

PERPUSTAKAAN FTSP UII	
HADIAN/BELI	
TGL. TERIMA :	20 Agustus 2005
NO. JUDUL :	0016003
NO. INV. :	520001603001
NO. INDEK. :	

## TUGAS AKHIR

# ANALISIS PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA PEKERJAAN PLESTERAN DINDING DENGAN METODE STUDI GERAK DAN WAKTU

R  
658.404  
Pur  
a  
1



xviii, 84 P, Camp: Bhd; 28

Disusun oleh :

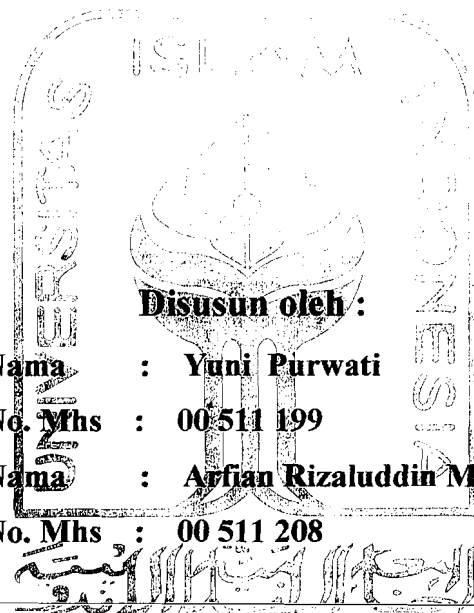
Name : Yuni Purwati  
 No. Mhs : 00 511 199  
 Nama : Arfian Rizaluddin Mirsa  
 No. Mhs : 00 511 208

Man. Project  
 Plesteran dinding

JURUSAN TEKNIK SIPIL  
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
 JOGJAKARTA  
 2005

## **TUGAS AKHIR**

# **ANALISIS PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA PEKERJAAN PLESTERAN DINDING DENGAN METODE STUDI GERAK DAN WAKTU**



**Disusun oleh :**

**Nama : Yuni Purwati**

**No. Mhs : 00 511 199**

**Nama : Arfian Rizaluddin Mirsa**

**No. Mhs : 00 511 208**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
JOGJAKARTA  
2005**

# **TUGAS AKHIR**

## **ANALISIS PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA PEKERJAAN PLESTERAN DINDING DENGAN METODE STUDI GERAK DAN WAKTU**

**Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan Dalam Rangka  
Memperoleh Derajat Sarjana Pada Jurusan Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan**

**Universitas Islam Indonesia**

**Jogjakarta**



**Disusun oleh :**

**Nama : Yuni Purwati**

**No. Mhs : 00 511 199**

**Nama : Arfian Rizaluddin Mirsa**

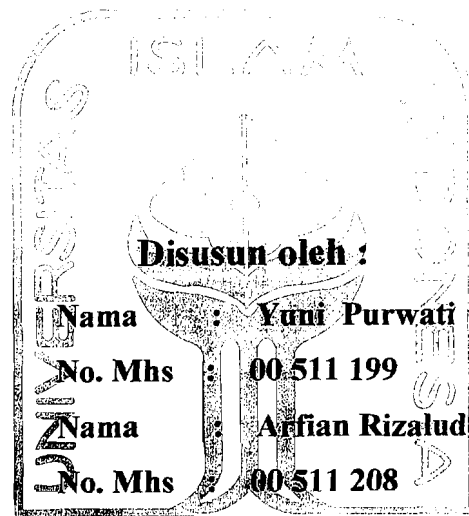
**No. Mhs : 00 511 208**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCAAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA  
JOGJAKARTA  
2005**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**TUGAS AKHIR**

**ANALISIS PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA  
PEKERJAAN PLESTERAN DINDING DENGAN METODE  
STUDI GERAK DAN WAKTU**



**Telah diperiksa dan disetujui oleh :**

**Ir. H. Tadjuddin BM. Aris, MS**  
Dosen Pembimbing

Tanggal :

## MOTTO

*“ .....Maha Suci Engkau, Kami Tak Mempunyai Pengetahuan  
Melainkan Apa Yang Telah Engkau Ajarkan Kepada Kami, Karena Sesungguhnya  
Engakulah Yang Maha Mengetahui Dan Maha Bijaksana”*

*(Q . S . Al – Baqarah : 32)*

*“Belajarlah ilmu karena belajar itu khasanah (kebaikan), dan  
mencari ilmu itu ibadah, dan mengingatnya sama dengan tasbih, dan  
menyelidikinya sama dengan jihad, dan mengajar kepada yang tidak mengetahui  
itu sedekah, dan memberikan kepada yang berhak itu taqqarub, sebab ilmu itu  
jalan untuk mencapai tingkat-tingkat disurga, ... ....”*

*(Mu’ads Bin Jabal R. A)*

---

*“Hai orang-orang yang beriman, mintalah pertolongan dari Allah dengan  
kesabaran dan sholat. Sungguh Allah bersama orang-orang yang sabar”*

*(Al Baqarah : 153)*

*“Allah tidak akan membebani seseorang kecuali sepadan dengan  
kemampuannya”*

*(Al Baqarah : 286)*

*Dengan perasaan bahagia dan sujud syukur*

*Berkat limpahan karunia-Nya*

***Aku persembahkan laporan Tugas Akhir ini kepada:***

**Allah SWT**

Syukur alhamdulillah atas segala karunia-Mu yang telah Engkau berikan kepada hambamu ini.

**Bapak dan Ibu tercinta di Cilacap**

Terima kasih atas semua doa, dukungan dan nasehat yang telah Engkau berikan hingga laporan ini dapat diselesaikan dengan baik.

**Adeku Dwi Sidik Parwoto (nanang)**

Terima kasih atas doa dan dukunganmu, caiyoo... semangat selesain kuliahmu

**Mbah kakung dan mbah putri di Jogja**

Matur nuwun sanget yuni aturaken mugu-mugu sedoyo pengorbanan mbah kakung kalian mbah putri ansal ganjaran kathah saking Gusti Allah

---

**Patner TA-ku (Arfian Rizaluddin Mirsa)**

Makasih banget atas semua kerja sama, dukungan dan semangatmu. Akhirnya laporan Tugas Akhir ini bisa selesai, maafin semua kesalahanku ya.....PEACE

FREND

**Temen-Temen Kampus**

Asti, Nurul, Ita, Rina, Sasa, Samsul, Opik, Coco, Feri, Firman, Anton makasih banget atas bantuan kalian semua. Jangan males harus semangat selesain Laporan Tugas Akhir kalian pokoknya maju terus pantang mundur

### **Temen-Temen Kost**

Dhu-wie, Feul, Tita makasih kalian udah ngasih aku semangat, nemenin aku belajar meskipun bikin rebut di kamarku, nemenin kemanapun aku pergi dan udah minjemin semua property yang kalian punya. Pesenku kalian harus rajin belajar, jangan pernah bolos kuliah lagi dan jangan bikin orang tua kalian kecewa bikin mereka bangga “keberhasilan ada ditangan kalian sendiri” ok!

By : Yunie Production

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Dengan perasaan bahagia dan sujud syukur*

*Berkat limpahan karunia-Nya*

***Saya persembahkan laporan Tugas Akhir ini kepada:***

- ***Papa – Mama tercinta,***

*Tak terhingga rasa terimakasihku atas restu, kasih sayang, dorongan semangat, dan rasa percaya yang kalian berikan kepadaku sehingga aku bisa sampai sejauh ini. Ini bukanlah tujuan akhir dari hidupku, tetapi ini adalah awal langkahku untuk memasuki dan menghadapi dunia nyata, untuk mewujudkan semua yang aku cita dan cintakan.*

- ***Kakak (uni Iin) dan Adikku(Diah) tercinta :***

*Terima kasih atas rasa kekeluargaan, kasih sayang, keceriaan dan keharmonisan yang telah kalian ciptakan.*

- ***Kakek dan Nenekku yang tercinta***

*Ba'.... Ibu'di (Cilacap) sekarang Eja dah lulus, eja ucapkan terimakasih atas restu dan kasihsayang yang kau curahkan dari eja kecil hingga sebesar ini. Dan untuk Almarhum Amai ma Kakek (Padang), eja berdoa untuk kalian yang ada dipangkuan-Nya semoga Engkau selalu mendapatkan yang terbaik di syurga.*



*Special Thanks To :*

- ***Allah SWT***

*Aku mengucapkan syukur alhamdulillah atas semua rizki, karunia, nikmat, kesulitan-kemudahan, kesedihan-kebahagiaan dan kegagalan-kesuksesan yang telah engkau berikan kepadaku. Semoga apa yang kau berikan padaku tak jadikan sia-sia*

- ***Patner TA-ku (Yuni Purwati)***

Makasih banget atas semua kerja sama, dukungan dan semangatmu. Akhirnya laporan Tugas Akhir ini bisa selesai, maafin semua kesalahanku ya.....PEACE

FREND

- ***Temen-Temen Kampus***

Asti, Nurul, Ita, Rina, Sasa, Samsul, Opik, Coco, Feri, Firman, Arif makasih banget atas bantuan kalian semua. Jangan males harus semangat selesain Laporan Tugas Akhir kalian pokoknya maju terus pantang mundur

- ***Temen-Temen Kost***

Yosi, Samsul, Anton, Bowo, makasih kalian udah memberi suasana yang baik di kontrakan. Pesenku kalian harus rajin belajar, jangan pernah bolos kuliah lagi dan jangan bikin orang tua kalian kecewa bikin mereka bangga “keberhasilan ada ditangan kalian sendiri” ok!

***By fian***

***Civil 00 511 208***

## KATA PENGANTAR



**Assalamu'alikum Wr.Wb**

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT atas karunia dan rizki-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.

Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai syarat menempuh jenjang pendidikan Strata Satu (S-1). Penyusun melaksanakan Tugas Akhir ini selama 6 bulan, dengan judul "ANALISIS PRODUKTIVITAS TENAGA KERJA PADA PEKERJAAN PLESTERAN DINDING DENGAN METODE STUDI GERAK DAN WAKTU". Penelitian Tugas Akhir ini dimulai pada bulan Juli sampai dengan bulan Desember

Lingkup pekerjaan yang menjadi objek pengamatan yaitu pada pekerjaan plesteran dinding, dengan lokasi pengamatan pada proyek perumahan yang ada di daerah Jogjakarta diantaranya Perumahan Villa Pondok Gemilang II dan Perumahan Citra Alam Sejahtera.

Maksud dan tujuan dari Tugas Akhir ini adalah menghitung produktivitas yang dihasilkan tukang plesteran dinding pada pekerjaan plesteran dinding dan untuk mengetahui metode kerja yang digunakan pada pekerjaan plesteran dinding. Yang diharapkan dari maksud dan tujuan tersebut adalah

memberikan bekal pengalaman dan pemahaman tentang aplikasi dari ilmu-ilmu Teknik Sipil yang dapat diterapkan pada saat memasuki dunia kerja.

Selama melaksanakan penelitian Tugas Akhir dan penyusunan laporan Tugas Akhir, penyusun telah banyak mendapat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini penyusun menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. DR. Ir. Luthfi Hasan, MS selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
2. Prof. Ir. H. Widodo, MSCE, Ph.D selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.
3. Ir. H. Munadhir, MS selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Islam Indonesia.
4. Ir. H. Tadjuddin BM. Aris, MS selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir.
5. Ir. H. Faisol A. M, MS selaku Dosen Tamu I.
6. Ir. H. Tuti Sumarningsih, MT selaku Dosen Tamu II.
7. Anita Dwi Raswati, ST selaku Devisi Lapangan di Perumahan Villa pondok Gemilang.
8. Sri Panca K.A, ST selaku Devisi Lapangan di Perumahan Citra Alam Sejahtera.
9. Iwan Pahlevi, SKom selaku Site Engineer di Perumahan Villa Pondok Gemilang.
10. Suprpti, ST selaku Site Engeener di Perumahan Citra Alam Sejahtera.

11. Rekan–rekan seperjuanganku, khususnya anak-anak kelas C angkatan 2000. Terima kasih atas bantuan dan kerjasama serta tidak lupa saran dan kritiknya.

Penyusun menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangannya. Oleh karena itu, penyusun mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi perbaiki Laporan Tugas Akhir ini.

Dan akhirnya penyusun berharap semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semuanya.

**Wassalamu'alaikum Wr.Wb**

Jogjakarta, Desember 2004

Penyusun

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>MOTTO</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xv
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xvii
<b>ABTRAK</b> .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Batasan Penelitian.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	5
<b>BAB III LANDASAN TEORI</b> .....	9
3.1 Umum .....	9
3.2 Produktivitas.....	9
3.2.1 Definisi Produktivitas.....	9

3.2.2 Pengukuran Waktu Kerja.....	12
3.2.3 Pengukuran Produktivitas.....	13
3.2.4 Bahan dan Peralatan .....	13
3.3. Studi Gerak dan Waktu.....	14
3.3.1 Teori Tentang Studi Gerak dan Waktu.....	14
3.3.2 Prosedur Pelaksanaan Metode Studi Gerak dan Waktu.....	17
3.4 Pengujian Data Hasil Penelitian .....	18
3.4.1 Analisis Regresi .....	19
3.4.2 Analisis Korelasi .....	22
3.4.3 Indeks Produktivitas .....	23
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
4.1 Metode Penelitian.....	24
4.2 Persiapan .....	24
4.3 Metode Pengumpulan Data.....	27
4.3.1 Metode Wawancara ( <i>Interview</i> ).....	27
4.3.2 Metode Pengamatan ( <i>Observasi</i> ).....	27
4.4 Sistematika Penelitian .....	28
<b>BAB V PELAKSANAAN PENELITIAN DAN ANALISIS DATA.....</b>	<b>29</b>
5.1 Deskripsi Proyek .....	29
5.2 Pelaksanaan Penelitian .....	32
5.2.1 Persiapan .....	32
5.2.2 Pengumpulan Data .....	33
5.3 Hasil Pengamatan .....	33

5.4 Analisis Metode Kerja Tukang Plester .....	43
5.5 Analisis Waktu Kegiatan .....	44
5.5.1 Pengukuran Waktu Kegiatan Yang Diperlukan .....	44
5.6 Data Hasil Penelitian .....	46
5.6.1 Data Profil Tukang Plesteran Dinding .....	46
5.7 Analisis Data Hasil Penelitian .....	47
5.7.1 Perhitungan Produktivitas .....	47
5.8 Perhitungan Produktivitas Tukang Plesteran Dinding Berdasarkan Metode Kerja .....	51
5.9 Hitungan Regresi Linear .....	58
5.9.1 Hitungan Regresi Linear Sederhana.....	58
5.10 Hubungan Antara Persamaan Regresi Linear Sederhana .....	67
5.10.1 Perhitungan Hubungan Antara Persamaan .....	67
5.11 Pembahasan Hasil Penelitian .....	76
5.11.1 Pengaruh Jumlah Gerak Terhadap Produktivitas Pada Pekerjaan Plesteran Dinding .....	76
5.11.2 Pengaruh Waktu Terhadap Produktivitas Pada Pekerjaan Plesteran dinding .....	77
5.11.3 Pengaruh Jumlah Gerak Terhadap Waktu Pada Pekerjaan Plesteran Dinding .....	77
5.11.4 Pengaruh Metode Studi Gerak dan Waktu Terhadap Produktivitas .....	78

<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>80</b>
6.1 Kesimpulan .....	80
6.2 Saran.....	80
<b>BAB VII PENUTUP .....</b>	<b>82</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>83</b>
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 5.1</b>	<b>Uraian Kegiatan Metode Kerja I Pada Pekerjaan Plesteran</b>	
	Dinding .....	40
<b>Tabel 5.2</b>	<b>Uraian Kegiatan Metode Kerja II Pada Pekerjaan Plesteran</b>	
	Dinding .....	41
<b>Tabel 5.3</b>	<b>Uraian Kegiatan Metode Kerja III Pada Pekerjaan Plesteran</b>	
	Dinding .....	42
<b>Tabel 5.4</b>	<b>Waktu Yang Diperlukan Untuk Menyelesaikan 1 m<sup>2</sup> Pekerjaan</b>	
	Plesteran Dinding .....	45
<b>Tabel 5.5</b>	<b>Data Profil Tukang Plesteran Dinding .....</b>	46
<b>Tabel 5.6</b>	<b>Perhitungan Produktivitas Tukang Plesteran Dinding .....</b>	47
<b>Tabel 5.7</b>	<b>Perhitungan Produktivitas Berdasarkan Metode Kerja I .....</b>	51
<b>Tabel 5.8</b>	<b>Perhitungan Produktivitas Berdasarkan Metode Kerja II .....</b>	53
<b>Tabel 5.9</b>	<b>Perhitungan Produktivitas Berdasarkan Metode Kerja III .....</b>	55
<b>Tabel 5.10</b>	<b>Produktivitas Rata-Rata Berdasarkan Metode Kerja I, II dan III ...</b>	56
<b>Tabel 5.11</b>	<b>Perhitungan Regresi Linear Sederhana antara Produktivitas (Y)</b>	
	dengan Jumlah Gerak (X) .....	58
<b>Tabel 5.12</b>	<b>Perhitungan Regresi Linear Sederhana antara Produktivitas (Y)</b>	
	dengan Waktu (X) .....	61
<b>Tabel 5.13</b>	<b>Perhitungan Regresi Linear Sederhana antara Jumlah Gerak (X)</b>	
	dengan Waktu (Y) .....	64

<b>Table 5.14</b>	Perhitungan Persamaan Jumlah Gerak (X) dan waktu (Y) .....	67
<b>Table 5.15</b>	Perhitungan Persamaan Waktu (X) terhadap Produktivitas (Y) .....	70
<b>Table 5.16</b>	Perhitungan Persamaan Jumlah Gerak (X) terhadap Produktivitas (Y) .....	73

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 3.1</b>	Hubungan Antara Sales dan Promosi .....	20
<b>Gambar 5.1</b>	Produktivitas Tukang Plester .....	49
<b>Gambar 5.2</b>	Grafik Produktivitas Berdasarkan Metode Kerja I .....	52
<b>Gambar 5.3</b>	Grafik Produktivitas Berdasarkan Metode Kerja II .....	54
<b>Gambar 5.4</b>	Grafik Produktivitas Berdasarkan Metode Kerja III .....	56
<b>Gambar 5.5</b>	Grafik Hubungan Antara Produktivitas Rata-Rata dan Metode Kerja .....	57
<b>Gambar 5.6</b>	Persamaan Garis Regresi Linear Sederhana Hubungan Produktivitas dan Jumlah Gerak .....	60
<b>Gambar 5.7</b>	Persamaan Garis Regresi Linear Sederhana Hubungan Produktivitas dan Waktu .....	63
<b>Gambar 5.8</b>	Persamaan Garis Regresi Linear Sederhana Hubungan Waktu dan Jumlah Gerak .....	66
<b>Gambar 5.9</b>	Persamaan Hubungan Jumlah Gerak Terhadap Waktu .....	69
<b>Gambar 5.10</b>	Persamaan Hubungan Waktu Terhadap Produktivitas .....	72
<b>Gambar 5.11</b>	Persamaan Hubungan Jumlah Gerak Terhadap Produktivitas ....	75

## ABSTRAK

Keberhasilan pekerjaan plester dinding sebagai salah satu pekerjaan dalam proyek konstruksi, dipengaruhi oleh produktivitas tenaga kerjanya. Tingkat produktivitas tiap tenaga kerja tidaklah sama karena dipengaruhi oleh jumlah gerak dan waktu yang digunakan oleh tukang pada pekerjaan plesteran dinding, untuk itu pada pelaksanaannya harus benar-benar diperhatikan agar mendapatkan produktivitas pekerjaan plesteran dinding yang maksimal. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui berapa besar pengaruh jumlah gerak dan waktu tersebut terhadap produktivitas tukang pada pekerjaan plesteran dinding yang sebenarnya di lapangan.

Penelitian dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung di lapangan dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang telah disusun, kemudian mengukur produktivitas tiap sample dengan cara membandingkan luasan pekerjaan plesteran dinding dengan waktu selama menyelesaikan pekerjaan tersebut (menit). Analisis data dilakukan secara statistik dengan analisis regresi dan korelasi baik sederhana dengan menggunakan bantuan komputer.

Dari hasil analisis regresi dan korelasi linear sederhana didapat nilai koefisien korelasi ( $r$ ) untuk hubungan produktivitas dengan jumlah gerak, hubungan produktivitas dengan waktu dan hubungan jumlah gerak dengan waktu adalah 0.5954, 0.9479, 0.5895. Dan metode kerja yang paling produktif adalah metode kerja I dimana metode kerja I merupakan produktivitas rata-rata tertinggi sebesar  $0.1041 \text{ m}^2/\text{menit}$  kegiatan kerja yang lebih sederhana sehingga diperoleh waktu total seluruh kegiatan yang lebih kecil dibandingkan dengan metode kerja yang lainnya.

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah hubungan produktivitas dengan jumlah gerak mempunyai pengaruh yang cukup dan hubungan produktivitas dengan waktu mempunyai pengaruh yang tinggi serta hubungan jumlah gerak dengan waktu mempunyai pengaruh yang cukup pada pekerjaan plesteran dinding pada Proyek Perumahan di Jogjakarta yaitu Citra Alam Sejahtera dan Villa Pondok Gemilang II.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Produktivitas adalah perbandingan antara hasil-hasil yang dicapai dengan keseluruhan sumber daya yang digunakan. Di Indonesia produktivitas merupakan suatu permasalahan yang perlu mendapat perhatian, karena kurangnya kesadaran dari tenaga kerja akan arti pentingnya produktivitas yang dihasilkan. Hal ini menjadi salah satu penyebab rendahnya produktivitas yang dimiliki tenaga kerja tersebut.

Menurut Muchdarsyah Sinungan (1992) memberikan contoh, misalnya disuatu unit kerja hanya 25% pekerja yang benar-benar memanfaatkan semua waktu yang diberikan. Sementara itu, ditempat yang sama didapati 75% pekerja yang tidak memanfaatkan jam kerja yang disediakan. Oleh karena itu, perlu adanya suatu usaha untuk meningkatkan produktivitas yang dimiliki oleh tenaga kerja tersebut. Usaha untuk meningkatkan produktivitas bukanlah suatu pekerjaan yang mudah. Disamping itu faktor-faktor yang mempengaruhi produktivitas tenaga kerja itu sendiri merupakan suatu hal yang sangat penting karena hal tersebut dianggap sebagai suatu acuan yang dapat mempengaruhi siklus produktivitas baik secara langsung maupun tidak langsung dengan melakukan

pengubahan unsur-unsur pemasukan dan hasil hitungan satu sama lain (*Sinungan 1992 ; 2*)

Karena hal yang sangat penting bagi tenaga kerja dalam menyelesaikan suatu pekerjaan adalah produktivitas, diantaranya faktor-faktor tersebut adalah:

1. Tenaga kerja. (*direct atau indirect labour*)
2. Modal atau kapital berupa mesin, peralatan kerja, bahan baku, bangunan pabrik, dan lain-lain.

Dalam hal ini produktivitas sangat mempengaruhi durasi (lama) pekerjaan, semakin lama pekerjaan semakin banyak biaya yang akan dikeluarkan untuk pembangunan proyek tersebut. Maka diperlukan suatu metode untuk memaksimalkan hasil akhir dari produktivitas. Metode yang akan digunakan adalah *Metode Time and Motion Study*. *Time and Motion study* merupakan suatu study tentang gerakan-gerakan yang dilakukan tenaga kerja untuk menyelesaikan pekerjaannya sehingga dapat mengurangi gerakan-gerakan yang tidak perlu agar lebih efektif untuk meningkatkan produktivitas. Dengan demikian diharapkan *Metode Time and Motion Study* yang diterapkan dalam proyek konstruksi dapat memaksimalkan waktu terhadap jenis pekerjaan (mempersingkat waktu kegiatan yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan).

