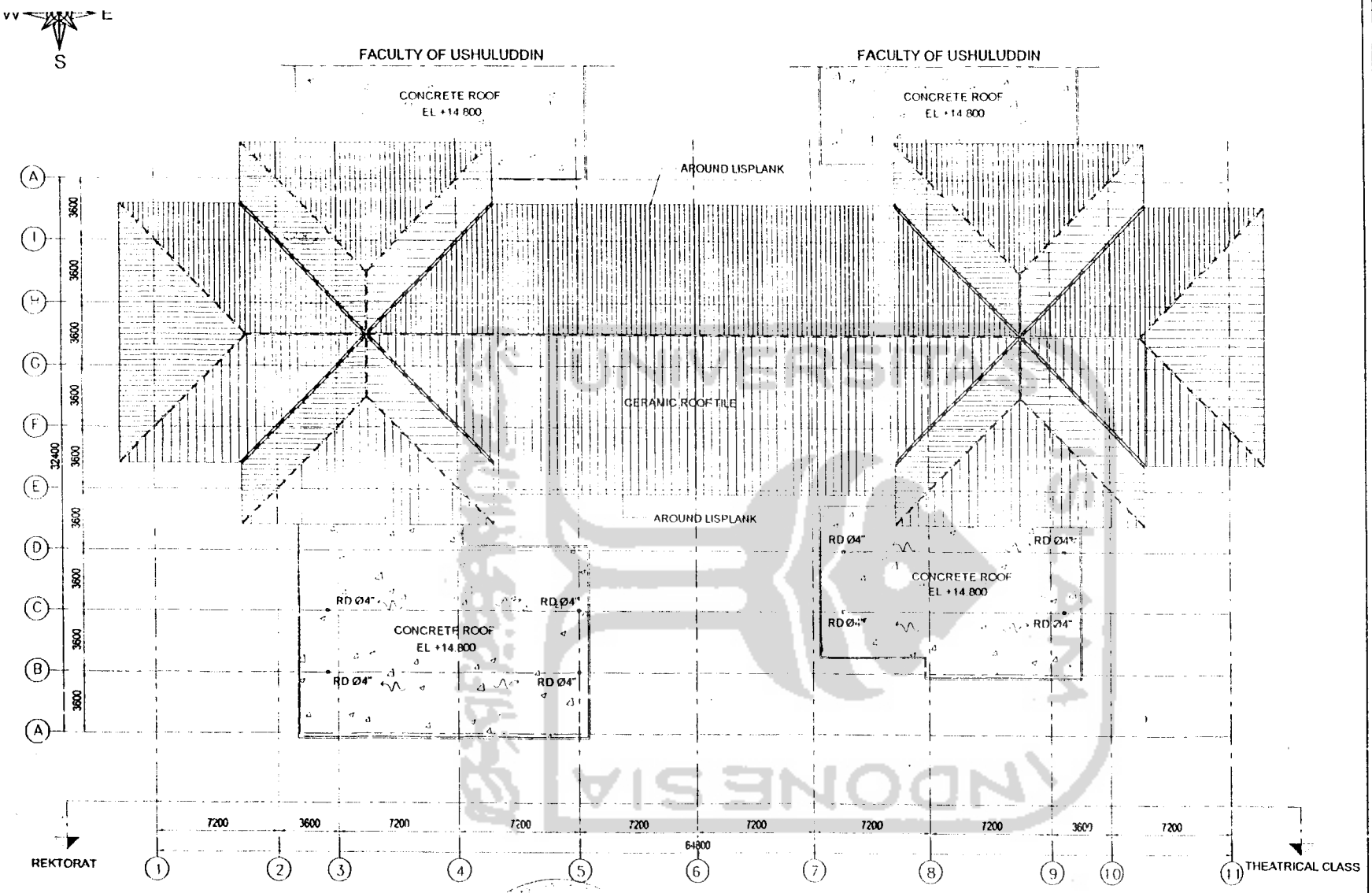
PT. WASTUMATRA KENCANA IND

PT. ADHI KARYA (Persero) Tbk.