Maka dari itu, penelitian Tugas Akhir ini akan lebih difokuskan pada produktivitas tenaga kerja terutama pada pekerjaan plesteran dinding yang telah dikaitkan dengan beberapa faktor dan hal-hal yang lain yang mempengaruhi naik turunnya kualitas pekerjaan tersebut. Pekerjaan plesteran dinding mempunyai peranan yang penting dalam produktivitas tenaga kerja.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan rendahnya produktivitas akibat dari gerakan-gerakan yang tidak perlu, maka dapat dicermati permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini yaitu mengamati pekerjaan plesteran dinding serta menganalisa produktivitas tenaga kerja pada proyek tersebut. Dengan cara mengamati dan menganalisa hasil dari pekerjaan plesteran dinding, sehingga dapat disimpulkan apakah produktivitas tersebut dapat ditingkatkan.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Menghitung produktivitas yang dihasilkan tenaga kerja pada pekerjaan plesteran dinding.
2. Mengetahui metode kerja yang digunakan tukang plesteran dinding pada pekerjaan plesteran dinding.

---

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui metode kerja yang paling efektif pada pekerjaan plesteran dinding dalam meneliti produktivitas sehingga dapat digunakan untuk meningkatkan produktivitas.
2. Untuk meningkatkan produktivitas tenaga kerja pada proyek konstruksi agar hasil pekerjaan lebih maksimal dan berkualitas.

3. Sebagai bahan masukan bagi para pembaca untuk menambah wawasan dan pengetahuan yang bermanfaat dalam perencanaan proyek konstruksi.

### 1.5 Batasan Penelitian

Diharapkan dari penulisan proposal Tugas Akhir ini tidak menyimpang dan sesuai dengan maksud dan tujuan yang telah ditetapkan, maka perlu adanya batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian hanya dikhususkan pada pekerjaan tukang plesteran dinding.  
(bukan satu kelompok untuk pekerjaan plesteran dinding, misal 1 tukang : 11aden)
2. Sistem upah yang dipakai adalah upah harian.
3. Penelitian dilakukan pada proyek perumahan di Jogjakarta.
4. Perbedaan dana atau biaya dalam analisis diabaikan.
5. Waktu pengamatan dilakukan pada jam kerja normal.
6. Penghitungan produktivitas pekerjaan plesteran dinding dihitung berdasarkan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan plesteran dinding tiap  $1\text{m}^2$ .
7. Tebal plesteran dan komposisi campuran diabaikan.
8. Peralatan dan bahan pekerjaan plesteran dinding yang dipakai dianggap sudah tersedia pada tempat pekerjaan.
9. Metode yang digunakan adalah *Metode Time and Motion Study*.
10. Bahan yang digunakan pada pekerjaan plesteran dinding adalah semen + pasir + kapur + air.



## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **1. Edito Dwi Antoro (Tesis, Program Magister Teknik Sipil, UII, 2002)**

Penelitian yang dilakukan berjudul “Produktivitas Pekerjaan Fisik pada Proyek PPK (*Studi Kasus Proyek PPK Kabupaten Wonosobo*)”. Pengidentifikasi faktor-faktor yang diduga mempengaruhi produktivitas pekerjaan di bawah proyek PPK di Kabupaten Wonosobo tahun anggaran 2001/2002 setelah dilakukan analisis peringkat dengan menggunakan program SPSS 10,0 non parametric test (*Related Sample*) dengan koefisien *kendal's* hasilnya diperoleh urutan faktor-faktor mean rankingnya yaitu:

1. Perencanaan dan koordinasi tenaga kerja
2. Sikap disiplin tenaga kerja
3. Usia produktif
4. Ketersediaan bahan baku/material
5. Motivasi kerja
6. Pengalaman kerja dan ketrampilan
7. Jenis upah

8. Kondisi iklim
  9. Latar belakang pendidikan pekerjaan
  10. Kerja lembur
2. **Heru Iswahyudi, Anshar Ahmad (Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pasangan Keramik, Teknik Sipil, UII, 2003)**

Produktivitas tenaga kerja adalah salah satu masalah utama dalam proyek perumahan, dimana salah satu pekerjaan tersebut adalah pekerjaan finishing pasangan keramik lantai. Bila pekerjaan tersebut tidak memperhatikan pemilihan tenaga kerja yang tepat dalam hal ini komposisi tenaga kerja, maka biaya dan waktu pelaksanaan pekerjaan menjadi tidak efektif dan efisien. Dengan demikian diprediksikan bahwa komposisi tenaga kerja memiliki pengaruh terhadap produktivitas pekerjaan pasangan keramik lantai. Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa komposisi yang mempengaruhi produktivitas rata-rata terbesar berdasarkan jam kerja harian adalah komposisi yang menggunakan 1 tukang 2 laden, yaitu sebesar 1.167 m<sup>2</sup>/jam/tukang. Komposisi yang memiliki produktivitas rata-rata terbesar berdasarkan jam kerja efektif adalah komposisi yang menggunakan 1 tukang 2 laden, yaitu sebesar 1.775 m<sup>2</sup>/jam/tukang.

**3. Retno Widiastuti (Penerapan Prinsip Ekonomi Gerak (*Motion Economi*) Dengan Analisis Studi Gerak (*Motion Study*) Untuk Perbaikan Metode Kerja Dan Peningkatan Produktivitas, Wahana Teknik, 2001)**

Pada penelitian ini mengamati metode kerja yang selama ini diterapkan dan memperbaiki gerakan-gerakan kerja yang tidak produktif serta meningkatkan produktivitas tenaga kerja pada bagian produksi menong (produk sejenis wayang golek). Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa desain metode kerja baru mampu meningkatkan produktivitas kerja pada setiap elemen kerja.

**4. Sugiyono (Tesis, Program Magister teknik Sipil, UII, 2002)**

Penelitian yang dilakukan berjudul "Optimalisasi Perataan Tenaga Kerja Proyek Konstruksi Dengan Pendekatan Algoritma Genetik". Untuk menghindari penambahan dan pengurangan tenaga kerja maka perlu dilakukan optimasi penggunaan tenaga kerja agar tidak mengalami kenaikan atau penurunan (*fluctuation*) secara tajam yang digunakan setiap hari atau periode. Dan dapat diperoleh perencanaan penggunaan/alokasi tenaga kerja berdasarkan durasi yang telah ditetapkan/didapatkan, dari satu periode ke periode lainnya (hari/minggu) adalah minimum/berfluktuasi minimum.

**5. Novi Nuryati, M. Fachrizal (Analisis produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pasangan Batu Bata, Teknik Sipil, UII, 2000)**

Suatu produktivitas akan maksimal jika didukung oleh modal dan peralatan yang canggih. Produktivitas merupakan besarnya volume pekerjaan yang dihasilkan oleh tenaga kerja selama periode waktu tertentu. "Dalam

penelitian ditekankan pada pekerjaan tukang bata, “ dimana komposisi kelompok kerja tukang terdiri dari tukang bata dan laden. Produktivitas akan maksimal apabila penempatan komposisi kelompok dengan tepat. Dari hasil penelitian komposisi kelompok kerja yang paling menguntungkan yaitu 2 tukang bata dan 3 tenaga pembantu (laden)

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **3.1 Umum**

Secara umum produktivitas dapat dijelaskan sebagai berikut, produktivitas adalah hubungan antara perbandingan hasil yang dicapai (*output*) dengan keseluruhan sumber daya yang digunakan (*input*). Dari pengertian diatas maka diperlukan adanya keseimbangan antara hasil yang dicapai (*output*) dengan keseluruhan sumber daya yang ada (*input*), maka untuk meningkatkan hasil akhir kerja yang telah direncanakan supaya sesuai dengan tujuan dari produktivitas yaitu memperoleh hasil akhir yang lebih produktif, biasanya dalam hal ini digunakan suatu pendekatan yang efisien dan tetap menjaga adanya kualitas yang tinggi. Misalnya saja, produktivitas adalah ukuran efisien dari produksi dimana masukan sering dibatasi dengan masukan tenaga kerja sedangkan keluaran diukur dalam kesatuan fisik bentuk dan nilai.

#### **3.2 Produktivitas**

##### **3.2.1 Definisi Produktivitas**

Dalam beberapa teori banyak terdapat pengertian atau definisi tentang produktivitas. Menurut Sedarmayanti dikatakan filosofi dan spirit tentang produktivitas sudah ada sejak awal peradaban manusia karena produktivitas

adalah keinginan (*the will*) dan upaya (*effort*) manusia untuk selalu meningkatkan kualitas kehidupan dan penghidupan di segala bidang.

Produktivitas juga diartikan sebagai tingkatan:

- a. Perbandingan ukuran harga bagi masukan dan hasil.
- b. Perbedaan antara kumpulan jumlah pengeluaran dan masukan yang dinyatakan dalam satu-satuan umum.

Beberapa definisi tentang produktivitas menurut para ahli:

1. Mali (1978)

Mengatakan bahwa produktivitas adalah bagaimana menghasilkan atau meningkatkan hasil barang atau jasa setinggi mungkin dengan memanfaatkan sumber daya secara efisien. Dengan kata lain dapat dikatakan bahwa pengertian produktivitas memiliki dua dimensi yaitu efektivitas dan efisien yang dapat diukur berdasarkan pengukuran berikut:

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Output Yang Dihasilkan}}{\text{Input Yang Dipergunakan}}$$

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Pencapaian Tujuan}}{\text{Penggunaan Sumber - sumber Daya}}$$

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Efektifitas Pelaksanaan Tugas}}{\text{Efisiensi Penggunaan Sumber - sumber Daya}}$$

$$\text{Produktivitas} = \frac{\text{Efektivitas}}{\text{Efisiensi}}$$

## 2. George Kupper

Menyatakan dua konsepnya mengenai produktivitas, yaitu:

- a. Produktivitas merupakan ukuran seberapa besar manfaatnya dalam mengembangkan hasil keluaran, dan
- b. Produktivitas menyatakan tingkat usaha yang dikeluarkan dalam rangka meraih hasil produksi yang paling tinggi dengan sumber daya minimal.

Produktivitas mempunyai beberapa unsur yaitu (Sedarmayanti 2001):

### 1. Efisiensi

Produktivitas sebagai rasio keluaran/masukan merupakan ukuran efisiensi pemakaian daya (*masukan*). Efisiensi merupakan suatu ukuran dalam membandingkan penggunaan masukan (*input*) yang direncanakan dengan penggunaan masukan yang sebenarnya terlaksana, jadi pengertian efisiensi berorientasi pada masukan.

### 2. Efektivitas

Merupakan suatu ukuran yang dapat memberikan gambaran seberapa jauh target dapat dicapai. Efektifitas lebih berorientasi pada keluaran dan masalah masukan kurang mendapat perhatian, jadi efektifitas yang tinggi belum tentu efisien.

### 3. Kualitas

Merupakan suatu ukuran yang menyatakan seberapa jauh telah dipenuhi berbagai persyaratan spesifikasi dan harapan. Disamping itu, kualitas juga berkaitan dengan proses produksi yang akan berpengaruh pada kualitas hasil yang ingin dicapai secara keseluruhan.

#### 3.2.2 Pengukuran Waktu Kerja

Pengukuran waktu kerja merupakan bagian yang sangat penting dalam proses penyelesaian suatu proyek karena berkaitan erat dengan suatu aktifitas untuk menentukan waktu yang dibutuhkan oleh seorang pekerja dalam melaksanakan sebuah kegiatan dalam kondisi kerja yang normal, dari masing-masing kegiatan atau jenis pekerjaan pada suatu proyek konstruksi mulai dari pekerjaan awal sampai pekerjaan akhir (*finishing*). Teknik pengukuran waktu kerja dapat dikelompokkan menjadi 2 macam (*Wignjosoebroto, 1993, 118*), yaitu:

a. Pengukuran waktu kerja secara langsung (*direct time*)

Adalah pengukuran waktu kerja yang dilakukan secara langsung pada tempat aktifitas kerja dilaksanakan. Pengukuran waktu kerja ini meliputi pengukuran kerja dengan jam henti (*stop watch*) dan pengukuran sampling kerja (*work sampling*).

b. Pengukuran waktu kerja secara tidak langsung (*indirect time*)

Adalah pengukuran waktu kerja tanpa si pengamat harus berada di tempat pekerjaan yang diukur. Aktifitas yang dilakukan adalah membaca tabel-tabel waktu yang tersedia atau mengetahui jalannya pekerjaan melalui elemen-elemen pekerjaan atau elemen-elemen gerakan.



### 3.2.3 Pengukuran Produktivitas

Untuk melakukan pengukuran produktivitas sudah banyak metode yang dikembangkan, juga diperlukan suatu perangkat data dan untuk itu diperlukan pula suatu dana administrasi yang sesuai agar diperoleh data-data yang akurat. Semakin kompleks metode yang dipakai semakin kompleks pula produksi yang harus dilakukan. Menurut Syarif (1987), tujuan dari pengukuran produktivitas antara lain untuk membandingkan hasil:

- a. Pertambahan produksi dari waktu ke waktu
- b. Pertambahan pendapatan dari waktu ke waktu
- c. Pertambahan kesempatan kerja dari waktu ke waktu

### 3.2.4 Bahan dan Peralatan

#### a. Bahan

Merupakan sumber daya yang digunakan untuk diolah sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan guna mencapai tujuan hasil proyek yang ditetapkan.

#### a. Peralatan

Peralatan adalah semua alat yang digunakan selama rangkaian kegiatan proyek berlangsung. Pada dasarnya peralatan dibagi menjadi dua yaitu peralatan sederhana dan peralatan modern.

### 3.3 Studi Gerak dan Waktu

#### 3.3.1 Teori Tentang Studi Gerak dan Waktu

Studi gerak dan waktu sangat membantu dalam pengambilan keputusan untuk mencapai berbagai tujuan tentang pengendalian manajemen, dimana prosedur studi gerak dan waktu mempunyai penerapan yang tepat. Sebagai contoh yaitu dalam menyusun langkah-langkah pengendalian manajemen, perencanaan program, permasalahan merancang pengeluaran, pemilihan material, perancangan atau pemilihan peralatan, tempat kerja dan metode yang harus dipecahkan. Studi gerak dan waktu bukan proses manajemen tetapi adalah rangkaian yang berhubungan dengan teknik yang mungkin berguna untuk dikerjakan dalam membantu pencapaian langkah-langkah di dalam proses manajemen itu sendiri yang secara sistematis memecahkan permasalahan yang berhubungan dengan waktu (detik). Studi gerak adalah bagian paling sederhana dari studi pekerjaan dan selalu merupakan pendahuluan dari studi pekerjaan. Sedangkan studi waktu berarti analisis yang akurat dari waktu yang dibutuhkan untuk melakukan suatu kegiatan termasuk ciri-ciri dari pengamatan dekat yang dapat ditentukan pada studi gerak dan dengan tambahan unsur waktu. Penambahan unsur waktu pada studi ini memungkinkan terjaminnya informasi, mengingat jumlah dari pekerjaan yang dapat diselesaikan dengan waktu tertentu. Peralatan dari metode studi gerak dan waktu adalah stopwatch. Stopwatch merupakan alat yang dapat menjamin informasi penting untuk metode studi gerak dan waktu. Hal ini merupakan salah satu alasan kenapa metode studi gerak dan waktu mempunyai berbagai kekurangan sehingga pengamat harus mempunyai

pikiran yang kuat dan dapat mendeteksi berbagai macam gerakan yang paling kecil pada proses pelaksanaan pekerjaan dari waktu ke waktu. Pengamat juga harus memiliki pengetahuan yang cukup tentang peralatan yang digunakan dan proses yang dilaksanakan sehingga dapat dipahami dan mencoba untuk mengabaikan perubahan mekanikal yang dapat terjadi selama pengamatan berlangsung. Seorang pengamat pekerjaan juga harus mempunyai kepercayaan kepada orang yang bekerja dengannya, dengan memikirkan metode yang akan digunakan untuk menampilkan gerakan pekerjaan setiap waktu terutama jika pekerja memiliki pengetahuan yang berdasarkan pengalamannya terhadap jenis pekerjaan yang akan dilaksanakan. Dalam pekerjaan perlu adanya perbaikan metode kerja karena merupakan objek utama dari analisis pekerjaan yang membutuhkan sedikit kerja keras yang akan memungkinkan terjaminnya waktu yang akurat untuk suatu pekerjaan. Dalam hal ini tidak hanya memperbaiki semua metode kerja yang ada, tetapi juga termasuk pada penggunaan peralatan untuk pekerjaan dan akan menentukan penyebab dari kelelahan dalam pelaksanaan pekerjaan. Sedangkan langkah selanjutnya dalam proses perbaikan metode kerja adalah untuk mengenalkan dan mengajarkan pada semua pekerja tentang metode kerja baru yang telah di standarisasi. Dengan keuntungan antara lain :

- a. Semua metode kerja dalam pelaksanaan kegiatan dapat diubah, dan metode yang lebih baru diusahakan akan lebih efektif.
- b. Perubahan yang layak pada metode kerja dan peralatan dapat direncanakan.

- c. Data selalu terjamin dari beberapa rangkaian kegiatan yang lebih sederhana pada setiap jenis pekerjaan.

Berbagai macam pendapat para ahli tentang Studi Gerak dan Waktu :

1. Menurut Sritomo Wignjosoebroto (1999)

Metode study gerak dan waktu merupakan suatu studi yang mengamati tentang gerakan-gerakan yang dilakukan tenaga kerja untuk dapat menyelesaikan pekerjaannya sehingga dengan metode ini diharapkan tenaga kerja tersebut dapat mengurangi gerakan-gerakan yang tidak perlu agar lebih efektif. Dengan adanya pengurangan gerakan-gerakan yang tidak perlu diharapkan para pekerja tukang plesteran dinding dapat meningkatkan produktivitasnya. Disamping itu dengan Metode Studi gerak dan waktu dapat digunakan untuk mengetahui waktu yang digunakan dalam melakukan setiap kegiatan guna menghasilkan suatu produk tertentu. Pada metode studi gerak dan waktu (*Time and Motion Study*), pengukuran produktivitas dilakukan dengan mengambil gambar terhadap objek kegiatan yang diteliti dengan menggunakan kamera video (*handycam*) dan jam henti (*stopwatch*). Maksud dari pengambilan gambar ini adalah untuk mendapatkan rekaman dari hasil seluruh kegiatan yang dilakukan, sehingga dapat diketahui berapa lama waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan tersebut. Dan dengan menggunakan jam henti (*stopwatch*) waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan plesteran juga dapat diukur dalam penelitian yang langsung dilakukan di lapangan. Jadi hasil yang diperoleh dari metode ini adalah rangkaian

kegiatan dan waktu yang dibutuhkan untuk mengerjakan masing-masing kegiatan tersebut sampai terselesaikannya pekerjaan secara menyeluruh.

## 2. Menurut International Labour Office (*ILO*)

Pencatatan secara sistematis dan pengamatan secara kritis cara bekerja yang berlaku atau yang diusulkan, dalam melaksanakan kerja sebagai jalan untuk mengembangkan dan menerapkan metode yang lebih mudah dan efektif serta teknik pengukuran kerja untuk mencatat jangka waktu dan perbandingan kerja mengenai unsur suatu pekerjaan tertentu yang dilaksanakan dalam keadaan tertentu dan untuk menganalisa keterangan itu sehingga ditemukan waktu yang diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan itu pada tingkat prestasi tertentu.

### 3.3.2 **Prosedur Pelaksanaan Metode Studi Gerak dan Waktu**

Analisa gerakan-gerakan kerja dengan menggunakan kamera video dirasakan lebih efektif daripada menggunakan stopwatch karena dengan menggunakan kamera video kita dapat merekam setiap gerakan-gerakan kegiatan yang dilakukan dari awal hingga akhir sehingga dapat diperoleh hasil yang lebih detail disamping itu hasil perekaman di lapangan dapat diputar ulang. Sedangkan kelemahan menggunakan stopwatch dalam pelaksanaan di lapangan adalah peneliti tidak boleh lengah dalam mengamati setiap gerakan kerja disamping itu juga peneliti dituntut mempunyai konsentrasi yang tinggi karena tidak adanya pengulangan pekerjaan yang diamati. Sebagai contoh penerapan metode study gerak dan waktu (*Time and Motion Study*) di lapangan dapat dilihat dengan cara mengamati kinerja tukang ataupun merekam kinerja tukang plester lalu dari hasil

pengamatan tersebut dapat dihitung besarnya produktivitas tukang tersebut berdasarkan hal-hal yang akan menjadi tujuan penelitian, dalam hal ini faktor yang akan menjadi objek penelitian adalah berdasarkan umur, pengalaman kerja, tingkat pendidikan, dan upah harian yang diterima oleh tukang plesteran dinding.

Berdasarkan uraian diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan menggunakan metode studi gerak dan waktu (*Time and Motion Study*) ini, maka dapat diketahui bahwa setiap kegiatan yang dilakukan pada suatu metode kerja yang digunakan dan waktu yang diperlukan untuk setiap kegiatan serta waktu secara keseluruhan dari suatu pekerjaan. Keuntungan dari metode ini adalah dapat mengetahui setiap gerakan atau kegiatan yang dilakukan oleh tukang pada metode kerja yang digunakan dan dapat diketahui pula waktu yang dibutuhkan oleh setiap kegiatan serta waktu keseluruhan dari pekerjaan plesteran dinding tersebut. Sedangkan kerugian dari metode ini adalah biaya yang dikeluarkan relatif mahal dan keterbatasan dari alat yang digunakan.

### **3.4 Pengujian Data Hasil Penelitian**

Analisis data adalah proses penyederhanaan data kedalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan. Dalam proses ini sering digunakan statistika sebagai alat Bantu. Salah satu fungsi statistika adalah penyederhanaan data penelitian yang amat besar jumlahnya menjadi informasi yang lebih sederhana dan lebih mudah dipahami. Setelah data dianalisis dan informasi yang lebih sederhana diperoleh, hasil-hasil harus diinterpretasikan untuk mencari

makna dan implikasi yang lebih luas dari hasil penelitian. Berdasarkan data yang terkumpul, dapat dibedakan antara data kualitatif dan data kuantitatif.