FACULTY OF DAKWAH

SECTION 1 - 1

AK05 A DK07-0



ROOF PLAN

SCALE 1 : 250

LEGEND

LIST	MATERIAL	TYPE
ROOF	CERAMIC ROOF TILE	KODAMA MEREDIO NATURAL
GUTTER	WATERPROOFING SHEET	
FLASHING & CONCRETE ROOF	GPC FINISH PAINTED	SIZE 300x300mm

UIN SUNAN KALIJAGA, YOGYAKARTA
MINISTRY OF RELIGIOUS AFFAIRS

PROJECT
THE DEVELOPMENT OF IAIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA

ISLAMIC DEVELOPMENT BANK
JEDDAH - SAUDI ARABIA

PT. CAKRA MANGGILINGAN JAYA

PT. WASTUMATRA KENCANA IND

PT. ADHI KARYA (Persero) Tbk.

FACULTY OF DAKWAH

ROOF PLAN

SCALE	SHEET	DRAWING NO.
1 : 250	-	AK05-A-DK06-0

LAMPIRAN C :

RENCANA KERJA MINGGUAN

PERENCANA KERJA MINGGUAN

Proyek Pengembangan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Gedung : Dakwah
Minggu : 62 & 63 (27 Maret - 9 April 2006)
PT. ADHI KARYA (Persero) Tbk. Branch V

NO	Jenis Pekerjaan	Sat	Rencana		Realisasi		Deviasi		MARET '06					APRIL '06									Keterangan
			Volume	Bobot	Volume	Bobot	Volume	Bobot	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Pasang kuda-kuda	kg	850,00	2,1520																			
2	Pasang genteng	m2	860,00	0,7813																			
3	Pasang bata Lantai 3	m2	560,00	0,3243																			
4	Pasang bata Lantai 4	m2	400,00	0,2316																			
5	Pengecoran tangga Lt. 3-4	m3	20,00	0,0243																			
6	Pengecoran atap tangga	m3	30,00	0,0000																			
	TOTAL			3,5135		0,0000		0,0000															

KETERANGAN
= Rencana
= Realisasi

Mengetahui,

Ir. Ali Joko Subroto
Site Manager

Menyetujui,

Sri Harto
P.P.M

Yogyakarta, 27 Maret 2006
Dibuat Oleh,

Wawan Eko R., ST
P.E.M

SCHEDULE TENAGA

Proyek Pengembangan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Gedung : Dakwah
Minggu : 62 & 63 (27 Maret - 9 April 2006)
PT. ADHI KARYA (Persero) Tbk. Branch V

NO	URAIAN	UNIT	Mar-06															Apr-06						KETERANGAN
			27			28			29			30			31			32			33			
			Rencana	Realisasi	Deviasi	Rencana	Realisasi	Deviasi	Rencana	Realisasi	Deviasi	Rencana	Realisasi	Deviasi	Rencana	Realisasi	Deviasi	Rencana	Realisasi	Deviasi	Rencana	Realisasi	Deviasi	
1	Pelaksana	Man	4			4			4			4			4			4			4			
2	Mandor	Man	5			5			5			5			5			5			5			
3	Tukang	Man	182			182			182			182			182			182			182			
4	Tenaga	Man	145			145			145			145			145			145			145			
5	Operator TC	Man	2			2			2			2			2			2			2			
6	Driver	Man	1			1			1			1			1			1			1			
7	Tenaga K3	Man	7			7			7			7			7			7			7			
TOTAL			346			346			346			346			346			346			346			

NO	URAIAN	UNIT	April '06																					KETERANGAN
			3			4			5			6			7			8			9			
			Rencana	Realisasi	Deviasi	Rencana	Realisasi	Deviasi	Rencana	Realisasi	Deviasi	Rencana	Realisasi	Deviasi	Rencana	Realisasi	Deviasi	Rencana	Realisasi	Deviasi	Rencana	Realisasi	Deviasi	
1	Pelaksana	Man	4			4			4			4			4			4			4			
2	Mandor	Man	5			5			5			5			5			5			5			
3	Tukang	Man	182			182			182			182			182			182			182			
4	Tenaga	Man	145			145			145			145			145			145			145			
5	Operator TC	Man	2			2			2			2			2			2			2			
6	Driver	Man	1			1			1			1			1			1			1			
7	Tenaga K3	Man	7			7			7			7			7			7			7			
TOTAL			346			346			346			346			346			346			346			