Data kualitatif secara sederhana bisa disebut data yang bukan angka. Ciri dari data kualitatif ini tidak bisa dilakukan operasi matematika seperti penambahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

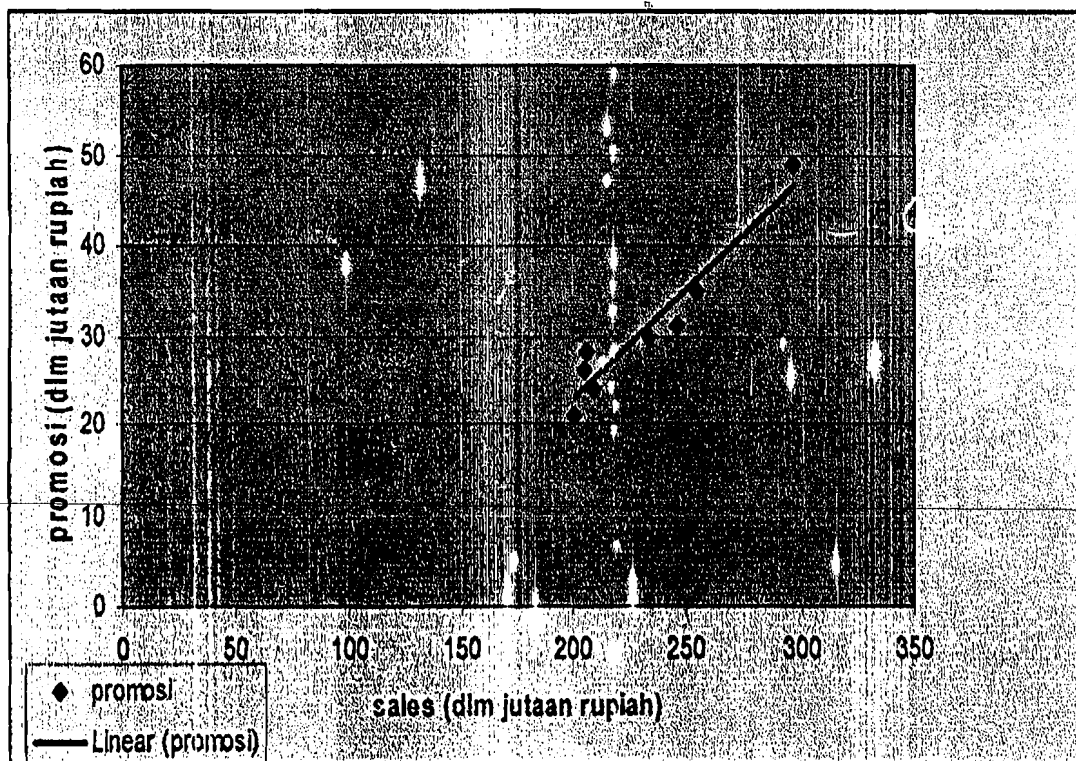
Data kuantitatif dapat disebut juga data berupa angka dalam arti sebenarnya. Jadi berbagai operasi matematika dapat dilakukan terhadap data tersebut.

#### 3.4.1 Analisis Regresi

Analisis regresi adalah berdasarkan pada hubungan atau kaitan di antara dua variabel atau lebih. Jika membicarakan hanya dua variabel disebut dengan regresi sederhana dan jika lebih dari dua variabel disebut dengan regresi berganda. Dalam analisis regresi terdapat variabel bebas dan variabel tak bebas (terikat), dimana variabel bebas (*independent variable*) adalah variabel yang nilai-nilainya tidak bergantung pada variabel lainnya, biasanya disimbolkan dengan X. Variabel bebas digunakan untuk meramalkan atau menerangkan nilai variabel yang lain. Sedangkan variabel tak bebas (*dependent variable*) adalah variabel yang nilai-nilainya bergantung pada variabel lainnya, biasanya disimbolkan dengan Y. Variabel tak bebas merupakan variabel yang diramalkan atau dijelaskan nilainya. Jika variabel bebas (variabel X) memiliki hubungan dengan variabel tak bebas (variabel Y) maka nilai-nilai variabel X yang sudah diketahui dapat digunakan untuk menaksir atau memperkirakan nilai-nilai Y.

### 1. Regresi Linear Sederhana

Pada dasarnya variabel yang dibicarakan adalah bentuk hubungan antara variabel yang berdiri sendiri atau variabel bebas (*independent variable*) dan variabel yang bergantung atau tak bebas (*dependent variable*). Oleh karena itu, dalam penggambaran biasanya variabel yang tak bergantung diletakkan pada sumbu X dan variabel yang bergantung diletakkan pada sumbu Y dan digambarkan dalam bentuk hubungan linear, pada gambar dibawah ini :



**Gambar 3.1 Hubungan Antara Sales dan Promosi**

Garis yang dibentuk diantara titik-titik data mewakili hubungan diantara nilai dua variabel X dan Y disebut dengan garis regresi. Karena nilai X



bertambah dan nilai Y juga bertambah maka garis yang terbentuk adalah positif (menaik) yang juga disebut dengan hubungan positif, dan jika garis yang terbentuk menurun maka disebut hubungan negatif sedangkan jika garis yang terbentuk mendatar maka disebut tidak ada kecenderungan.

Dalam penggambaran sebaran titik-titik variabel, garis regresi ditempatkan pada posisi yang paling sesuai dan mewakili titik-titik tersebut. Dikarenakan bentuk garis regresi adalah linear/garis lurus, maka bentuk persamaan matematis yang sesuai adalah :

$$Y = a + b X$$

Dimana : a dan b adalah konstanta/koeffisien regresi

Dengan menggunakan metode kuadrat kecil, nilai a dan b dapat dihitung menggunakan rumus :

$$b = \frac{\Sigma XY - n\bar{X}\bar{Y}}{\Sigma X^2 - n\bar{X}^2}$$

$$a = \bar{Y} - b\bar{X}$$

dimana : X dan Y = nilai-nilai variabel (X) bebas dan variabel (Y) tak bebas

$\bar{X}$  dan  $\bar{Y}$  = nilai rerata dari variabel (X) bebas dan variabel (Y) tak bebas

n = jumlah titik data

dengan menggunakan persamaan ini maka dapat dicari bentuk persamaan garis regresi linear dan meramalkan kecenderungan dari variabel yang saling berhubungan.

### 3.4.2 Analisis Korelasi

Analisis korelasi adalah alat statistik yang digunakan untuk menerangkan kuatnya hubungan antar variabel. Ukuran yang dipakai untuk mengetahui kuatnya tingkat hubungan antar variabel disebut dengan *Koefisien korelasi (KK)* yang biasanya diberi simbol  $r$ . Apabila garis regresi yang terbaik untuk sekumpulan data berbentuk linear (garis lurus) maka tingkat hubungan dinyatakan seperti rumus koefisien determinasi  $r^2$

$$r^2 = \frac{a\sum Y + b\sum XY - n\bar{Y}^2}{\sum Y^2 - n\bar{Y}^2}$$

Berdasarkan rumus diatas dapat dilihat bahwa nilai koefisien determinasi akan berada pada 0 hingga 1, sehingga koefisien determinasinya akan berada diantara  $-1 \leq r \leq +1$ . Harga  $-1$  berarti hubungan linear sempurna tak langsung (*negatif*), artinya semakin bertambah nilai X semakin berkurang nilai Y, untuk nilai  $+$  berlaku sebaliknya. Adapun nilai-nilai dari koefisien korelasi (KK) adalah sebagai berikut:

1.  $KK = 0$ , tidak ada korelasi
2.  $0 < KK \leq 0.20$ , korelasi sangat rendah/ lemah sekali
3.  $0.20 < KK \leq 0.40$ , korelasi rendah/lemah tapi pasti
4.  $0.40 < KK \leq 0.70$ , korelasi yang cukup berarti
5.  $0.70 < KK \leq 0.90$ , korelasinya yang tinggi, kuat
6.  $0.90 < KK < 1.0$ , korelasi sangat tinggi, kuat sekali, dapat diandalkan
7.  $KK = 1$ , korelasi sempurna

### 3.4.3 Indeks Produktivitas

Indeks produktivitas adalah waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan pekerjaan (waktu riil) berbanding terbalik dengan waktu yang ditentukan (waktu standart). Adapun dapat ditulis secara sistematis yaitu :

$$IP = \frac{\text{Waktu menyelesaikan pekerjaan riil}}{\text{Waktu standart 1 m}^2}$$

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah urutan atau tata cara pelaksanaan penelitian dalam rangka mencari jawaban atas permasalahan penelitian yang diajukan dalam penulisan tugas akhir dan diuraikan menurut tahapan yang sistematis. Metode yang dilakukan di lapangan harus sesuai dengan batasan masalah yang telah dijelaskan didepan.

#### **4.2 Persiapan**

Agar penelitian dapat berjalan dengan lancar perlu dilakukan persiapan-persiapan sebagai sarana mencapai maksud dan tujuan dari penelitian tersebut. Adapun persiapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah menyiapkan suatu pertanyaan dan peralatan yang akan digunakan.

##### **1. Pertanyaan**

Pada penelitian ini pertanyaan yang diajukan antara lain umur, pengalaman kerja selama bekerja pada pekerjaan plesteran dinding, tingkat pendidikan, upah harian. Pertanyaan tersebut digunakan sebagai data pribadi.

## 2. Peralatan

Untuk memperoleh hasil yang maksimal dari suatu penelitian harus ditunjang dengan peralatan yang memadai, dimana peralatan tersebut digunakan untuk mengetahui proses kerja dari pekerjaan plesteran dinding.

Adapun peralatan yang digunakan disini adalah :

### a. Meteran

Meteran adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur. Pada penelitian di lapangan meteran mempunyai fungsi sebagai alat yang digunakan untuk mengukur luasan pada pekerjaan plesteran dinding yang akan diamati. Meteran merupakan alat yang mempunyai fungsi penting dalam bidang kontruksi.

### b. Kamera video/handycam

Pada penelitian tugas akhir ini alat yang paling penting adalah kamera video karena kamera video ini digunakan untuk merekam pekerjaan plesteran dinding dari awal hingga akhir pekerjaan tersebut. Adapun metode perekaman terhadap tukang plester antara lain :

1. Menentukan lokasi yang akan dijadikan penelitian.
2. Menentukan tukang plester yang akan diamati secara acak (random).
3. Menyiapkan kamera video yang akan digunakan untuk merekam tukang plesteran yang akan mengerjakan pekerjaan plesteran dinding

4. Mengukur bidang kerja yang akan dikerjakan oleh tukang plesteran dinding dengan luasan sebesar  $1\text{m}^2$
5. Melakukan perekaman pada pekerjaan plesteran dinding yang dimulai dari tukang plester menuju kotak adukan untuk mengambil adukan yang akan ditempelkan ke dinding sampai dengan proses penghalusan.
6. Setelah proses perekaman selesai maka kamera video/handycam dapat dimatikan.
7. Mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan data pribadi berupa umur, pengalaman kerja, tingkat pendidikan dan upah yang diterima per hari.
8. Selanjutnya melakukan perekaman terhadap tukang plester yang lainnya dengan langkah-langkah yang sama seperti diatas.

c. Jam henti (*stopwatch*)

---

Sama halnya seperti handycam yang digunakan untuk mengukur pekerjaan plesteran tersebut sehingga diperoleh berapa lama waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan pekerjaan plesteran dinding seluas  $1\text{m}^2$ .

### **4.3 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan dua cara yaitu metode wawancara dan metode pengamatan (*observasi*) secara langsung di lapangan.

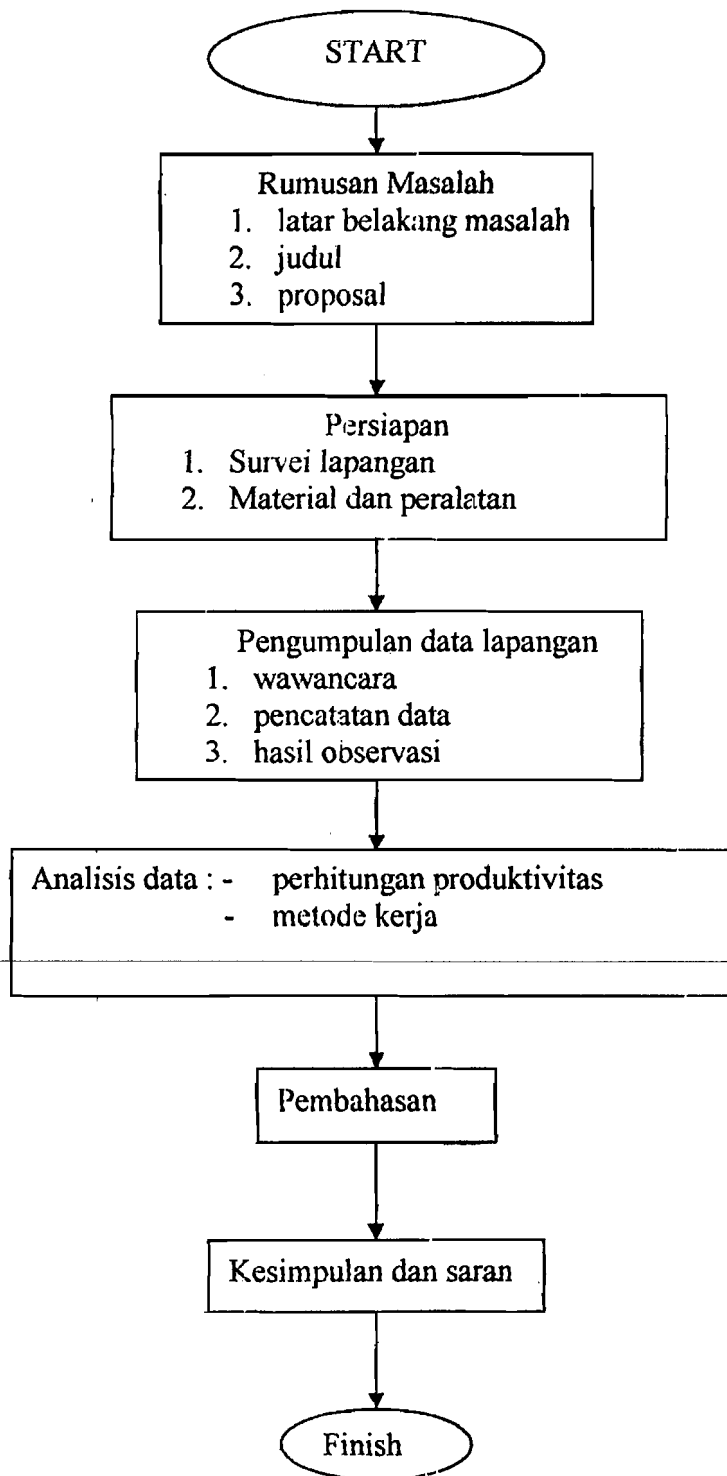
#### **4.3.1 Metode Wawancara (*Inter view*)**

Metode wawancara (*interview*) adalah suatu cara pengumpulan data dengan langsung mengadakan tanya jawab kepada objek yang diteliti atau kepada perantara yang mengetahui persoalan dari objek yang sedang diteliti. Dalam metode ini, wawancara dilakukan secara langsung di lapangan untuk mengetahui nama tukang, umur, pengalaman kerja, pendidikan, jumlah upah agar diperoleh data seobjektif mungkin.

#### **4.3.2 Metode Pengamatan (*Observasi*)**

Metode observasi adalah suatu cara pengumpulan data dengan terjun dan melihat langsung di lapangan terhadap objek yang diteliti. Pengamatan dapat juga disebut dengan penelitian lapangan. Untuk menentukan urutan kegiatan yang ada dalam pekerjaan plesteran dinding, maka perlu dilakukan observasi terlebih dahulu. Observasi dilakukan dengan cara mengamati kegiatan dalam proses plesteran dinding dan mengukur langsung di lapangan.

#### 4.4 Sistematika Penelitian





**BAB V**  
**PELAKSANAAN PENELITIAN**  
**DAN ANALISIS DATA**

Pada pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan pengamatan secara langsung terhadap metode kerja tukang plester. Dimana dari pengamatan secara langsung tersebut dapat diperoleh hasil-hasil sebagai berikut:

1. Metode kerja yang digunakan oleh tukang plester.
2. Waktu yang diperlukan untuk setiap gerakan-gerakan yang dilakukan oleh tukang plester.
3. Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan  $1\text{m}^2$  pada pekerjaan plesteran dinding.

### **5.1 Deskripsi Proyek**

Dalam proses pengamatan yang akan menjadi objek penelitian diharapkan bagi peneliti melakukan observasi terlebih dahulu pada pekerjaan-pekerjaan bangunan yang ada di Jogjakarta. Secara umum deskripsi proyek yang didapat adalah sebagai berikut:

1. Proyek yang diamati disini adalah proyek perumahan yang ada di daerah Jogjakarta, diantaranya :

- Citra Alam Sejahtera yang terdiri dari 54 unit rumah, dengan type yang terdiri dari 6 type rumah, yaitu:
  - a. Type 100/150
  - b. Type 85/140 (2 lantai)
  - c. Type 85/140
  - d. Type 75/140
  - e. Type 55/110
  - f. Type 36/85
  
- Villa Pondok Gemilang II yang terdiri dari 66 unit rumah, dengan type yang terdiri dari 6 type rumah, yaitu:
  - a. Type 65/110
  - b. Type 95/145
  - c. Type 75/135
  - d. Type 85/135
  - e. Type 150/186
  - f. Type khusus

2. Waktu pengamatan dilakukan pada waktu pagi hari mulai dari jam 08.00-12.00 dan pada waktu siang hari dimulai dari jam 13.00-16.00. Dimana jam kerja normal dalam 1 hari adalah 8 jam.

Selain hal-hal tersebut diatas berdasarkan penelitian yang dilakukan, proses persiapan bahan dan peralatan sangat diperlukan. Diantara bahan dan peralatan yang digunakan dalam pekerjaan plesteran dinding adalah :

1. Bahan

Bahan merupakan faktor yang sangat penting dalam pembangunan pada proyek konstruksi. Yang mana komposisi dari campuran yang digunakan pada pekerjaan plesteran dinding di Proyek perumahan di Jogjakarta yang diteliti yaitu Citra Alam Sejahtera dan Villa Pondok Gemilang II adalah bahan adukan yang terdiri dari campuran semen, kapur, pasir dan air

dengan komposisi (1pc : 2 ps : 3 kpr) serta ditambah air secukupnya.

Bahan-bahan tersebut antara lain :

a. Semen (*Portland Cement*)

Semen adalah bahan ikat hidrolis yang memiliki sifat akan mengeras bila dicampur dengan air. Biasanya digunakan sebagai bahan campuran pokok pembuatan beton, bahan untuk membuat adukan plesteran (*finishing*) serta sebagai pengikat (*spesi*) pasangan bata untuk dinding.

b. Pasir

Pasir digunakan sebagai campuran adukan beton, campuran untuk pasangan bata dan plesteran.

c. Kapur

Kapur digunakan sebagai bahan campuran untuk pasangan bata dan plesteran.

d. Air

Air digunakan sebagai bahan campuran adukan beton dan untuk merawat beton yang telah selesai dicor agar tidak mengering terlalu cepat yaitu dengan cara menyirami permukaannya.

## 2. Alat Yang Digunakan

Pekerjaan plesteran dinding yang dilaksanakan pada proyek perumahan harus ditunjang dengan alat-alat yang memadai agar dapat mempercepat pelaksanaan pekerjaan dan lebih efisien dalam pemakaian tenaga kerja. Adapun alat-alat yang digunakan dalam pekerjaan plesteran dinding adalah:

1. Cetok
2. Alat lepa
3. Bilah perata
4. Benang
5. Martil
6. Meteran
7. Ember
8. Cangkul
9. Kotak adukan
10. Unting - unting
11. Penggaris siku

## **5.2 Pelaksanaan Penelitian**

Pelaksanaan penelitian merupakan langkah-langkah atau tahapan-tahapan yang dilakukan untuk menyelesaikan penelitian tersebut. Penelitian dilaksanakan di Proyek Perumahan, dimana langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian antara lain:

### **5.2.1 Persiapan**

Sebelum melaksanakan penelitian, agar diperoleh hasil yang lebih akurat maka diperlukan adanya persiapan-persiapan khusus dalam penelitian yaitu menyiapkan suatu pertanyaan dan peralatan yang digunakan dalam hubungannya dengan penelitian pada pekerjaan plesteran dinding tersebut. Dimana pertanyaan yang diajukan adalah berapa lama tukang plesteran bekerja pada pekerjaan plesteran/pengalaman yang dimiliki tukang plesteran, pendidikan, usia (umur) dan kesesuaian upah. Sedangkan peralatan yang digunakan yaitu berupa kamera video (*handycam*) untuk merekam pekerjaan plesteran dinding tersebut dan stopwatch yang digunakan sebagai alat pengukuran secara langsung di lapangan.

### 5.2.2 Pengumpulan Data

Pada tahapan pengumpulan data ini, diperoleh dengan melalui beberapa proses yaitu:

- a. Penentuan tukang plesteran dinding yang akan diamati ditentukan secara acak (random)
- b. Mengajukan pertanyaan mengenai data pribadi tukang plesteran dinding diantaranya usia (umur), tingkat pendidikan, pengalaman kerja dan kesesuaian upah
- c. Mengukur bidang kerja yang akan dikerjakan tukang plesteran dinding yaitu  $1 \text{ m}^2$
- d. Dalam melakukan penelitian dilakukan dengan dua cara, yaitu: dengan menggunakan kamera video (*handycam*) dan jam henti (*stopwatch*). Perekaman dengan menggunakan kamera video (*handycam*) ataupun dengan menggunakan stopwatch terhadap tukang plesteran dinding dimulai dari tukang plesteran menuju kotak adukan untuk mengambil adukan yang akan ditempelkan pada dinding sampai dengan menghaluskan adukan yang sudah ditempelkan di dinding tersebut.

### 5.3 Hasil Pengamatan

Berdasarkan hasil pengamatan penelitian yang dilakukan di lapangan dapat disimpulkan langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan pekerjaan plesteran dinding.

Dimana proses pembuatan kepala plesteran sampai pekerjaan plesteran dinding selesai, di lapangan terdapat 2 cara kerja yang dipakai oleh masing-masing tukang plesteran yaitu :

- Cara kerja ini jarang dilakukan oleh tukang plesteran namun ada beberapa tukang yang menggunakan cara kerja tersebut. Cara kerja ini terdiri dari beberapa langkah antara lain :

1. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan, antara lain palu/martil, benang, cetok, kotak adukan, penggaris, meteran, bandul/unting-unting, ember, cangkul, bilah perata, alat lepa, sedangkan bahan yang digunakan adalah semen + pasir + kapur + air.
2. Memasang benang di bagian tepi dari bidang muka tembok sehingga menghasilkan bidang yang rata. Dimana pemasangan benang berfungsi sebagai pedoman penetapan elevasi kepala plesteran yang harus benar-benar akurat, dengan cara menggunakan benang yang direntangkan kearah dua sumbu (horizontal dan vertikal) yang saling tegak lurus.
3. Membuat bulatan atau persegi dengan ukuran 5-10 cm di tempat-tempat tertentu dibawah benang dengan tebal bulatan atau persegi antara 2-3 cm. Bulatan atau persegi tersebut berfungsi sebagai acuan dalam pembuatan kepala plesteran dengan cara menghubungkan bulatan atau persegi yang satu dengan bulatan atau persegi yang lainnya secara vertikal.

4. Membuat kepala plesteran yang mempunyai fungsi sebagai acuan dalam menentukan ketebalan plesteran dinding. Disamping itu yang perlu diperhatikan adalah jarak dalam pembuatan kepala plesteran tersebut, dimana dalam menentukan jarak antar kepala plesteran diharapkan kurang dari panjang bilah perata. Waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan pembuatan kepala plesteran  $\pm$  3menit.
5. Melakukan plesteran pada bidang-bidang diantara kepala plesteran tersebut hingga penuh. Dimana waktu untuk melakukan plesteran dinding adalah  $\pm$  2 hari setelah membuat kepala plesteran karena harus menunggu kepala plesteran tersebut mengering agar dapat digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan pekerjaan plesteran dinding.
6. Meratakan dan menghaluskan dengan cara menggunakan bilah perata. Pada penelitian yang dilakukan, pekerjaan plesteran tersebut dipasang pada permukaan batu bata. Biasanya pada pekerjaan plesteran dilakukan dalam 2 lapis antara lain :

- a. Plesteran kasar dengan ketebalan antara 2-3 cm

Plesteran kasar dibuat dengan cara meratakan adukan yang telah ditempelkan ke dinding sangat diperlukan karena hal ini sangat penting untuk memperindah bangunan yang sudah tentu hasil akhir dari plesteran tersebut adalah garis permukaan plesteran yang secara keseluruhan harus rata dan

lurus sehingga dalam meratakan plesteran diperlukan alat yang digunakan sebagai perata yaitu bilah perata.

- b. Lapis halus dengan tebal  $\pm 0.5$  cm yang biasanya disebut dengan lapis acian

Proses acian adalah bagian terakhir dalam pelaksanaan pekerjaan plesteran dinding, dimana campurannya terdiri dari semen + air dengan komposisi (1 pc : 2 air). Biasanya proses pengacian memerlukan waktu yang cukup lama karena ketelatenan dan keahlian khusus seorang tukang sangat diperlukan sehingga diperoleh hasil akhir yang maksimal.

- Cara kerja yang ke dua, banyak dilakukan di lapangan.

Dimana cara kerja yang ke dua ini terdiri dari beberapa langkah sebagai berikut :

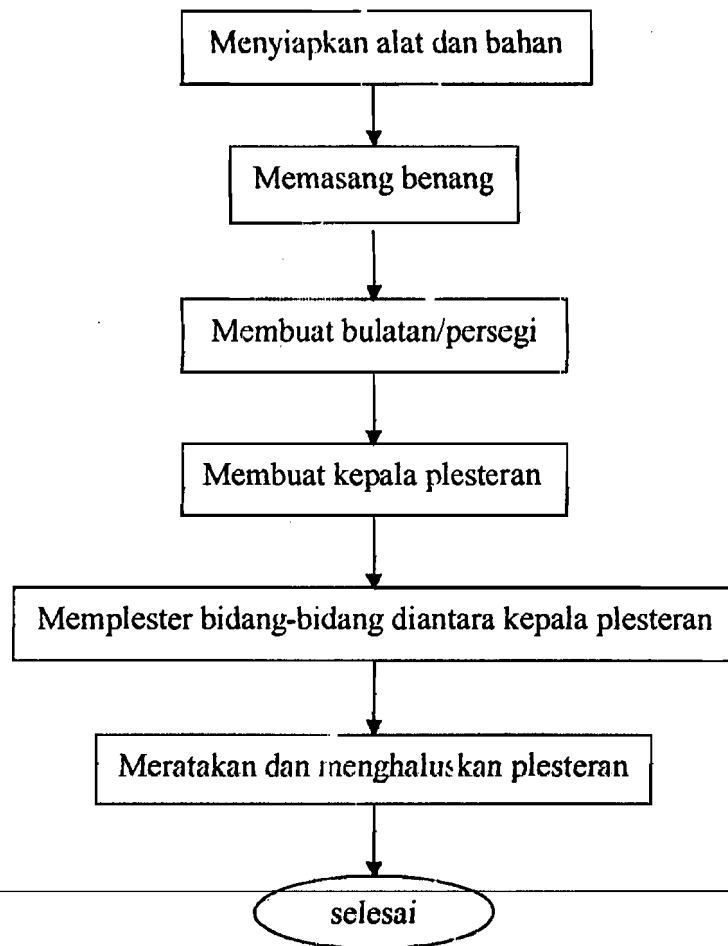
1. Menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan, antara lain alat lepa cetok, bilah perata, ember, cangkul sedangkan bahan yang digunakan adalah adukan yang terdiri dari campuran semen + pasir + kapur + air
2. Membuat kepala plesteran dengan cara menempelkan bilah perata ke dinding dengan posisi vertikal searah sumbu Y. dan tukang mengambil adukan dari kotak adukan lalu menempelkannya ke dinding di sebelah bilah perata dimana posisi bilah perata diletakkan. Ketebalan kepala plesteran disesuaikan dengan ketebalan bilah perata antara 2-3 cm. pembuatan kepala plesteran yang satu dengan kepala plesteran yang lain biasanya berjarak 1 m atau disesuaikan dengan panjang dinding yang akan



diplester, dengan cara membaginya menjadi beberapa bagian dan diharapkan jaraknya kurang dari panjang bilah perata.

3. Setelah pembuatan kepala plesteran selesai kemudian melakukan plesteran pada bidang-bidang diantara kepala plesteran tersebut hingga penuh, yang mana waktu untuk melakukan plesteran adalah  $\pm 2$  hari setelah kepala plesteran dibuat karena kepala plesteran tersebut harus benar-benar kering agar dapat digunakan sebagai acuan dalam pelaksanaan pekerjaan plesteran dinding tersebut.
4. Meratakan dan menghaluskan, setelah melakukan plesteran pada bidang-bidang diantara kepala plesteran hingga penuh dengan cara menggunakan bilah perata. Sehingga diperoleh hasil plesteran yang maksimal dan seragam karena meratakan dan menghaluskan bidang-bidang yang telah diplester disesuaikan dengan ketebalan kepala plesteran yang telah dibuat.

Secara bagan metode kerja diatas dapat digambarkan sebagai berikut:



Sebelum mengetahui metode kerja apa saja yang akan digunakan di lapangan, maka terlebih dahulu peneliti melakukan pengamatan (*observasi*) secara langsung di lapangan. Sehingga diperoleh 3 metode kerja yang digunakan oleh tukang plesteran dinding. Dimana metode kerja merupakan rangkaian kegiatan yang diperlukan dalam menyelesaikan pekerjaan tersebut. Dari metode kerja

tersebut diharapkan dapat memberikan kontribusi sepenuhnya terhadap kegiatan-kegiatan yang produktif dan diusahakan dapat menghindari atau mengurangi rangkaian kegiatan yang tidak produktif sebagai contoh merokok, berbicara antar sesama tukang/laden, sikap disiplin tukang ( pemanfaatan waktu istirahat yang tidak efisien). Adapun ketiga metode kerja tersebut adalah:

### **1. Metode Kerja I**

Tukang plester mengambil adukan dari kotak adukan, langsung menempelkan pada dinding, kegiatan ini berlangsung secara berulang-ulang ampai bidang plesteran tertutup oleh plesteran, setelah bidang plesteran tertutup penuh tukang plesteran akan melakukan penghalusan. Pada umumnya metode kerja I ini dilakukan pada dinding bagian bawah dengan ketinggian < 1 m. Adapun keuntungan dari metode kerja I adalah:

- a. Gerakan yang dilakukan lebih sederhana.
- b. Waktu yang diperoleh lebih sedikit.
- c. Tidak banyak menghabiskan tenaga.
- d. Hasil akhir lebih produktif.

Disamping itu adapun kelemahan dari metode kerja I adalah:

- a. Pada tahap penghalusan waktu yang diperlukan lebih lama, karena pada tahap penghalusan dilakukan secara menyeluruh sehingga terdapat kesulitan-kesulitan diantaranya bidang plesteran yang luas dan terdapat adukan plesteran yang telah mengeras.

Adapun uraian penjelasan diatas dapat dilihat pada table dibawah ini:

**Tabel 5.1 Uraian Kegiatan Metode Kerja Satu Pada Tukang Plesteran Dinding**

No. kegiatan	Uraian kegiatan
1.	Menyiram air ke dinding
2.	Menuju kotak adukan
3.	Mengolah adukan dikotak adukan
4.	Mengambil adukan dari kotak adukan
5.	Membawa adukan ke dinding
6.	Menempelkan adukan ke dinding
7.	Kembali ke kotak adukan
Kegiatan 4 s/d 7 dilakukan secara berulang-ulang	
8.	Menuju bilah perata
9.	Mengambil bilah perata
10.	Membawa bilah perata ke dinding
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding
12.	Melakukan penghalusan
13.	Menaruh bilah perata

## 2. Metode Kerja II

Tukang plester mengambil adukan dari kotak adukan, ditaruh ke alat lepa lalu ditempelkan pada dinding, setelah bidang plesteran itu tertutup penuh kemudian tukang plesteran melakukan tahap penghalusan. Pada umumnya metode kerja II ini dilakukan pada dinding bagian atas dengan ketinggian > 1m. Adapun kelemahan metode kerja II adalah:

- a. Waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan pekerjaan lebih lama dibanding metode kerja I.
- b. Tenaga yang dikeluarkan lebih banyak.
- c. Produktivitas yang dihasilkan lebih lama.

Adapun penjelasan diatas dapat dilihat pada table dibawah ini:

**Tabel 5.2 Uraian Kegiatan Metode Kerja Dua  
Pada Tukang Plesteran Dinding**

No. kegiatan	Uraian kegiatan
1.	Menyiram air ke dinding
2.	Menuju kotak adukan
3.	Mengolah adukan di kotak adukan
4.	Mengambil adukan dari kotak adukan
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa
6.	Menaruh adukan ke alat lepa
7.	Mengambil adukan dari alat lepa
8.	Membawa adukan ke dinding
9.	Menempelkan adukan ke dinding
10.	Kembali ke kotak adukan
11.	Menuju bilah perata
12.	Mengambil bilah perata
13.	Membawa bilah perata ke dinding
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding
15.	Melakukan penghalusan
16.	Menaruh bilah perata

### 3. Metode Kerja III

Metode kerja ini merupakan gabungan antara beberapa metode yang ada, antara lain :

#### a. Metode Kerja I

Pada metode kerja III ini dibagi menjadi 2 tahap yang terdiri dari metode kerja I dan II. Pada metode kerja I ini tukang plester mengambil adukan dari kotak adukan, langsung menempelkan pada dinding kemudian menghaluskannya. Biasanya metode kerja ini dilakukan pada ketinggian < 1m kemudian dilanjutkan ke metode kerja II.

b. Metode Kerja II

Tukang plester mengambil adukan dari kotak adukan, ditaruh ke alat lepa lalu ditempelkan pada dinding kemudian menghaluskannya. Pada metode kerja II, biasanya digunakan pada ketinggian > 1 m sampai pekerjaan plesteran dinding selesai dilaksanakan.

Sama halnya pada metode kerja dua, metode kerja tiga pada umumnya dilakukan pada dinding bagian atas. Adapun kelemahan dari metode kerja III antara lain:

- a. Gerakan yang dilakukan lebih banyak disbanding metode kerja I dan II.
- b. Hasil akhir dari metode kerja III kurang produktif disbanding metode kerja I.
- c. Waktu yang dihasilkan lebih lama disbanding metode kerja I.
- d. Banyak mengeluarkan tenaga.

Adapun penjelasan dari uraian diatas dapat dilihat pada table dibawah ini:

**Tabel 5.3 Uraian Kegiatan Metode Kerja Tiga Pada Tukang Plesteran Dinding**

No. kegiatan	Uraian kegiatan
1.	Menyiram air ke dinding
2.	Menuju kotak adukan
3.	Mengolah adukan di kotak adukan
4.	Mengambil adukan dari kotak adukan
5.	Membawa adukan ke dinding

No. kegiatan	Uraian kegiatan
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa
7.	Menaruh adukan ke alat lepa
8.	Mengambil adukan dari alat lepa
9.	Membawa adukan ke dinding
10.	Menempelkan adukan ke dinding
11.	Kembali ke kotak adukan
12.	Menuju bilah perata
13.	Mengambil bilah perata
14.	Membawa bilah perata ke dinding
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding
16.	Melakukan penghalusan dengan menggunakan bilah perata
17.	Melakukan penghalusan dengan menggunakan alat lepa
18.	Menaruh bilah perata

#### 5.4 Analisis Metode Kerja Tukang Plester

Sebagaimana telah dikemukakan diatas, metode kerja yang digunakan setiap tukang plesteran dinding berbeda-beda, dimana masing-masing metode kerja mempunyai kelebihan dan kelemahan sendiri-sendiri. Maka didapat analisis metode kerja tukang plesteran dinding sebagai berikut :

##### 1. Kegiatan kerja yang digunakan.

Dalam hal ini kegiatan kerja yang digunakan adalah gerakan-gerakan yang dilakukan oleh tukang plesteran dinding pada suatu metode kerja sebaiknya merupakan gerakan-gerakan yang sederhana sehingga mudah untuk dilaksanakan. Dari gerakan-gerakan yang sederhana tersebut diharapkan dapat meningkatkan produktivitas yang dihasilkan oleh tukang plesteran dinding.

##### 2. Pemanfaatan waktu kerja.

Pemanfaatan waktu kerja hendaknya dapat diterapkan sebaik mungkin sehingga dapat memaksimalkan hasil dari produktivitas

kerja tersebut. Dan diharapkan tidak ada suatu gerakan yang mengganggu jalannya kegiatan yang dilaksanakan. Contoh gerakan yang dapat mengganggu jalannya kegiatan kerja adalah mengobrol antar sesama tukang, merokok, jalan-jalan untuk tujuan yang tidak pasti. Sehingga dengan memanfaatkan waktu kerja sebaik mungkin, maka produktivitas maksimal akan tercapai.

## **5.5 Analisis Waktu Kegiatan**

Analisis waktu kegiatan bertujuan untuk mengetahui banyaknya waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan setiap kegiatan. Dalam hal ini adalah proses tukang plesteran dinding dalam menyelesaikan pekerjaan dimulai dari mengaduk adukan sampai pada proses penghalusan dinding. Sehingga dengan menganalisis waktu kegiatan kita dapat mengetahui waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan pekerjaan plesteran dinding tersebut.

### **5.5.1 Pengukuran Waktu Kegiatan Yang Diperlukan**

Pengukuran waktu kegiatan merupakan pengukuran terhadap waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan pekerjaan plesteran dinding, selama pekerjaan berlangsung sampai selesai sehingga semua kegiatan yang dilakukan dapat tercatat waktunya. Pengukuran waktu kegiatan pada pekerjaan plesteran dinding dilakukan setelah pengamatan terhadap metode kerja yang ada.



**Tabel 5.4 Waktu Yang Diperlukan Untuk Menyelesaikan 1m<sup>2</sup>  
Pekerjaan Plesteran Dinding**

Nomor sample	Banyaknya waktu yang diperlukan (menit)
1	9.03
2	10.92
3	10.37
4	9.02
5	9.03
6	10.35
7	9.73
8	9.52
9	8.93
10	10.32
11	10.08
12	10.13
13	10.57
14	10.47
15	11.42
16	12.93
17	9.98
18	12.77
19	10.12
20	9.63
21	15.07
22	10.82
23	8.93
24	9.75
25	9.60
26	9.60
27	7.58
28	12.45
29	10.75
30	11.85



## 5.6 Data Hasil Penelitian

### 5.6.1 Data Profil Tukang Plesteran Dinding

Data profil tukang plesteran dinding ditampilkan pada tabel berikut ini :

**Tabel 5.5 Data Profil Tukang Plesteran Dinding**

No	Nama tukang	Umur ( tahun )	Pengalaman kerja ( th )	Pendidikan	Upah (Rp.../hari)
1	Hadi	32	5	SD	22.000
2	Yoto	35	5	SD	22.500
3	Yatim	35	5	SD	22.500
4	Paiman	33	4	SMP	22.500
5	Bibit	35	2	SD	25.000
6	Giyono	45	8	SD	25.000
7	Slamet	50	22	SD	22.500
8	Yusuf	36	3	STM	23.000
9	Bogo	40	15	SD	22.500
10	Wakidi	64	32	SD	22.500
11	Anto	50	7	SD	20.000
12	Riyadi	40	10	SMP	25.000
13	Yanto	45	12	SMP	23.500
14	Karno	47	30	Tdk sklh	25.000
15	Ratno	45	6	SMP	22.500
16	Darmin	45	6	Tdk sklh	20.000
17	Warlan	34	7	STM	22.000
18	Roji	42	20	Tdk sklh	20.000
19	Widi	35	4	STM	22.500
20	Sukri	50	15	SMP	25.000
21	Roso	33	5	STM	22.000
22	Bardi	40	15	SD	22.000
23	Muji	31	3	SMP	25.000
24	Teguh	49	7	SD	20.000
25	Soni	45	24	Tdk sklh	22.000
26	Giarto	40	20	STM	25.000
27	Marno	35	6	SMP	22.000

No	Nama tukang	Umur ( tahun )	Pengalaman kerja ( th )	Pendidikan	Upah (Rp.../hari)
28	Jono	37	20	SMP	20.000
29	Dulah	41	21	STM	22.000
30	Ribut	40	9	SMA	25.000

## 5.7 Analisis Data Hasil Penelitian

### 5.7.1 Perhitungan Produktivitas

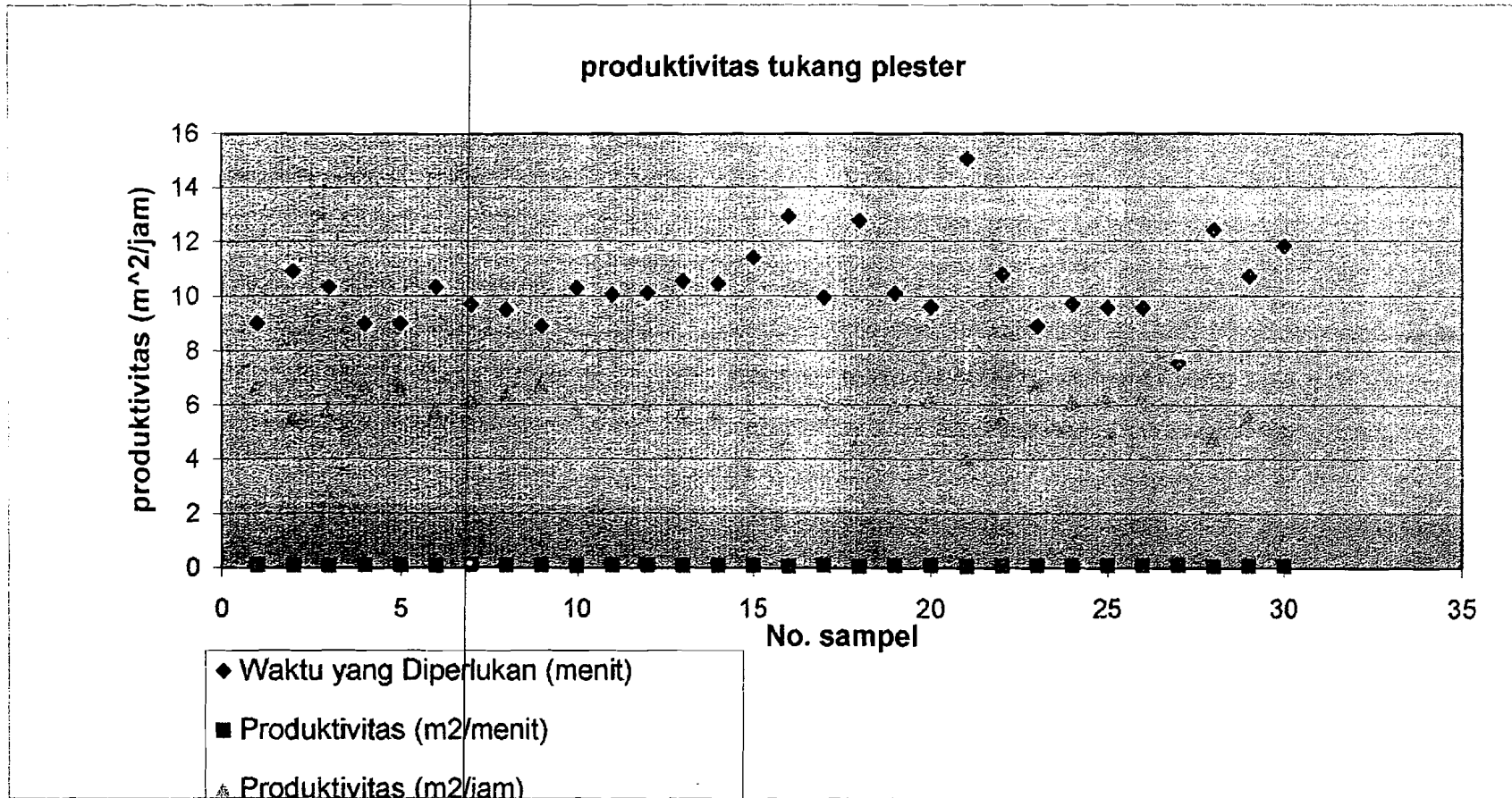
Berdasarkan hasil perhitungan waktu yang diperoleh maka dapat dihitung nilai produktivitas dari masing-masing sample tukang plester yang ada dalam tabel berikut ini :

**Tabel 5.6 Perhitungan Produktivitas Tukang Plester**

No. Sampel	Waktu yang Diperlukan (menit)	Produktivitas (m <sup>2</sup> /menit)	Produktivitas (m <sup>2</sup> /jam)
1	9.03	0.1107	6.6445
2	10.92	0.0916	5.4945
3	10.37	0.0964	5.7859
4	9.02	0.1109	6.6519
5	9.03	0.1107	6.645
6	10.35	0.0966	5.7971
7	9.73	0.1028	6.1665
8	9.52	0.1050	6.3025
9	8.93	0.1119	6.7189
10	10.32	0.0969	5.8139
11	10.08	0.0992	5.9524
12	10.13	0.0987	5.9230
13	10.57	0.0946	5.6764
14	10.47	0.0955	5.7307
15	11.42	0.0876	5.2539
16	12.93	0.0773	4.6404
17	9.98	0.1002	6.0120
18	12.77	0.0783	4.6985
19	10.12	0.0988	5.9289

No. Sampel	Waktu yang Diperlukan (menit)	Produktivitas ( $m^2$ /menit)	Produktivitas ( $m^2$ /jam)
20	9.63	0.1038	6.2305
21	15.07	0.0664	3.9814
22	10.82	0.0924	5.5453
23	8.93	0.1119	6.7189
24	9.75	0.1026	6.1538
25	9.60	0.1042	6.2500
26	9.60	0.1042	6.2500
27	7.58	0.1319	7.9787
28	12.45	0.0803	4.8193
29	10.75	0.0930	5.5814
30	11.85	0.0843	5.0633

Secara grafik produktivitas yang dihasilkan diatas dapat digambarkan sebagai berikut :



**Gambar 5.1 Produktivitas Tukang Plester**

Berdasarkan gambar 5.1 dapat disimpulkan bahwa tukang plester nomor sample 27 memiliki tingkat produktivitas yang paling tinggi dibandingkan dengan tukang plester yang lain, akan tetapi nilai produktivitas yang dihasilkan dari tukang plester tersebut merupakan produktivitas individu dan tidak dapat dijadikan acuan bahwa metode kerja yang digunakan tukang plester nomor sample 27 merupakan metode kerja yang terbaik dari metode kerja yang ada.

---

## 5.8 Perhitungan Produktivitas Tukang Plesteran Dinding Berdasarkan Metode Kerja

Berdasarkan metode kerja yang digunakan oleh tukang plesteran dinding dapat dilihat dalam tabel berikut ini :

### 1. Metode Kerja I

Tukang plester mengambil adukan dari kotak adukan, langsung menempelkan adukan pada dinding kemudian melakukan penghalusan.