Yogyakarta, 27 Maret 2006

Mengetahui

Ir. Ali Joko Subroto
Site Manager

Menyetujui

Sri Harto

Dibuat Oleh

LAMPIRAN D :

SURAT KETERANGAN SELESAI

PENELITIAN

PT. CAKRA MANGGILINGAN JAYA
PMSC - The Development of IAIN Sunan Kalijaga Project
Islamic Development Bank (IDB) Financing Assistance, IND-0088 & IND-0089
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, Post-Graduate Library Building 3rd Floor
Marsda Adisucipto Street, Yogyakarta 55281 - Indonesia
Telp. (62-274) 542941, Fax. (62-274) 542941

No. : 720/KP/CMJ-YK/V/06
Lamp : -

Yogyakarta, 4 Mei 2006

Kepada Yth.,

Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Islam Indonesia
Jl. Kaliurang Km. 14.4
Yogyakarta 55584

Perihal : Surat Keterangan Survey Tugas Akhir

Dengan hormat,

Berikut ini kami memberitahukan bahwa mahasiswa berikut ini:

No	Nama	No. Mahasiswa	Jurusan
1.	Deny Rustam Dwi.S	02511129	Teknik Sipil

Telah melaksanakan kerja praktek dengan baik mulai tanggal 20 Maret 2006 sampai dengan 30 April 2006.

Demikian surat ini kami sampaikan. atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,

Ir. Denny Isnandar
Team Leader

Cc :
1. Arsip

LAMPIRAN E :

LEMBAR KONSULTASI

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
JL.KALIURANG KM.14,4 TELP.895042
EMAIL : FTSP.UII.AC.ID JOGJAKARTA KODE POS 55584

FM-UII-AA-FPU-09

UNTUK DOSEN

KARTU PRESENSI KONSULTASI TUGAS AKHIR MAHASISWA

PERIODE KE	: III (Mar 06 - Agst 06)
TAHUN	: 2005 - 2006
Sampai Akhir Agustus 2006	

NO	NAMA	NO.MHS.	BID.STUDI
1.	Deny Rustam Dwi S	02 511 129	Teknik Sipil

JUDUL TUGAS AKHIR

Analisa Pengaruh Kerja Lermbur Terhadap Produktivitas Pekerja Proyek Konstruksi

Dosen Pembimbing I : Dradjat Suhardjo,Dr,Ir,SU

Dosen Pembimbing II : Zaenal Arifin, ST,MT



Jogjakarta , 27-Apr-06
a.n. Dekan

Ir.H.Munadhir, MS

Catatan	:
Seminar	:
Sidang	:
Pendadaran	:

CATATAN KONSULTASI TUGAS AKHIR

NO	TANGGAL	CATATAN KONSULTASI	TANDA TANGAN
1	24-4-2006	- Sebutkan Sumber yang diraguk - lengkapi dg daftar pustaka - Halaman bawah kanan	
2.	10-5-2006	Setelah diedit diajukan utk Seminar	
3.	13-7-2006	Perbaiki penulisan yg sesuai Buat perbandingan kinerja normal dan lembur tentang ; produktiv, vol, tenaga kerja, waktu, Upah.	
4	18-7-2006	Dibuat simulasi berupa tambahan tenaga kerja (HOK) bila waktunya dipercepat dg vol (m^2)	
5	24-07-06	Dibuat lebih sistematis tentang Perbandingan analisis BOW, Rencana dan pelaksanaan. Setelah Perbaikan konsultasikan dp II dan dipersiapkan untuk Sidang.	
6	26/7 06	-Buat Tujuan yg fokus sesuai judul -Kesimpulan to the point langsung hsl upi.	
7.	31/7 06	buat Tujuan dan kesimpulan Satu arah dengan judul.	
	7/8 06	Hasil Kerja lembur. Hasil uji beda thd hsl masing2 produk	