**Tabel 5.7 Perhitungan Produktivitas Berdasarkan Metode Kerja I**

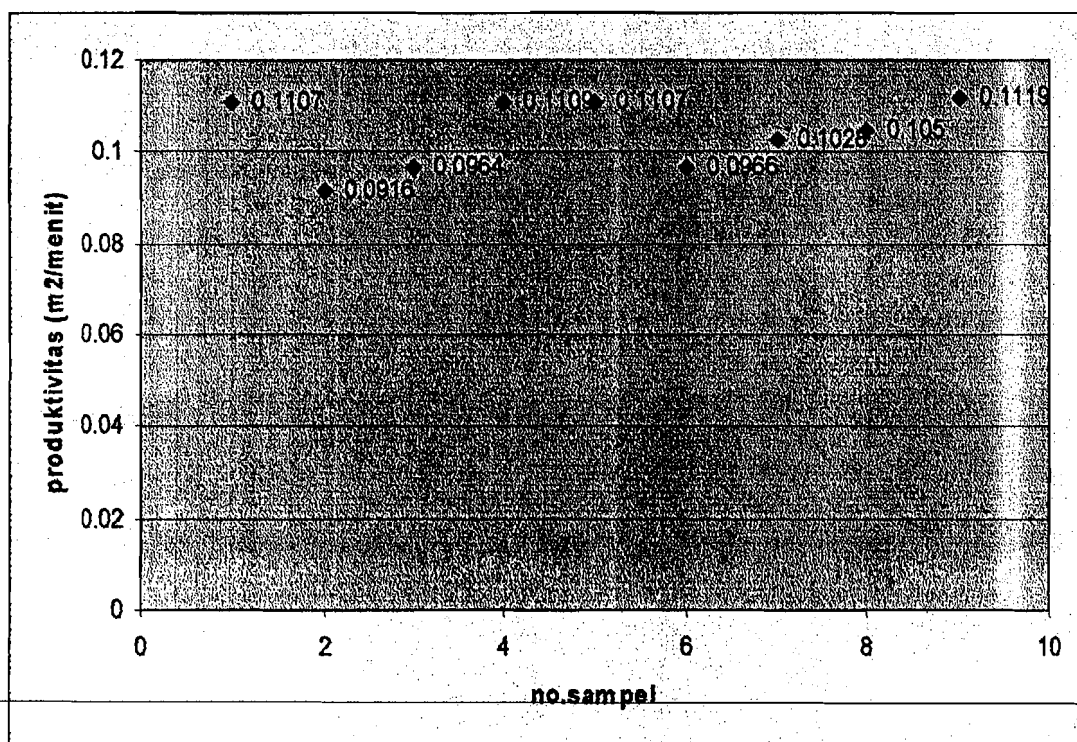
No	Nama Tukang	Waktu yang diperlukan (menit)	Produktivitas yang dihasilkan (m <sup>2</sup> /menit)
1.	Hadi	9.03	0.1107
2.	Yoto	10.92	0.0916
3.	Yatim	10.37	0.0964
4.	Paiman	9.02	0.1109
5.	Bibit	9.03	0.1107
6.	Giyono	10.35	0.0966
7.	Slamet	9.73	0.1028
8.	Yusuf	9.52	0.1050
9.	Bogo	8.93	0.1119

Berdasarkan data diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa produktivitas rata-rata yang dihasilkan pada metode kerja I :

$$\text{Produktivitas rata-rata} = \frac{\text{jumlah total produktivitas yang dihasilkan}}{\text{Jumlah sample tukang plester}}$$

$$\begin{aligned} \text{Produktivitas rata-rata} &= \frac{0.9366}{9} \\ &= 0.1041 \text{ m}^2/\text{menit} \end{aligned}$$

Untuk mempermudah dalam melihat hubungan produktivitas berdasarkan metode kerja maka dapat dilihat pada grafik dibawah ini:



**Gambar 5.2** Grafik Produktivitas Berdasarkan Metode Kerja !

## 2. Metode Kerja II

Tukang plester mengambil adukan dari kotak adukan kemudian ditaruh ke alat lepa lalu ditempelkan ke dinding kemudian menghaluskannya.



Tabel 5.8 Perhitungan Produktivitas Berdasarkan Metode Kerja II

No	Nama Tukang	Waktu yang diperlukan (menit)	Produktivitas yang dihasilkan (m <sup>2</sup> /menit)
1.	Wakidi	10.32	0.0969
2.	Anto	10.08	0.0992
3.	Riyadi	10.13	0.0987
4.	Yanto	10.57	0.0946
5.	Karno	10.47	0.0955
6.	Ratno	11.42	0.0876
7.	Darmin	12.93	0.0773
8.	Warlan	9.98	0.1002
9.	Roji	12.77	0.0783
10.	Widi	10.12	0.0988
11.	Sukri	9.63	0.1038
12.	Roso	15.07	0.0664
13.	Bardi	10.82	0.0924

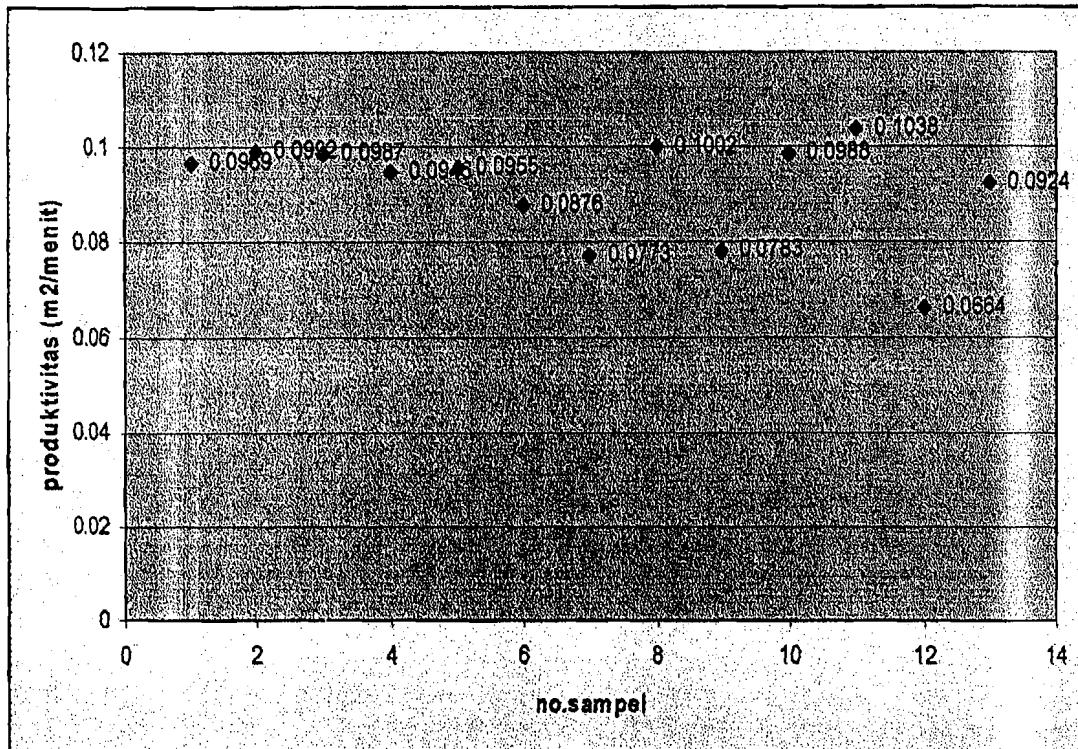
Berdasarkan data diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa produktivitas rata-rata yang dihasilkan pada metode kerja II :

$$\text{Produktivitas rata-rata} = \frac{\text{jumlah total produktivitas yang dihasilkan}}{\text{Jumlah sample tukang plester}}$$

$$\text{Produktivitas rata-rata} = \frac{1.1897}{13}$$

$$= 0.0915 \text{ m}^2/\text{menit}$$

Untuk mempermudah dalam melihat hubungan produktivitas berdasarkan metode kerja maka dapat dilihat pada grafik dibawah ini:



Gambar 5.3 Grafik Produktivitas Berdasarkan Metode Kerja II

### 3. Metode Kerja III

Metode kerja ini merupakan gabungan antara beberapa metode kerja yang ada, antara lain :

#### a. Metode Kerja I

Tukang plester mengambil adukan dari kotak adukan, langsung menempelkan adukan pada dinding kemudian melakukan penghalusan. Biasanya metode kerja ini digunakan pada ketinggian < 1 m, lalu dilanjutkan ke metode kerja II

b. Metode Kerja II

Tukang plester mengambil adukan dari kotak adukan, ditaruh ke alat lepa lalu ditempelkan ke dinding kemudian menghaluskannya. Pada metode kerja II biasanya dilakukan pada ketinggian > 1 m hingga pekerjaan itu selesai.

**Tabel 5.9 Perhitungan Produktivitas Berdasarkan Metode Kerja III**

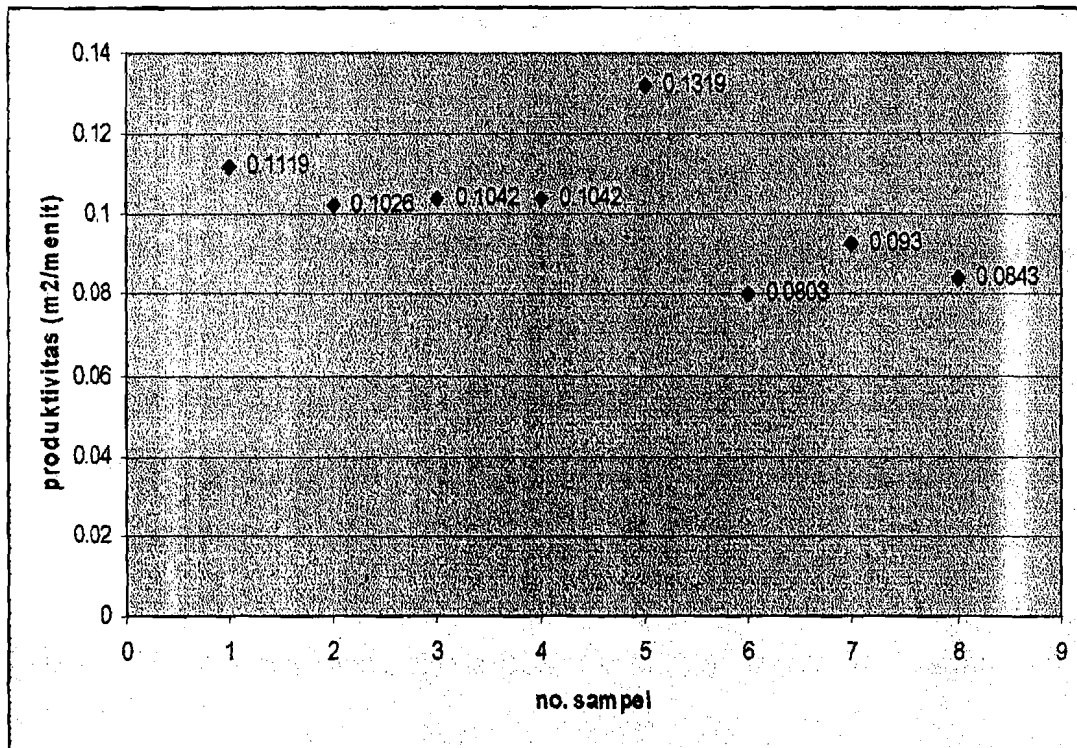
No	Nama Tukang	Waktu yang diperlukan (menit)	Produktivitas yang dihasilkan (m <sup>2</sup> /menit)
1.	Muji	8.93	0.1119
2.	Teguh	9.75	0.1026
3.	Soni	9.60	0.1042
4.	Giarto	9.60	0.1042
5.	Marno	7.58	0.1319
6.	Jono	12.45	0.0803
7.	Dulah	10.75	0.0930
8.	Ribut	11.85	0.0843

Berdasarkan data diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa produktivitas rata-rata yang dihasilkan pada metode kerja III :

$$\text{Produktivitas rata-rata} = \frac{\text{jumlah total produktivitas yang dihasilkan}}{\text{Jumlah sample tukang plester}}$$

$$\begin{aligned} \text{Produktivitas rata-rata} &= \frac{0.8124}{8} \\ &= 0.1016 \text{ m}^2/\text{menit} \end{aligned}$$

Untuk mempermudah dalam melihat hubungan produktivitas berdasarkan metode kerja maka dapat dilihat pada grafik dibawah ini:

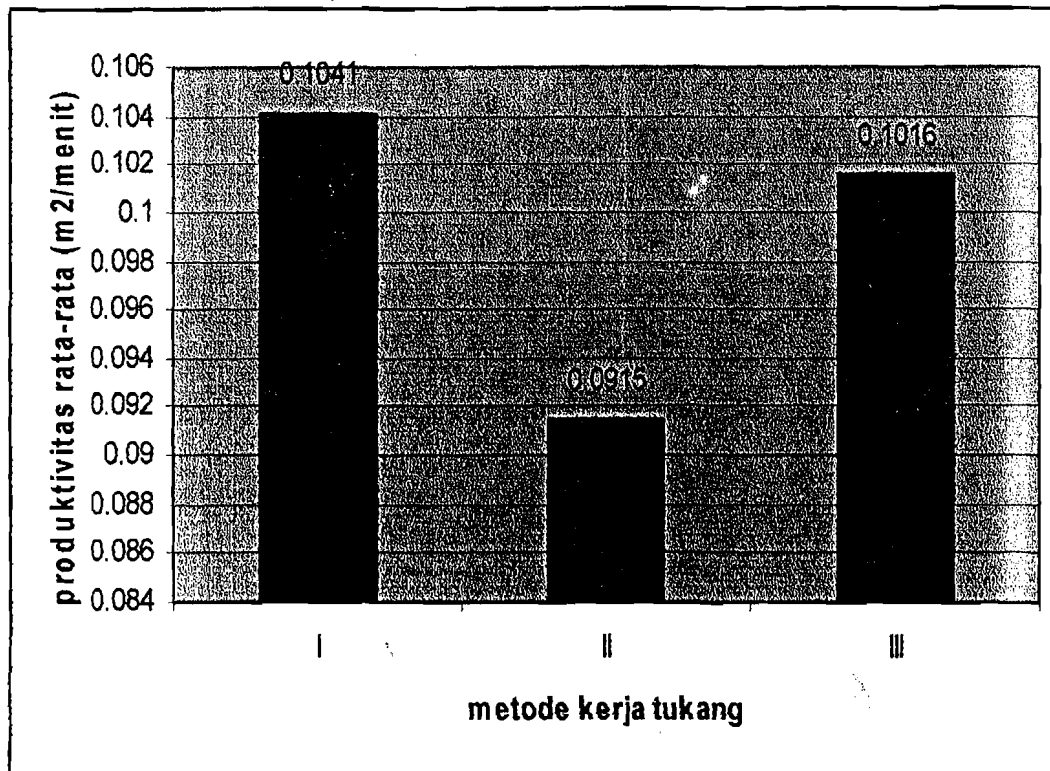


**Gambar 5.4** Grafik Produktivitas Berdasarkan Metode Kerja III

Dari produktivitas rata-rata yang diperoleh berdasarkan metode kerja yang ada dapat ditabelkan dalam tabel berikut ini :

**Tabel 5.10** Produktivitas Rata-Rata Berdasarkan Metode Kerja I, II dan III

Metode Kerja	Produktivitas Rata-Rata (m <sup>2</sup> /menit)
I	0.1041
II	0.0915
III	0.1016



**Gambar 5.5** Grafik Hubungan Antara Produktivitas Rata-Rata dan Metode Kerja

Jadi berdasarkan data diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa produktivitas rata-rata tertinggi diperoleh pada metode kerja I karena pelaksanaan pekerjaan dari metode kerja I lebih sederhana tanpa banyak gerakan sehingga waktu yang dihasilkan lebih cepat dan lebih produktif.

## 5.9 Hitungan Regresi Linear

### 5.9.1 Hitungan Regresi Linear Sederhana

1. Tahapan perhitungan regresi linear sederhana antara produktivitas (Y) dengan jumlah gerak (X)

**Table 5.11** Pehitungan Regresi Linear Sederhana antara Produktivitas (Y) dengan Jumlah Gerak (X)

No	Nama Tukang	Y	X	XY	Y <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>
1	Hadi	0.1107	67	7.4169	0.01225	4489
2	Yoto	0.0916	108	9.8928	0.00839	11664
3	Yatim	0.0964	100	9.64	0.00929	10000
4	Paiman	0.1109	83	9.2047	0.0123	6889
5	Bibit	0.1107	85	9.4095	0.01225	7225
6	Giyono	0.0966	87	8.4042	0.00933	7569
7	Slamet	0.1028	93	9.5604	0.01057	8649
8	Yusuf	0.105	98	10.29	0.01103	9604
9	Bogo	0.1119	91	10.1829	0.01252	8281
10	Wakidi	0.0969	98	9.4962	0.00939	9604
11	Anto	0.0992	71	7.0432	0.00984	5041
12	Riyadi	0.0987	97	9.5739	0.00974	9409
13	Yanto	0.0946	88	8.3248	0.00895	7744
14	Karno	0.0955	104	9.932	0.00912	10816
15	Ratno	0.0876	83	7.2708	0.00767	6889
16	Darmin	0.0773	91	7.0343	0.00598	8281
17	Warlan	0.1002	85	8.517	0.01004	7225
18	Roji	0.0783	112	8.7696	0.00613	12544
19	Widi	0.0988	87	8.5956	0.00976	7569
20	Sukri	0.1038	85	8.823	0.01077	7225
21	Roso	0.0664	112	7.4368	0.00441	12544
22	Bardi	0.0924	107	9.8868	0.00854	11449
23	Muji	0.1119	98	10.9662	0.01252	9604
24	Teguh	0.1026	90	9.234	0.01053	8100
25	Soni	0.1042	89	9.2738	0.01086	7921
26	Giarto	0.1042	92	9.5864	0.01086	8464
27	Marno	0.1319	57	7.5183	0.0174	3249
28	Jono	0.0803	96	7.7088	0.00645	9216
29	Dulah	0.093	76	7.068	0.00865	5776
30	Ribut	0.084	102	8.568	0.00706	10404
		2.9384	2732	264.629	0.2926	253444

Keterangan perhitungan regresi linear sederhana:

X = Jumlah gerak

Y = Produktivitas (m<sup>2</sup>/menit)

Dari data table diatas didapat penyelesaian sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{N} = \frac{2732}{30} = 91.0667 \text{ (nilai rerata variabel bebas)}$$

$$\bar{Y} = \frac{\Sigma Y}{N} = \frac{2.9384}{30} = 0.0979 \text{ (nilai rerata variabel tak bebas)}$$

$$b = \frac{\Sigma XY - N \bar{X} \bar{Y}}{\Sigma X^2 - N \bar{X}^2} = \frac{264.629 - (30)(91.0667)(0.0979)}{253444 - (30)(91.0667^2)}$$

$$= -0.0006$$

$$a = \bar{Y} - b \bar{X} = 0.0979 - (-0.0006)(91.0667)$$

$$= 0.1525$$

Persamaan garis regresi linear :

$$Y = 0.1525 - 0.0006X$$

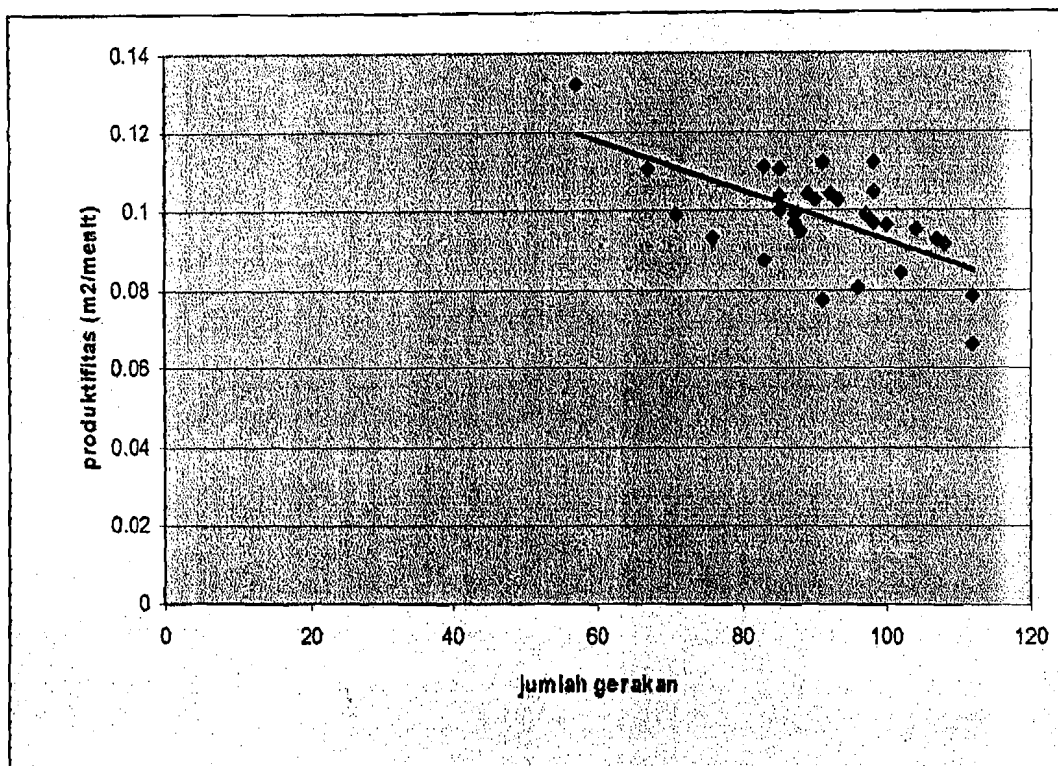
Perhitungan korelasi liniear sederhana :

$$r^2 = \frac{a \Sigma Y + b \Sigma XY - n \bar{Y}^2}{\Sigma Y^2 - n \bar{Y}^2}$$

$$= \frac{(0.1525)(2.9384) + (-0.0006)(264.629) - (30)(0.0979^2)}{0.2926 - (30)(0.0979^2)}$$

$$= 0.3545$$

Sehingga diperoleh  $r = 0.5954$



**Gambar 5.6** Persamaan Garis Regresi Linear Sederhana Hubungan

Produktivitas dan Jumlah Gerak



2. Tahapan perhitungan regresi linear sederhana antara produktivitas (Y) dengan waktu (X)

**Table 5.12 Perhitungan Regresi Linear Sederhana antara Produktivitas(Y) dengan Waktu(X)**

No	Nama Tukang	Y	X	XY	Y <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>
1	Hadi	0.1107	9.03	0.999621	0.012254	81.5409
2	Yoto	0.0916	10.92	1.000272	0.008391	119.2464
3	Yatim	0.0964	10.37	0.999668	0.009293	107.5369
4	Paiman	0.1109	9.02	1.000318	0.012299	81.3604
5	Bibit	0.1107	9.03	0.999621	0.012254	81.5409
6	Giyono	0.0966	10.35	0.99981	0.009332	107.1225
7	Slamet	0.1028	9.73	1.000244	0.010568	94.6729
8	Yusuf	0.105	9.52	0.9996	0.011025	90.6304
9	Bogo	0.1119	8.93	0.999267	0.012522	79.7449
10	Wakidi	0.0969	10.32	1.000008	0.00939	106.5024
11	Anto	0.0992	10.08	0.999936	0.009841	101.6064
12	Riyadi	0.0987	10.13	0.999831	0.009742	102.6169
13	Yanto	0.0946	10.57	0.999922	0.008949	111.7249
14	Karno	0.0955	10.47	0.999885	0.00912	109.6209
15	Ratno	0.0876	11.42	1.000392	0.007674	130.4164
16	Darmin	0.0773	12.93	0.999489	0.005975	167.1849
17	Warlan	0.1002	9.98	0.999996	0.01004	99.6004
18	Roji	0.0783	12.77	0.999891	0.006131	163.0729
19	Widi	0.0988	10.12	0.999856	0.009761	102.4144
20	Sukri	0.1038	9.63	0.999594	0.010774	92.7369
21	Roso	0.0664	15.07	1.000648	0.004409	227.1049
22	Bardi	0.0924	10.82	0.999768	0.008538	117.0724
23	Muji	0.1119	8.93	0.999267	0.012522	79.7449
24	Teguh	0.1026	9.75	1.00035	0.010527	95.0625
25	Soni	0.1042	9.6	1.00032	0.010858	92.16
26	Giarto	0.1042	9.6	1.00032	0.010858	92.16
27	Marno	0.1319	7.58	0.999802	0.017398	57.4564
28	Jono	0.0803	12.45	0.999735	0.006448	155.0025
29	Dulah	0.093	10.75	0.99975	0.008649	115.5625
30	Ribut	0.084	11.85	0.9954	0.007056	140.4225
		2.9384	311.72	29.99258	0.292596	3302.642

Keterangan perhitungan regresi linear sederhana:

X = Waktu (menit)

Y = Produktivitas (m<sup>2</sup>/menit)

Dari data table diatas didapat penyelesaian sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{N} = \frac{311.72}{30} = 10.3907 \text{ (nilai rerata variabel bebas)}$$

$$\bar{Y} = \frac{\Sigma Y}{N} = \frac{2.9384}{30} = 0.0979 \text{ (nilai rerata variabel tak bebas)}$$

$$b = \frac{\Sigma XY - N \bar{X} \bar{Y}}{\Sigma X^2 - N \bar{X}^2} = \frac{29.99258 - (30)(10.3907)(0.0979)}{3302.642 - (30)(10.3907^2)}$$

$$= -0.0082$$

$$a = \bar{Y} - b \bar{X} = 0.0979 - (-0.0082)(10.3907)$$

$$= 0.1831$$

Persamaan garis regresi linear :

$$Y = 0.1831 - 0.0082X$$

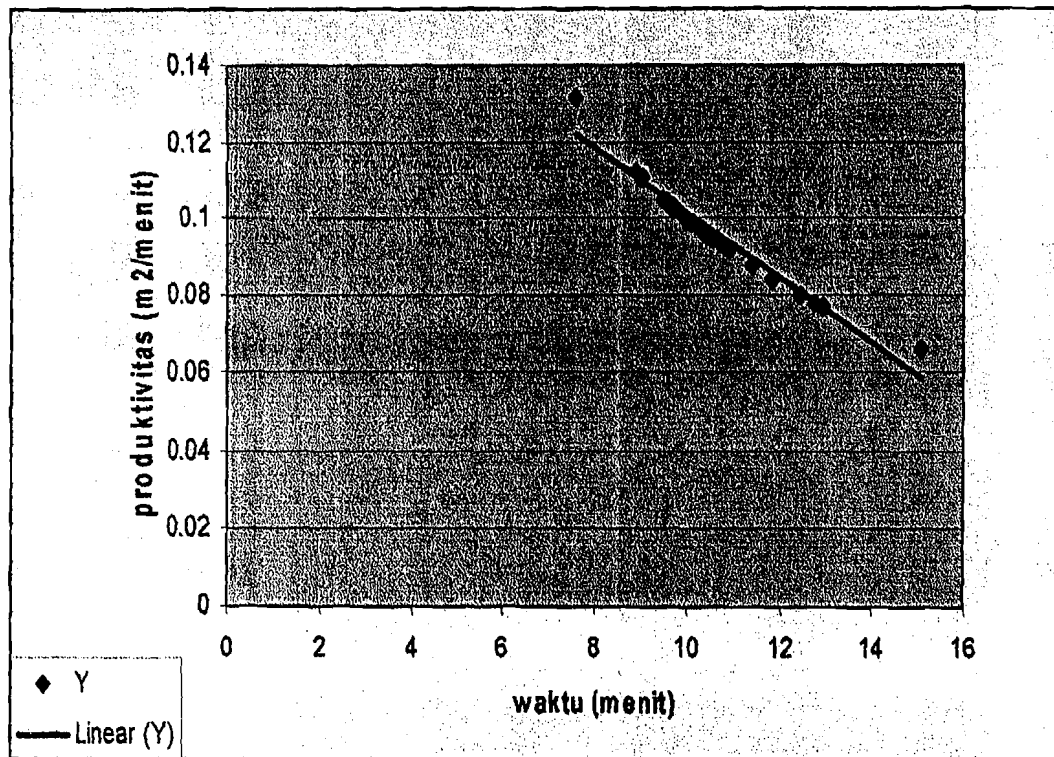
Perhitungan korelasi liniear sederhana :

$$r^2 = \frac{a \Sigma Y + b \Sigma XY - n \bar{Y}^2}{\Sigma Y^2 - n \bar{Y}^2}$$

$$= \frac{(0.1831)(2.9384) + (-0.0082)(29.99258) - (30)(0.0979^2)}{0.292596 - (30)(0.0979^2)}$$

$$= 0.8985$$

Sehingga diperoleh  $r = 0.9479$



Gambar 5.7 Persamaan Garis Regresi Linear Sederhana Hubungan

Produktivitas dan Waktu

3. Tahapan perhitungan regresi linear sederhana antara jumlah gerak  
(X) dengan waktu (Y)

**Table 5.13 Perhitungan Regresi Linear Sederhana antara Jumlah Gerak (X)  
dengan Waktu (Y)**

No	Nama Tukang	Y	X	XY	Y <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>
1	Hadi	9.03	67	605.01	81.5409	4489
2	Yoto	10.92	108	1179.36	119.2464	11664
3	Yatim	10.37	100	1037	107.5369	10000
4	Paiman	9.02	83	748.66	81.3604	6889
5	Bibit	9.03	85	767.55	81.5409	7225
6	Giyono	10.35	87	900.45	107.1225	7569
7	Slamet	9.73	93	904.89	94.6729	8649
8	Yusuf	9.52	98	932.96	90.6304	9604
9	Bogo	8.93	91	812.63	79.7449	8281
10	Wakidi	10.32	98	1011.36	106.5024	9604
11	Anto	10.08	71	715.68	101.6064	5041
12	Riyadi	10.13	97	982.61	102.6169	9409
13	Yanto	10.57	88	930.16	111.7249	7744
14	Karno	10.47	104	1088.88	109.6209	10816
15	Ratno	11.42	83	947.86	130.4164	6889
16	Darmin	12.93	91	1176.63	167.1849	8281
17	Warlan	9.98	85	848.3	99.6004	7225
18	Roji	12.77	112	1430.24	163.0729	12544
19	Widi	10.12	87	880.44	102.4144	7569
20	Sukri	9.63	85	818.55	92.7369	7225
21	Roso	15.07	112	1687.84	227.1049	12544
22	Bardi	10.82	107	1157.74	117.0724	11449
23	Muji	8.93	98	875.14	79.7449	9604
24	Teguh	9.75	90	877.5	95.0625	8100
25	Soni	9.6	89	854.4	92.16	7921
26	Giarto	9.6	92	883.2	92.16	8464
27	Marno	7.58	57	432.06	57.4564	3249
28	Jono	12.45	96	1195.2	155.0025	9216
29	Dulah	10.75	76	817	115.5625	5776
30	Ribut	11.85	102	1208.7	140.4225	10404
		311.72	2732	28708	3302.642	253444

Keterangan perhitungan regresi linear sederhana:

X = Jumlah Gerak

Y = Waktu (menit)

Dari data table diatas didapat penyelesaian sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{N} = \frac{2732}{30} = 91.0667 \text{ (nilai rerata variabel bebas)}$$

$$\bar{Y} = \frac{\Sigma Y}{N} = \frac{311.72}{30} = 10.3907 \text{ (nilai rerata variabel tak bebas)}$$

$$b = \frac{\Sigma XY - N \bar{X} \bar{Y}}{\Sigma X^2 - N \bar{X}^2} = \frac{28708 - (30)(91.0667)(10.3907)}{253444 - (30)(91.0667^2)}$$

$$= 0.0690$$

$$a = \bar{Y} - b \bar{X} = 10.3907 - (0.0690)(91.0667)$$

$$= 4.1071$$

Persamaan garis regresi linear :

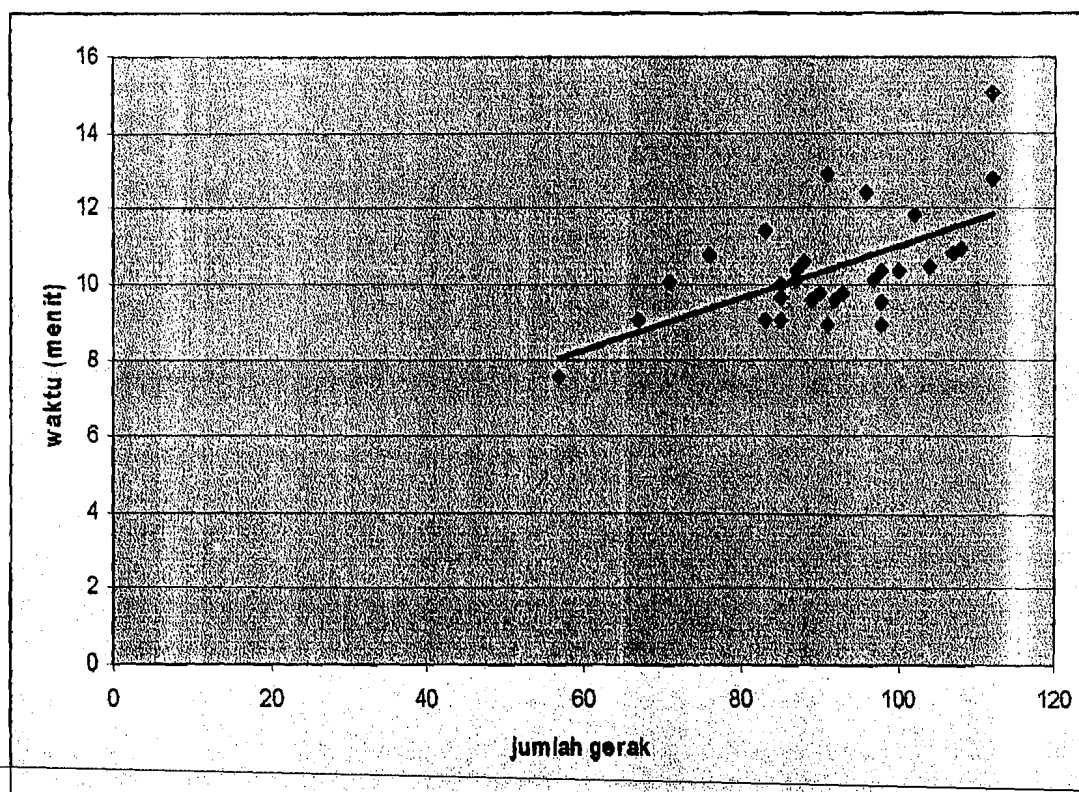
$$Y = 4.1071 + 0.0690X$$

Perhitungan korelasi liniear sederhana :

$$r^2 = \frac{a \Sigma Y + b \Sigma XY - n \bar{Y}^2}{\Sigma Y^2 - n \bar{Y}^2}$$

$$= \frac{(4.1071)(311.72) + (0.0690)(28708) - (30)(10.3907^2)}{3302.642 - (30)(10.3907^2)}$$
$$= 0.3473$$

Sehingga diperoleh  $r = 0.5895$



**Gambar 5.8** Persamaan Garis Regresi Linear Sederhana

Hubungan Waktu dan Jumlah Gerak

## 5.10 Hubungan Antar Persamaan Regresi Linear Sederhana

### 5.10.1 Perhitungan Hubungan Antara Persamaan

1. Tahapan perhitungan persamaan jumlah gerak (X) terhadap waktu (Y)

**Tabel 5.14 Perhitungan Persamaan Jumlah Gerak (X) dan Waktu (Y)**

No.	Nama tukang	X	Y = 4.1071 + 0.0690X
1	hadi	67	8.7301
2	yoto	108	11.5591
3	yatim	100	11.0071
4	paiman	83	9.8341
5	bibit	85	9.9721
6	giyono	87	10.1101
7	slamet	93	10.5241
8	yusuf	98	10.8691
9	bogo	91	10.3861
10	wakidi	98	10.8691
11	anto	71	9.0061
12	riyadi	97	10.8001
13	yanto	88	10.1791
14	parno	104	11.2831
15	ratno	83	9.8341
16	darmin	91	10.3861
17	warlan	85	9.9721
18	roji	112	11.8351
19	widi	87	10.1101
20	sukri	85	9.9721
21	roso	112	11.8351
22	bardi	107	11.4901
23	muji	98	10.8691
24	teguh	90	10.3171
25	soni	89	10.2481
26	giarto	92	10.4551
27	marno	57	8.0401
28	jono	96	10.7311
29	dullah	76	9.3511
30	ribut	102	11.1451
		2732	311.721

Dari data tabel diatas didapat penyelesaian sebagai berikut:

$$\begin{aligned} Y_1 &= 4.1071 + 0.0690 X \\ &= 4.1071 + (0.0690 \times 67) \\ &= 8.7301 \text{ menit} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Y_2 &= 4.1071 + 0.0690 X \\ &= 4.1071 + (0.0690 \times 108) \\ &= 11.5591 \text{ menit} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Y_3 &= 4.1071 + 0.0690 X \\ &= 4.1071 + (0.0690 \times 100) \\ &= 11.0071 \text{ menit} \end{aligned}$$

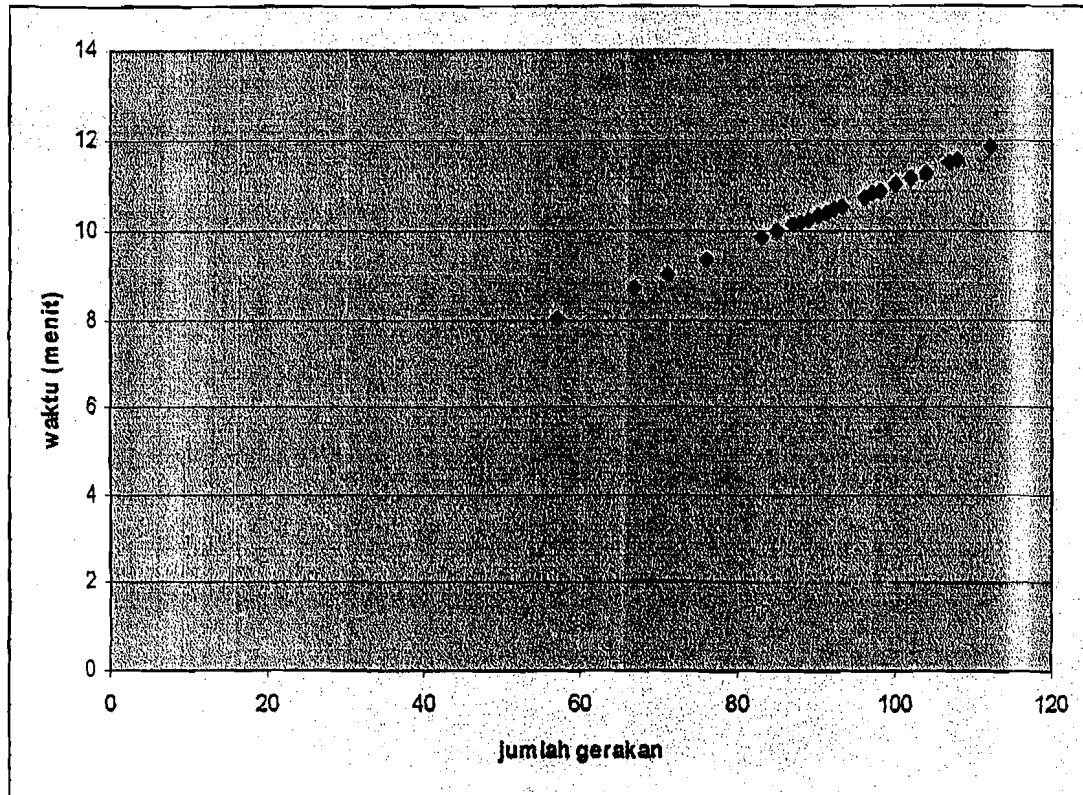
Dimana:

---

$Y$  = waktu yang dihasilkan berdasar jumlah gerakan (menit)

$X$  = jumlah gerakan





**Gambar 5.9** Persamaan Hubungan Jumlah Gerakan Terhadap Waktu

2. Tahapan perhitungan persamaan waktu (X) terhadap produktivitas (Y)

**Tabel 5.15 Perhitungan Persamaan Waktu (X) terhadap Produktivitas (Y)**

No.	Nama tukang	X	$Y=0.1831-0.0082X$
1	hadi	8.7301	0.11151318
2	yoto	11.5591	0.08831538
3	yatim	11.0071	0.09284178
4	paiman	9.8341	0.10246038
5	bibit	9.9721	0.10132878
6	giyono	10.1101	0.10019718
7	slamet	10.5241	0.09680238
8	yusuf	10.8691	0.09397338
9	bogo	10.3861	0.09793398
10	wakidi	10.8691	0.09397338
11	anto	9.0061	0.10924998
12	riyadi	10.8001	0.09453918
13	yanto	10.1791	0.09963138
14	parno	11.2831	0.09057858
15	ratno	9.8341	0.10246038
16	darmin	10.3861	0.09793398
17	warlan	9.9721	0.10132878
18	roji	11.8351	0.08605218
19	widi	10.1101	0.10019718
20	sukri	9.9721	0.10132878
21	roso	11.8351	0.08605218
22	bardi	11.4901	0.08888118
23	muji	10.8691	0.09397338
24	teguh	10.3171	0.09849978
25	soni	10.2481	0.09906558
26	giarto	10.4551	0.09736818
27	marno	8.0401	0.11717118
28	jono	10.7311	0.09510498
29	dullah	9.3511	0.10642098
30	ribut	11.1451	0.09171018
		311.721	2.9368878

Dari data table diatas didapat penyelesaian sebagai berikut:

$$\begin{aligned} Y_1 &= 0.1831 - 0.0082 X \\ &= 0.1831 - (0.0082 \times 8.7301) \\ &= 0.11151318 \text{ m}^2/\text{menit} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Y_2 &= 0.1831 - 0.0082 X \\ &= 0.1831 - (0.0082 \times 11.5591) \\ &= 0.08831538 \text{ m}^2/\text{menit} \end{aligned}$$

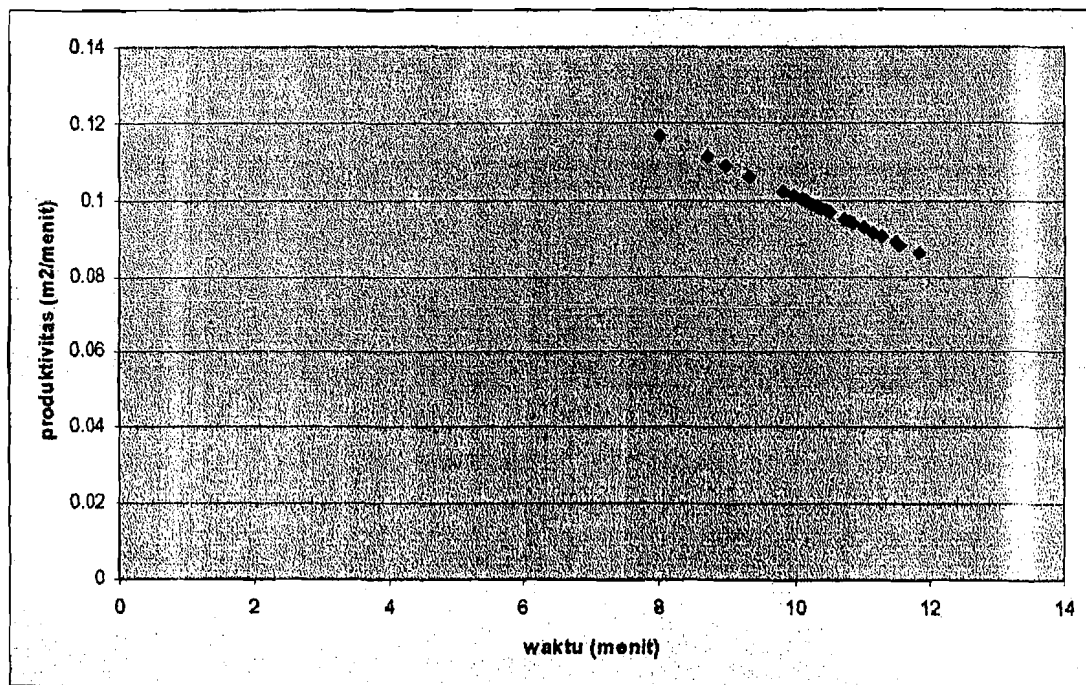
$$\begin{aligned} Y_3 &= 0.1831 - 0.0082 X \\ &= 0.1831 - (0.0082 \times 11.0071) \\ &= 0.09284178 \text{ m}^2/\text{menit} \end{aligned}$$

Dimana:

Y = produktivitas yang diperoleh berdasar waktu ( $\text{m}^2/\text{menit}$ )

X = waktu (menit) yang diperoleh dari persamaan

$$Y = 4.1071 + 0.0690X$$



**Gambar 5.10** Persamaan Hubungan Waktu Terhadap Produktivitas

3. Tahapan perhitungan persamaan jumlah gerak (X) terhadap Produktivitas (Y)

**Tabel 5.16 Perhitungan Persamaan Jumlah Gerak (X) terhadap Produktivitas (Y)**

No.	Nama tukang	X	$Y=0.1525-0.0006X$
1	hadi	67	0.1123
2	yoto	108	0.0877
3	yatim	100	0.0925
4	paiman	83	0.1027
5	bibit	85	0.1015
6	giyono	87	0.1003
7	slamet	93	0.0967
8	yusuf	98	0.0937
9	bogo	91	0.0979
10	wakidi	98	0.0937
11	anto	71	0.1099
12	riyadi	97	0.0943
13	yanto	88	0.0997
14	parno	104	0.0901
15	ratno	83	0.1027
16	darmin	91	0.0979
17	warlan	85	0.1015
18	roji	112	0.0853
19	widi	87	0.1003
20	sukri	85	0.1015
21	roso	112	0.0853
22	bardi	107	0.0883
23	muji	98	0.0937
24	teguh	90	0.0985
25	soni	89	0.0991
26	giarto	92	0.0973
27	marno	57	0.1183
28	jono	96	0.0949
29	dullah	76	0.1069
30	ribut	102	0.0913
		2732	2.9358

Dari data table diatas didapat penyelesaian sebagai berikut:

$$\begin{aligned} Y_1 &= 0.1525 - 0.0006 X \\ &= 0.1525 - (0.0006 \times 67) \\ &= 0.1123 \text{ m}^2/\text{menit} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Y_2 &= 0.1525 + 0.0006 X \\ &= 0.0944 + (0.0006 \times 108) \\ &= 0.0877 \text{ m}^2/\text{menit} \end{aligned}$$

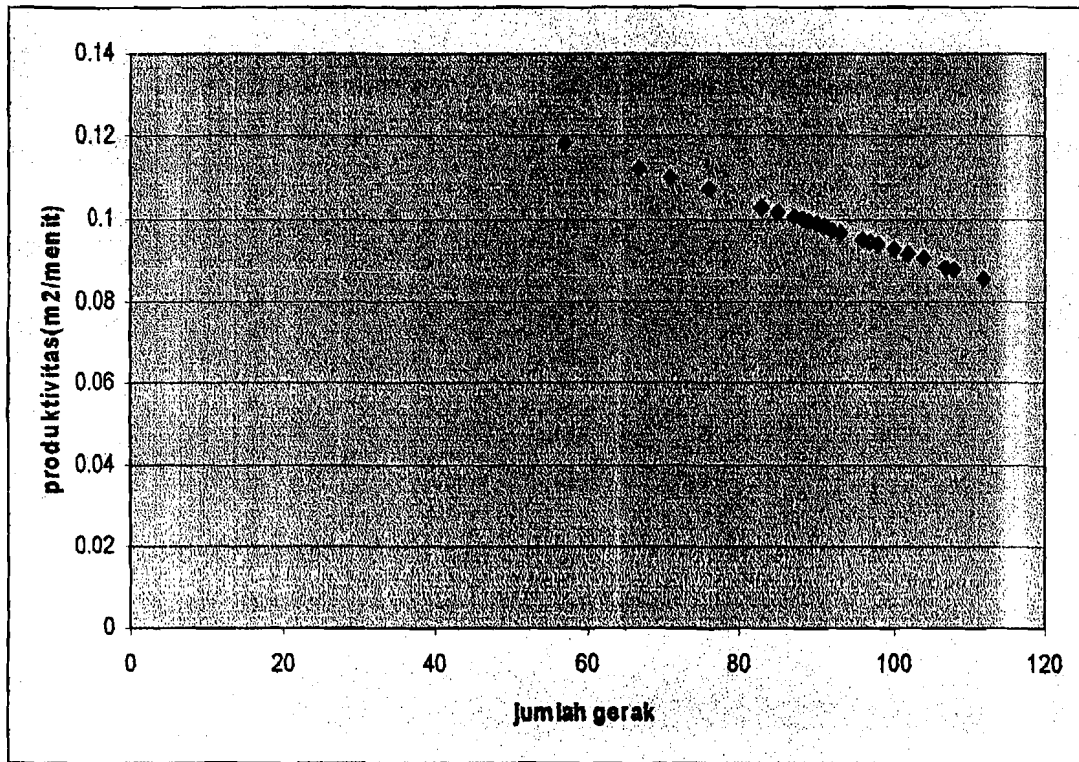
$$\begin{aligned} Y_3 &= 0.1525 + 0.0006 X \\ &= 0.1525 + (0.0006 \times 100) \\ &= 0.0925 \text{ m}^2/\text{menit} \end{aligned}$$

Dimana:

Y = produktivitas yang diperoleh berdasarkan jumlah gerak ( $\text{m}^2/\text{menit}$ )

X = jumlah gerak

---



Gambar 5.11 Persamaan Hubungan Jumlah Gerak Terhadap Produktivitas

## 5.11 Pembahasan Hasil Penelitian

Setelah mengetahui jumlah gerak yang digunakan dan waktu yang diperlukan dalam menyelesaikan bidang plesteran seluas 1 m<sup>2</sup> tukang plesteran dinding. Dari hasil penelitian dan analisis yang diperoleh, maka akan dibahas mengenai seberapa besar pengaruh jumlah gerak dan waktu terhadap produktifitas.

### 5.11.1 Pengaruh Jumlah Gerak Terhadap Produktivitas Pada Pekerjaan Plesteran Dinding

Berdasarkan hasil analisis yang diperoleh di lapangan, didapat tiga metode kerja yang digunakan oleh tukang plesteran dinding yaitu metode kerja I, metode kerja II dan metode kerja III. Dimana pada gambar 5.5 produktivitas rata-rata tertinggi diperoleh pada metode kerja I sebesar 0.1041 m<sup>2</sup>/menit karena pada metode kerja tersebut merupakan metode kerja yang lebih produktif, yang mana metode kerja tersebut memiliki rangkaian gerakan kegiatan yang lebih sederhana sehingga diperoleh waktu total seluruh kegiatan yang lebih kecil dibandingkan dengan metode kerja yang ada.

Dari hasil analisis regresi linear sederhana untuk hubungan produktivitas dan jumlah gerak didapat koefisien regresi  $a = 0.1525$  dan  $b = -0.0006$ , sehingga dapat dibuat persamaan garis regresinya yaitu  $Y = 0.1525 - 0.0006X$  sehingga diperoleh nilai korelasi sebesar  $r = 0.5954$ . Angka ini menunjukkan hubungan korelasi cukup ( $0.40 < r \leq 0.70$ ), yang berarti pengaruh dari metode kerja terhadap produktifitas adalah cukup mempengaruhi produktivitas yang dihasilkan.



Dan dari hasil perhitungan hubungan jumlah gerak terhadap produktivitas diperoleh kesimpulan bahwa semakin sedikit jumlah gerak yang digunakan maka semakin besar pula produktivitas yang dihasilkan.

### **5.11.2 Pengaruh Waktu Terhadap Produktivitas Pada Pekerjaan Plesteran Dinding**


Dari hasil analisis regresi linear sederhana untuk hubungan antara waktu terhadap produktivitas didapat koefisien regresi  $a = 0.1831$  dan  $b = -0.0082$  sehingga dapat dibuat persamaan garis regresinya yaitu  $Y = 0.1831 - 0.0082X$ . Dari persamaan regresi yang diperoleh, didapat nilai koefisien korelasi sebesar  $r = 0.9479$ . Angka ini menunjukkan hubungan korelasi sangat tinggi ( $0.90 < r \leq 1.0$ ), yang berarti angka 0.9479 menunjukkan bahwa waktu mempunyai pengaruh besar terhadap produktivitas yang dihasilkan.

Dan dari hasil perhitungan hubungan waktu terhadap produktivitas diperoleh kesimpulan bahwa semakin sedikit waktu yang diperoleh maka semakin besar pula produktivitas yang dihasilkan.

---

### **5.11.3 Pengaruh Jumlah Gerak Terhadap Waktu Pada Pekerjaan Plesteran Dinding**

Dari hasil analisis regresi linear sederhana untuk hubungan antara jumlah gerak terhadap waktu didapat koefisien regresi  $a = 4.1071$  dan  $b = 0.0690$  sehingga dapat dibuat persamaan garis regresinya yaitu  $Y = 4.1071 + 0.0690X$ . Dan diperoleh nilai korelasi sebesar  $r = 0.5895$ . Angka ini menunjukkan hubungan korelasi cukup ( $0.40 < r \leq 0.70$ ), yang berarti angka 0.5895



menunjukkan bahwa jumlah gerak berpengaruh cukup terhadap waktu yang dihasilkan oleh tukang plester dinding tersebut.

Dan dari hasil perhitungan hubungan jumlah gerak terhadap waktu diperoleh kesimpulan bahwa semakin sedikit jumlah gerak yang digunakan maka semakin sedikit pula waktu yang dihasilkan.

#### **5.11.4 Pengaruh Metode Studi Gerak dan Waktu Terhadap Produktivitas**

Pada penelitian mengenai analisis produktivitas pada pekerjaan plesteran dinding digunakan metode studi gerak dan waktu. Yang mana dalam penggunaan metode studi gerak dan waktu diperoleh waktu kerja efektif dan rangkaian gerakan kerja yang dilakukan oleh tukang plesteran dinding. Tetapi dalam metode studi gerak dan waktu tidak membahas faktor-faktor yang lain diantaranya tenaga kerja, lingkungan, peralatan, material, dan manajemen.

Untuk mengetahui tingkat signifikan hubungan dengan faktor-faktor tersebut yang akan menyebabkan keterlambatan produktivitas tukang plesteran dinding, maka diperlukan suatu metode perbandingan. Dimana metode yang berkaitan dengan faktor-faktor tersebut adalah metode keterlambatan produktivitas/*Method Productivity Delay Model* (MPDM) yang merupakan suatu gabungan dari studi gerak dan waktu yang diutamakan dengan mengambil contoh dari suatu siklus dari proyek konstruksi dan mencatat jumlah serta jenis dari keterlambatan yang terjadi sepanjang siklus sehingga dapat meningkatkan produktivitas pekerjaan dalam menghasilkan suatu produk tertentu. Dengan menggunakan metode keterlambatan produktivitas/*Method Productivity Delay Model* (MPDM) dapat digunakan untuk mengukur, memperkirakan dan

meningkatkan produktivitas dengan tindakan yang tepat untuk mengurangi keterlambatan produktivitas tersebut.

## **BAB VI**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan serta hasil analisis dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa metode kerja I yang mempunyai tingkat produktivitas rata-rata tertinggi karena metode kerja I, gerakan yang dilakukan lebih sederhana bila dibandingkan dengan metode kerja yang lainnya.
2. Terdapat pengaruh jumlah gerak dan waktu terhadap produktivitas yang dihasilkan tukang plester, karena semakin sedikit gerakan yang dilakukan maka produktivitasnya akan semakin tinggi dan semakin sedikit waktu yang diperoleh maka produktivitas akan semakin tinggi.

#### **6.2 Saran**

1. Perlu diadakannya penelitian lebih lanjut mengenai perbandingan produktivitas antara metode studi gerak dan waktu dengan metode yang lainnya, misalnya MPDM (*Method Productivity Delay Model*).

2. Dengan diketahuinya metode kerja yang menghasilkan produktivitas rata-rata tertinggi maka dapat diterapkan oleh tukang plesteran di lapangan untuk meningkatkan produktivitas kerja yang dihasilkan yaitu metode kerja I yang merupakan metode kerja yang paling efektif.
  3. Dalam penelitian ini jumlah sample yang digunakan sebanyak 30 sampel. Untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat jumlah sample pada pekerjaan plesteran dinding perlu ditambah.
-

## **BAB VII**

### **PENUTUP**

*Alhamdulillahirrobbil'alamin*, dengan mengucapkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya dan shalawat serta salam kita mohonkan agar senantiasa terlimpah kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW. Akhirnya kami dapat menyelesaikan Tugas Akhir beserta laporannya pada proyek perumahan di Jogjakarta yaitu Citra Alam Sejahtera dan Villa Pondok Gemilang II.

Setelah menyelesaikan Tugas Akhir ini, kami telah mendapatkan pengalaman tentang dunia kerja, mentalitas professional serta gambaran penerapan teori yang didapat dari bangku kuliah dilapangan.

Kami menyadari bahwa laporan Tugas Akhir kami masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan bantuan baik berupa kritik maupun saran yang membangun demi kesempurnaan laporan Tugas Akhir ini.

Akhir kata kami menghaturkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, baik dalam pelaksanaan Tugas Akhir maupun pada saat penyusunan laporan Tugas Akhir ini.

Semoga amal baik yang telah diberikan akan mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT.

*Amin yaa rabbal 'alamin.....*

**DAFTAR PUSTAKA**

- Antoro, Dwi Edito, 2003, **Produktivitas Pekerjaan Fisik Pada Proyek PPK (Studi Kasus Kabupaten Wonosobo)**, Jogjakarta.
- Barnes, Ralph M, 1980, **Motion and Time Study Design and Measurement of Work**, John Wiley & Sons, New York.
- Dipohusodo, Istimawan, 1996, **Manajemen Proyek Kontruksi, Edisi ke-2**, Kanisus, Jogjakarta.
- Draper, Norman, 1992, **Analisis Regresi Terapan, Edisi Kedua**, PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Iswahyudi, Heru dan Anshar Ahmad, 2003, **Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pasangan Keramik**, Jogjakarta.
- Hasan, Ir. M. Iqbal .MM, 2002, **Pokok-Pokok Materi Statistik 1 (Statistik Deskriptif)**, Edisi ke-2, Bumi Aksara, Jakarta.
- Hines, William W, 1990, **Probabilitas dan Statistik Dalam Ilmu Rekayasa dan Manajemen, Edisi ke-2**, Universitas Indonesia Press, Jakarta
- Meyer, Fred E, 1999, **Motion and Time Study**, Simon & Schuster/ A Viacom Company, New Jersey.
- Mundel, Maruin E, 1981, **Motion and Time Study : Improving Productivity**, 5 th Edition, New Delhi.
- Nuryati, Novi dan M. Fachrizal, 2000, **Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan Pasangan Batu Bata**, Jogjakarta.

Reksohadiprodjo, Sukanto, 1997, **Manajemen Produksi dan Operasional, Jilid I**, BPFE, Jogjakarta.

Santoso, Singgih, 2001, **SPSS Versi 10 Mengolah Data Statistik Secara Profesional**, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta.

Suharto, Iman, 1995, **Manajemen Proyek dari Konseptual Sampai Operasional**, Erlangga, Jakarta.

Sudjana, DR, M. A., M.Sc, 1975, **Metoda Statistika**, Tarsito, Bandung.

Sugiyono, 2002, **Optimalisasi Perataan Tenaga Kerja Proyek Konstruksi Dengan Pendekatan Algoritma Genetik**, Jogjakarta.

Sinungan, Muchdarsyah, 1992, **Produktivitas Apa dan Bagaimana**, Bumi Aksara, Jakarta.

Widiastuti, Retno, 2001, **Penerapan Prinsip Ekonomi (*Motion economi*) Dengan Analisis Studi Gerak (*Motion study*) Untuk Perbaikan Metode Kerja Dan Peningkatan Produktivitas**, Jogjakarta.

Wignjosoebroto, Sritomo, 1999, **Ergonomi Studi Gerak dan Waktu : Teknik Analisa Untuk Peningkatan Produktivitas Kerja**, Guna Widya, Surabaya.



**पुस्तकालय**



## KARTU PESERTA TUGAS AKHIR

NO	N A M A	NO.MHS.	BID.STUDI
1.	Yuni Purwati	00 511 199	Teknik Sipil
2.	Arfan Rizaludin M	00 511 208	Teknik Sipil

### JUDUL TUGAS AKHIR

Analisis Studi Gerak Dan Waktu Terhadap Produktivitas Tenaga Kerja Pada Pekerjaan  
Pemlesteran Dinding

PERIODE KE : IV ( Juni 04 -Nop.04 )  
TAHUN : 2003 - 2004

No.	Kegiatan	Bulan Ke :					
		JUN.	JUL.	AGT.	SEP.	OKT.	NOP
1	Pendaftaran						
2	Penentuan Dosen Pembimbing						
3	Pembuatan Proposal						
4	Seminar Proposal						
5	Konsultasi Penyusunan TA.						
6	Sidang - Sidang						
7	Pendadaran						

Dosen Pembimbing I : Tadjuddin BMA,Ir,H,MT

Dosen Pembimbing II : \*



Jogjakarta , 30.Juni.2004  
4 a.n. Dekan

Ir.H.Munadhir, MS

### Catatan :

Seminar : 29 Agustus 2004  
Sidang : 21 DESEMBER 2004  
Pendadaran : 13 JANUARI 2005



**TIGA SAUDARA GROUP**  
developer · property investment

Jl. Monumen Jogja Kembali (Monjali) No.153 Sleman, Jogjakarta. 55284 Telp. 024 - 557579 - 523610 Fax. 0274 - 523610  
email: marketing@tigasaudara.com

Yogyakarta, 9 Oktober 2004

Nomor : 018 / TSG-KP / 10 / 2004

Hal : Selesai Penelitian

Lampiran :-

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Jurusan Teknik Sipil Universitas Islam Indonesia  
Di Yogyakarta

Disampaikan dengan hormat bahwa mahasiswa Universitas Islam Indonesia yang tercantum dibawah ini :

NO	NAMA	NO. MAHASISWA
1	Arfian Rizaluddin Mirja	00511208
2	Yuni Purwati	00511199

Telah menyelesaikan penelitian pada perumahan **Villa Pondok Gemilang** yang dimulai pada tanggal 7 September 2004 dan berakhir tanggal 9 Oktober 2004.

Demikian atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Divisi Lapangan



TIGA SAUDARA GROUP (Raswati, ST)

*Tembusan:*

*Bagian Lapangan*

*Arsip*

Jogjakarta, 4 September 2004

No. : 012/IFNU/Srt.Ket.KP/09/2004  
Lamp. : -  
Hal : Ijin Pengambilan Data

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Universitas Islam Indonesia  
Jl. Kaliurang KM 14,4 Yogyakarta 55584

Assalamu'alaikum Wr.Wb.  
Dengan hormat

Sehubungan dengan surat Permohonan Data & Survey No.481 / Dek.70 / FTSP / VIII / 2004 yang Kami terima.

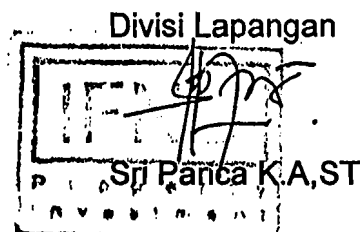
Dengan ini Kami memberikan ijin kepada mahasiswa tersebut dibawah ini untuk melakukan pengamatan, survey dan pengambilan data untuk mendukung penyusunan Tugas Akhir mahasiswa tersebut pada lokasi proyek perumahan Citra Alam Sejahtera, mulai pada tanggal 7 September 2004 sampai tanggal 30 Oktober 2004.

Adapun mahasiswa tersebut adalah :

- |                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| 1. Yuni Purwati           | No. Mhs : 00 511 199 |
| 2. Arfian Rizaluddin Miza | No. Mhs : 00 511 208 |

Demikian surat balasan dari kami terimakasih atas perhatian dan kerjasamanya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.



Tembusan :  
Bagian Lapangan  
Arsip

Jogjakarta, 8 Oktober 2004

No. : 016/IFNU/Srt.Ket.KP/10/2004  
Lamp. : -  
Hal : Selesai Pengambilan Data

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Universitas Islam Indonesia  
Jl. Kaliurang KM 14,4 Yogyakarta 55584

Assalamu'alaikum Wr.Wb.  
Dengan hormat

Sehubungan dengan surat Permohonan Data & Survey No. 481 / Dek.70 / FTSP / VIII / 2004 yang Kami terima dan Surat Ijin Pengambilan Data No. 021 / IFNU / Srt.Ket.KP / 09 / 2004 dari Kami.

Dengan ini Kami memberitahukan bahwa mahasiswa tersebut dibawah ini telah selesai melakukan pengamatan, survey dan pengambilan data untuk mendukung penyusunan Tugas Akhir mahasiswa tersebut pada lokasi proyek perumahan Citra Alam Sejahtera.

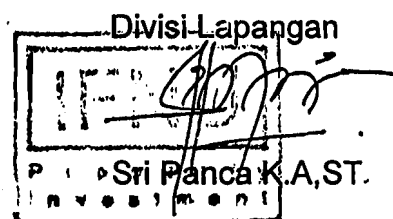
Adapun mahasiswa tersebut adalah :

- |                           |                      |
|---------------------------|----------------------|
| 1. Yuni Purwati           | No. Mhs : 00 511 199 |
| 2. Arfian Rizaluddin Miza | No. Mhs : 00 511 208 |

Semoga apa yang telah didapat selama pengamatan, survey dan pengambilan data dapat bermanfaat dan menunjang penyusunan Tugas Akhir.

Demikian surat pemberitahuan dari Kami Terimakasih atas perhatian dan kerjasamanya.


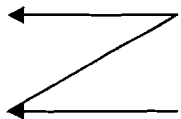
Wassalamu'alaikum Wr.Wb.



Tembusan :  
Ragian Lapangan

**KETERANGAN TABEL :**

TEMPAT ADUKAN = KOTAK ADUKAN TUKANG PLESTER DINDING

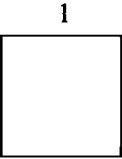
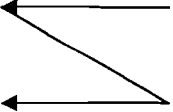
Nomor sample : 1 Bidang kerja : Metode kerja : 1 Ukuran tembok: <div style="text-align: center;">  </div>		<b>Arah Kerja</b> Pekerjaan dilakukan dari sisi bawah sebelah kanan menuju kekiri kemudian diteruskan keatas														<b>Tembok</b> 						
		<b>Waktu yang diperlukan (detik)</b>																				
Nomor Siklus		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
No.Keg	Urutan Kegiatan																					T
1.	Menyiram air ke dinding	30																				A
2.	Menuju tempat adukan	1																				M
3.	Mengolah adukan di tempat adukan	10																				B
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	H
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	D
8.	Menuju bilah perata			3													4					U
9.	Mengambil bilah perata			2													3					K
10.	Membawa bilah perata ke dinding			2													1					A
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding			1													1					N
12.	Melakukan perataan			3													11					20
13.	Menaruh bilah perata			2													3					
Total waktu kegiatan		45	4	17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	27	4	4	4	4	20
Total waktu keseluruhan		177																				

Nomor sample : 1 Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok:		Arah Kerja														Tembok						
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
Nomor Siklus		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
No.Keg	Urutan Kegiatan																					
1.	Menyiram air ke dinding																					
2.	Menuju tempat adukan	1										1										
3.	Mengolah adukan di tempat adukan	13										6										
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Menuju bilah perata							3												2		
9.	Mengambil bilah perata							2												2		
10.	Membawa bilah perata ke dinding							1												1		
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding							1												1		
12.	Melakukan perataan							9												10		
13.	Menaruh bilah perata							3												3		
Total waktu kegiatan		15	4	4	4	4	4	23	4	4	4	4	11	4	4	4	4	4	4	23	4	4
Total waktu keseluruhan		140																				



Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok:		Arah Kerja														Tembok						
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
		Nomor Siklus	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
No.Keg	Urutan Kegiatan																					
1.	Menyiram air ke dinding																				T	
2.	Menuju tempat adukan																				M	1
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																				B	8
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	H	1
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	D	1
8.	Menuju bilah perata														3					2	U	
9.	Mengambil bilah perata														2					2	K	
10.	Membawa bilah perata ke dinding														2					1	A	
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding														1					1	N	
12.	Melakukan perataan														8					7	16	
13.	Menaruh bilah perata														2					2		
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	22	4	4	4	4	19	16	13
Total waktu keseluruhan		138																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok:		Arah Kerja														Tembok			
		Waktu yang diperlukan (detik)																	
Nomor Siklus		64	65	66	67														
No.Keg	Urutan Kegiatan																		
1.	Menyiram air ke dinding																		
2.	Menuju tempat adukan																		
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																		
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1														
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1														
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1														
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1														
8.	Menuju bilah perata				3														
9.	Mengambil bilah perata				2														
10.	Membawa bilah perata ke dinding				2														
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding				3														
12.	Melakukan perataan				58														
13.	Menaruh bilah perata				3														
Total waktu kegiatan		4	4	4	75														
Total waktu keseluruhan		87				Total =177+140+138+87=542detik=9.03menit													

Nomor sample : 2 Bidang kerja : Metode kerja : 1 Ukuran tembok: 		<b>Arah Kerja</b> Pekerjaan dilakukan dari sisi atas sebelah kanan menuju kekiri kemudian diteruskan kebawah hingga pekerjaan selesai														<b>Tembok</b> 						
		<b>Waktu yang diperlukan (detik)</b>																				
Nomor Siklus		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
No.Keg	Urutan Kegiatan																					
1.	Menyiram air ke dinding	40																				
2.	Menuju tempat adukan	1																	1			
3.	Mengolah adukan di tempat adukan	15																	5			
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Menuju bilah perata																					
9.	Mengambil bilah perata																					
10.	Membawa bilah perata ke dinding																					
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding																					
12.	Melakukan perataan																					
13.	Menaruh bilah perata																					
Total waktu kegiatan		60	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10	4	4	4
Total waktu keseluruhan		146																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok:		Arah Kerja											Tembok										
		Waktu yang diperlukan (detik)																					
Nomor Siklus		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	
No.Keg	Urutan Kegiatan																						
1.	Menyiram air ke dinding												T										
2.	Menuju tempat adukan												A	1									
3.	Mengolah adukan di tempat adukan												M	9									
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	H	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8.	Menuju bilah perata												1	D									
9.	Mengambil bilah perata												3	U									
10.	Membawa bilah perata ke dinding												2	K									
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding												1	A									
12.	Melakukan perataan												10	N									
13.	Menaruh bilah perata												4	20									
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	25	20	14	4	4	4	4	4	4	4	4	
Total waktu keseluruhan													131										

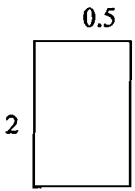
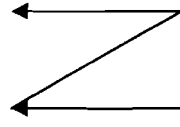
Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok:		Arah Kerja														Tembok						
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
Nomor Siklus		43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
No.Keg	Urutan Kegiatan																					
1.	Menyiram air ke dinding																					
2.	Menuju tempat adukan																					1
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																					12
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Menuju bilah perata																					3
9.	Mengambil bilah perata																					2
10.	Membawa bilah perata ke dinding																					1
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding																					1
12.	Melakukan perataan																					8
13.	Menaruh bilah perata																					5
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	24	17
Total waktu keseluruhan		117																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok:		Arah Kerja														Tembok						
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
		Nomor Siklus	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
No.Keg	Urutan Kegiatan																					
1.	Menyiram air ke dinding																					
2.	Menuju tempat adukan																					
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																					
4.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
6.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
7.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8.																				2		
9.																				2		
10.																				1		
11.																				1		
12.																				13		
13.																				3		
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	26	4	4	4
Total waktu keseluruhan		106																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok:		Arah Kerja														Tembok						
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
Nomor Siklus		85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105
No.Keg	Urutan Kegiatan																					
1.	Menyiram air ke dinding																T					
2.	Menuju tempat adukan																A	1				
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																M	14				
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	B	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	H	1	1	1	1	1
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1
8.	Menuju bilah perata																D					
9.	Mengambil bilah perata																U					
10.	Membawa bilah perata ke dinding																K					
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding																A					
12.	Melakukan perataan																N					
13.	Menaruh bilah perata																15					
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	15	19	4	4	4	4
Total waktu keseluruhan		110																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok:		Arah Kerja														Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)															
Nomor Siklus		106	107	108													
No.Keg	Urutan Kegiatan																
1.	Menyiram air ke dinding																
2.	Menuju tempat adukan																
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1													
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1													
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1													
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1													
8.	Menuju bilah perata			1													
9.	Mengambil bilah perata			3													
10.	Membawa bilah perata ke dinding			2													
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding			1													
12.	Melakukan perataan			21													
13.	Menaruh bilah perata			5													
Total waktu kegiatan		4	4	37													
Total waktu keseluruhan		45		Total =146+131+117+106+110+45= 655detik = 10.92menit													



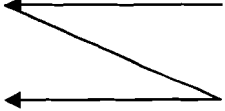
Nomor sample : 3 Bidang kerja : Tembok Bag. Atas Metode kerja : 1 Ukuran tembok : 		<b>Arah Kerja</b> Pekerjaan dilakukan dari sisi bawah sebelah kanan menuju kekiri kemudian diteruskan keatas														<b>Tembok</b> 						
		<b>Waktu yang diperlukan (detik)</b>																				
Nomor Siklus		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
No.Keg	Urutan Kegiatan																					
1.	Menyiram air ke dinding	35																				
2.	Menuju tempat adukan	1																			1	
3.	Mengolah adukan di tempat adukan	13																			3	
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Menuju bilah perata											3										
9.	Mengambil bilah perata											2										
10.	Membawa bilah perata ke dinding											2										
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding											1										
12.	Melakukan perataan											8										
13.	Menaruh bilah perata											2										
Total waktu kegiatan		53	4	4	4	4	4	4	4	4	4	22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Total waktu keseluruhan		151																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok:		Arah Kerja														Tembok						
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
Nomor Siklus		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
No.Keg	Urutan Kegiatan																					
1.	Menyiram air ke dinding					T																
2.	Menuju tempat adukan					A																
3.	Mengolah adukan di tempat adukan					M																
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1	B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	H	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Menuju bilah perata					D										3						
9.	Mengambil bilah perata					U										2						
10.	Membawa bilah perata ke dinding					K										2						
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding					A										1						
12.	Melakukan perataan					N										7						
13.	Menaruh bilah perata					16										2						
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	16	4	4	4	4	4	4	4	4	4	21	4	4	4	4	4	4
Total waktu keseluruhan		131																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok:		Arah Kerja															Tembok					
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
		Nomor Siklus	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
No.Keg	Urutan Kegiatan																					
1.	Menyiram air ke dinding					T																
2.	Menuju tempat adukan					A	1															
3.	Mengolah adukan di tempat adukan					M	8															
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1	B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	H	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Menuju bilah perata					D			3						3			3				
9.	Mengambil bilah perata					U			2						2			1				
10.	Membawa bilah perata ke dinding					K			2						3			3				
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding					A			1						1			1				
12.	Melakukan perataan					N			6						7			3				
13.	Menaruh bilah perata					15			2						3			2				
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	15	13	4	20	4	4	4	4	4	23	4	4	17	4	4	4	4
Total waktu keseluruhan		152																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok:		Arah Kerja												Tembok								
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
Nomor Siklus		64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
No.Keg	Urutan Kegiatan																					
1.	Menyiram air ke dinding												T									
2.	Menuju tempat adukan												A	1								
3.	Mengolah adukan di tempat adukan												M	9								
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	B	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	H	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Menuju bilah perata												D									
9.	Mengambil bilah perata												U									
10.	Membawa bilah perata ke dinding												K									
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding												A									
12.	Melakukan perataan												N									
13.	Menaruh bilah perata												15									
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	15	14	4	4	4	4	4	4	4	4
Total waktu keseluruhan		105																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok:		Arah Kerja														Tembok						
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
Nomor Siklus		85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100					
No.Keg	Urutan Kegiatan																					
1.	Menyiram air ke dinding																					
2.	Menuju tempat adukan																					
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																					
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
8.	Menuju bilah perata																				3	
9.	Mengambil bilah perata																				2	
10.	Membawa bilah perata ke dinding																				2	
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding																				1	
12.	Melakukan perataan																				9	
13.	Menaruh bilah perata																				2	
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	23					
Total waktu keseluruhan		83							Total =151+131+152+105+83= 622detik = 10.37menit													

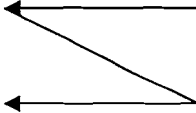
Nomor sample : 4 Bidang kerja : Metode kerja : 1 Ukuran tembok:		Arah Kerja																			Tembok	
		Pekerjaan dilakukan dari sisi atas sebelah kanan menuju kekiri kemudian diteruskan kebawah																				
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
Nomor Siklus		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
No.Keg	Urutan Kegiatan																					
1.	Menyiram air ke dinding	15																				
2.	Menuju tempat adukan	1																				
3.	Mengolah adukan di tempat adukan	30																				
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Menuju bilah perata																					
9.	Mengambil bilah perata																					
10.	Membawa bilah perata ke dinding																					
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding																					
12.	Melakukan perataan																					
13.	Menaruh bilah perata																					
Total waktu kegiatan		50	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Total waktu keseluruhan		130																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok:		Arah Kerja														Tembok						
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
Nomor Siklus		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
No.Keg	Urutan Kegiatan																					
1.	Menyiram air ke dinding																					
2.	Menuju tempat adukan																					
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																					
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Menuju bilah perata																1					
9.	Mengambil bilah perata																2					
10.	Membawa bilah perata ke dinding																3					
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding																3					
12.	Melakukan perataan																9					
13.	Menaruh bilah perata																4					
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	26	4	4	4	4	4
Total waktu keseluruhan		106																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok:		Arah Kerja																			Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
Nomor Siklus		42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
No.Keg	Urutan Kegiatan																					
1.	Menyiram air ke dinding						T															
2.	Menuju tempat adukan						A	1														
3.	Mengolah adukan di tempat adukan						M	12														
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1	1	B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	H	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Menuju bilah perata						D															2
9.	Mengambil bilah perata						U															3
10.	Membawa bilah perata ke dinding						K															2
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding						A															3
12.	Melakukan perataan						N															21
13.	Menaruh bilah perata						8															4
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	8	17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	39	4	4	4	4
Total waktu keseluruhan		136																				



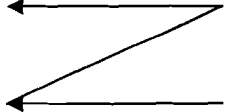
Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok:		Arah Kerja														Tembok						
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
Nomor Siklus		63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
No.Keg	Urutan Kegiatan																					
1.	Menyiram air ke dinding																					
2.	Menuju tempat adukan																					
3.	Mengolah adukan di tempat adukan										13											
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Menuju bilah perata																					
9.	Mengambil bilah perata																					
10.	Membawa bilah perata ke dinding																					
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding																					
12.	Melakukan perataan																					
13.	Menaruh bilah perata																					
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	4	4	4	17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Total waktu keseluruhan		93																				

Nomor sample : 5 Bidang kerja : Metode kerja : 1 Ukuran tembok: <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 10px;">1.25</div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">0.8</div> </div>		Arah Kerja														Tembok 						
		Pekerjaan dilakukan dari sisi atas sebelah kanan kekiri kemudian diteruskan turun kebawah																				
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
Nomor Siklus		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
No.Keg	Urutan Kegiatan																					
1.	Menyiram air ke dinding	18																				
2.	Menuju tempat adukan	1																				
3.	Mengolah adukan di tempat adukan	5																8				
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Menuju bilah perata																					
9.	Mengambil bilah perata																					
10.	Membawa bilah perata ke dinding																					
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding																					
12.	Melakukan perataan																					
13.	Menaruh bilah perata																					
Total waktu kegiatan		28	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	4	4	4	4
Total waktu keseluruhan		112																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok:		Arah Kerja													Tembok							
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
Nomor Siklus		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
No.Keg	Urutan Kegiatan																					
1.	Menyiram air ke dinding													T								
2.	Menuju tempat adukan													A	1							
3.	Mengolah adukan di tempat adukan													M	8							
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	B	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	H	1	1	1	1	1	1	1	1
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Menuju bilah perata												3	D								
9.	Mengambil bilah perata												2	U								
10.	Membawa bilah perata ke dinding												3	K								
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding												2	A								
12.	Melakukan perataan												19	N								
13.	Menaruh bilah perata												3	14								
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36	14	4	4	4	4	4	4	4	4
Total waktu keseluruhan															126							

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok:		Arah Kerja															Tembok								
		Waktu yang diperlukan (detik)																							
		Nomor Siklus	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63		
No.Keg	Urutan Kegiatan																								
1.	Menyiram air ke dinding																						T		
2.	Menuju tempat adukan																						A	1	
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																						M	9	
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	B	1	1		
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1		
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	H	1	1		
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1		
8.	Menuju bilah perata																						D		
9.	Mengambil bilah perata																						U		
10.	Membawa bilah perata ke dinding																						K		
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding																						A		
12.	Melakukan perataan																						N		
13.	Menaruh bilah perata																						14		
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	14	14	4		
Total waktu keseluruhan		104																							

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok:		Arah Kerja																			Tembok		
		Waktu yang diperlukan (detik)																					
Nomor Siklus		65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	
No.Keg	Urutan Kegiatan																						
1.	Menyiram air ke dinding																						
2.	Menuju tempat adukan																						
3.	Mengolah adukan di tempat adukan							5															
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8.	Menuju bilah perata																					3	
9.	Mengambil bilah perata																					2	
10.	Membawa bilah perata ke dinding																					3	
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding																					2	
12.	Melakukan perataan																					98	
13.	Menaruh bilah perata																					3	
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	115	
Total waktu keseluruhan		200							Total =112+126+104+200= 542detik = 9.033menit														

Nomor sample : 8 Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok:		Arah Kerja														Tembok						
		Pekerjaan dilakukan dari sisi bawah sebelah kanan menuju kekiri kemudian diteruskan keatas																				
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
Nomor Siklus		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
No.Keg	Urutan Kegiatan																					
1.	Menyiram air ke dinding																					
2.	Menuju tempat adukan	1																				
3.	Mengolah adukan di tempat adukan	15																				
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Menuju bilah perata																					
9.	Mengambil bilah perata																					
10.	Membawa bilah perata ke dinding																					
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding																					
12.	Melakukan perataan																					
13.	Menaruh bilah perata																					
Total waktu kegiatan		20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Total waktu keseluruhan		100																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok:		Arah Kerja														Tembok						
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
Nomor Siklus		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
No.Keg	Urutan Kegiatan										T											
1.	Menyiram air ke dinding										A											
2.	Menuju tempat adukan										M	1										
3.	Mengolah adukan di tempat adukan										B	29										
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	H	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Menuju bilah perata										D											
9.	Mengambil bilah perata										U											
10.	Membawa bilah perata ke dinding										K											
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding										A											
12.	Melakukan perataan										N											
13.	Menaruh bilah perata										9											
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	4	4	4	9	34	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Total waktu keseluruhan												109										

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok:		Arah Kerja														Tembok						
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
		Nomor Siklus	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62
No.Keg	Urutan Kegiatan																					
1.	Menyiram air ke dinding																					
2.	Menuju tempat adukan																					
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																					
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan																					
5.	Membawa adukan ke dinding																					
6.	Menempelkan adukan ke dinding																					
7.	Kembali ke tempat adukan																					
8.	Menuju bilah perata																					
9.	Mengambil bilah perata																					
10.	Membawa bilah perata ke dinding																					
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding																					
12.	Melakukan perataan																					
13.	Menaruh bilah perata																					
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	4	30	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Total waktu keseluruhan		110																				



Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok:		Arah Kerja														Tembok						
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
Nomor Siklus		64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
No.Keg	Urutan Kegiatan																					
1.	Menyiram air ke dinding																					
2.	Menuju tempat adukan									1												
3.	Mengolah adukan di tempat adukan									45						15						
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Menuju bilah perata								3													
9.	Mengambil bilah perata								2													
10.	Membawa bilah perata ke dinding								2													
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding								1													
12.	Melakukan perataan								14													
13.	Menaruh bilah perata								3													
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	4	29	50	4	4	4	4	4	19	4	4	4	4	4	4
Total waktu keseluruhan		171																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok:		Arah Kerja														Tembok				
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
Nomor Siklus		85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98					
No.Keg	Urutan Kegiatan																			
1.	Menyiram air ke dinding																			
2.	Menuju tempat adukan																			
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																			
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
8.	Menuju bilah perata																		2	
9.	Mengambil bilah perata																		3	
10.	Membawa bilah perata ke dinding																		2	
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding																		1	
12.	Melakukan perataan																		15	
13.	Menaruh bilah perata																		2	
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	29					
Total waktu keseluruhan		81							Total = 100+109+110+171+81 = 571detik = 9.52menit											

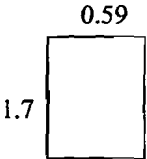
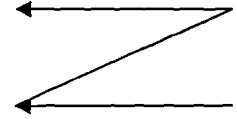
Nomor sample : 9 Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok:		Arah Kerja																			Tembok	
		Pekerjaan dilakukan dari sisi bawah sebelah kanan menuju kekiri kemudian diteruskan keatas																				
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
Nomor Siklus		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
No.Keg	Urutan Kegiatan																					
1.	Menyiram air ke dinding																					
2.	Menuju tempat adukan																					
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																10					
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Menuju bilah perata																					
9.	Mengambil bilah perata																					
10.	Membawa bilah perata ke dinding																					
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding																					
12.	Melakukan perataan																					
13.	Menaruh bilah perata																					
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	14	4	4	4	4	4
Total waktu keseluruhan		94																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok:		Arah Kerja														Tembok						
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
Nomor Siklus		22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
No.Keg	Urutan Kegiatan															T						
1.	Menyiram air ke dinding															A						
2.	Menuju tempat adukan															M	1					
3.	Mengolah adukan di tempat adukan															B	11					
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	H	1	1	1	1	1	1
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1
8.	Menuju bilah perata															D						
9.	Mengambil bilah perata															U						
10.	Membawa bilah perata ke dinding															K						
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding															A						
12.	Melakukan perataan															N						
13.	Menaruh bilah perata															8						
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	19	4	4	4	4	4
Total waktu keseluruhan		103																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok:		Arah Kerja														Tembok						
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
Nomor Siklus		43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63
No.Keg	Urutan Kegiatan																					
1.	Menyiram air ke dinding																					
2.	Menuju tempat adukan																					
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																					
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Menuju bilah perata															1						
9.	Mengambil bilah perata															3						
10.	Membawa bilah perata ke dinding															2						
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding															1						
12.	Melakukan perataan															46						
13.	Menaruh bilah perata															3						
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	4	4	4	4	4	4
Total waktu keseiuruhan		140																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok:		Arah Kerja																Tembok				
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
		Nomor Siklus	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
No.Keg	Urutan Kegiatan																				T	
1.	Menyiram air ke dinding																				A	
2.	Menuju tempat adukan																				M	1
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																				B	22
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	H	1
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1
8.	Menuju bilah perata																				D	
9.	Mengambil bilah perata																				U	
10.	Membawa bilah perata ke dinding																				K	
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding																				A	
12.	Melakukan perataan																				N	
13.	Menaruh bilah perata																				10	
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	10	27
Total waktu keseluruhan		113																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok:		Arah Kerja								Tembok								
		Waktu yang diperlukan (detik)																
Nomor Siklus		85	86	87	88	89	90	91										
No.Keg	Urutan Kegiatan																	
1.	Menyiram air ke dinding																	
2.	Menuju tempat adukan																	
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																	
4.	Mengambil adukan dr tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1										
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1										
6.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1										
7.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1										
8.	Menuju bilah perata							3										
9.	Mengambil bilah perata							3										
10.	Membawa bilah perata ke dinding							2										
11.	Menempelkan bilah perata ke dinding							2										
12.	Melakukan perataan							43										
13.	Menaruh bilah perata							5										
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	62										
Total waktu keseluruhan		86						Total = 94+103+140+113+86 = 536 detik = 8.93 menit										

Nomor sample : 10 Bidang kerja : Metode kerja : 2 Ukuran tembok : 	<b>Arah Kerja</b> Pekerjaan dilakukan dari sisi bawah sebelah kanan menuju kekiri kemudian diteruskan keatas														<b>Tembok</b> 					
	<b>Waktu yang diperlukan (detik)</b>																			
	Nomor Siklus	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.	Menyiram air ke dinding																			
2.	Menuju tempat adukan																			
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																			
4.	1		1		1			1			1			1			1			1
5.	1		1		1			1			1			1			1			1
6.	1		1		1			1			1			1			1			1
7.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.		1		1				1			1			1			1			1
11.	Menuju bilah perata																			
12.	Mengambil bilah perata																			
13.	Membawa bilah perata ke dinding																			
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding																			
15.	Melakukan perataan																			
16.	Menaruh bilah perata																			
	Total waktu kegiatan																			
	6	4	6	4	6	3	4	6	3	4	6	3	4	6	3	4	6	3	4	6
Total waktu keseluruhan																				91

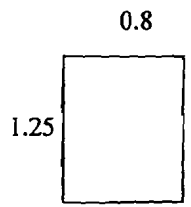
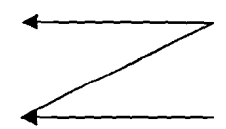


Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																			Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
		Nomor Siklus	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1.	Menyiram air ke dinding										T											
2.	Menuju tempat adukan										A	1										
3.	Mengolah adukan di tempat adukan										M	30										
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan			1			1			1	B	1			1		1				1	
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa			1			1			1	A	1			1		1				1	
6.	Menaruh adukan ke alat lepa			1			1			1	H	1			1		1				1	
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	U	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10.	Kembali ke tempat adukan		1			1				1	K			1		1				1		1
11.	Menuju bilah perata										A											
12.	Mengambil bilah perata										N											
13.	Membawa bilah perata ke dinding										8											
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding																					
15.	Melakukan perataan																					
16.	Menaruh bilah perata																					
Total waktu kegiatan		3	4	6	3	4	6	3	4	6	8	37	3	4	6	4	6	3	4	6	4	
Total waktu keseluruhan		124																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																			Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
		Nomor Siklus	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1.	Menyiram air ke dinding																					
2.	Menuju tempat adukan																					
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																					
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1			1			1		1			1		1			1			1	
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1			1			1		1			1		1			1			1	
6.	Menaruh adukan ke alat lepa	1			1			1		1			1		1			1			1	
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10.	Kembali ke tempat adukan			1				1				1		1			1			1		
11.	Menuju bilah perata							2														
12.	Mengambil bilah perata							4														
13.	Membawa bilah perata ke dinding							2														
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding							1														
15.	Melakukan perataan							18														
16.	Menaruh bilah perata							2														
Total waktu kegiatan		6	3	4	6	3	4	6	33	6	3	4	6	4	6	3	4	6	3	4	6	
Total waktu keseluruhan		120																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja														Tembok					
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
Nomor Siklus		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
1.	Menyiram air ke dinding																				
2.	Menuju tempat adukan																				
3.	Mengolah adukan di tempat adukan													45		15					
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan			1			1				1			1		1				1	
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa			1			1				1			1		1				1	
6.	Menaruh adukan ke alat lepa			1			1				1			1		1				1	
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan		1			1				1			1		1				1		
11.	Menuju bilah perata												3						2		
12.	Mengambil bilah perata												2						3		
13.	Membawa bilah perata ke dinding												2						2		
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding												2						1		
15.	Melakukan perataan												13						5		
16.	Menaruh bilah perata												3						3		
Total waktu kegiatan		3	4	6	3	4	6	3	3	4	6	3	29	51	4	21	3	3	20	6	3
Total waktu keseluruhan		185																			

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																		Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
		Nomor Siklus	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	
1.	Menyiram air ke dinding																				
2.	Menuju tempat adukan																				
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																				
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan		1				1			1		1			1		1				
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa		1				1			1		1			1		1				
6.	Menaruh adukan ke alat lepa		1				1			1		1			1		1				
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
10.	Kembali ke tempat adukan	1				1			1			1			1		1				
11.	Menuju bilah perata																		2		
12.	Mengambil bilah perata																		3		
13.	Membawa bilah perata ke dinding																		2		
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding																		1		
15.	Melakukan perataan																		11		
16.	Menaruh bilah perata																		2		
Total waktu kegiatan		4	6	3	3	4	6	3	4	6	3	4	6	3	4	6	4	6	24		
Total waktu keseluruhan		99								Total=91+124+120+185+99= 619detik = 10.32menit											

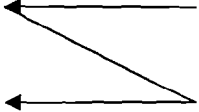
Nomor sample : 11 Bidang kerja : Metode kerja : 2 Ukuran tembok : <div style="text-align: center;">  </div>		<b>Arah Kerja</b> Pekerjaan dilakukan dari sisi bawah sebelah kanan menuju kekiri kemudian diteruskan keatas														<b>Tembok</b> 						
		<b>Waktu yang diperlukan (detik)</b>																				
Nomor Siklus		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1.	Menyiram air ke dinding	69																				
2.	Menuju tempat adukan	1																				
3.	Mengolah adukan di tempat adukan	8							4													
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1			1				1			1		1					1		1	
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1			1				1			1		1					1		1	
6.	Menaruh adukan ke alat lepa	1			1				1			1		1					1		1	
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan			1				1			1		1					1		1		
11.	Menuju bilah perata																					
12.	Mengambil bilah perata																					
13.	Membawa bilah perata ke dinding																					
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding																					
15.	Melakukan perataan																					
16.	Menaruh bilah perata																					
Total waktu kegiatan		84	3	4	6	3	3	4	10	3	4	6	4	6	3	3	3	4	6	4	6	6
Total waktu keseluruhan		169																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja														Tembok					
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
		Nomor Siklus	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
1.	Menyiram air ke dinding																				
2.	Menuju tempat adukan																				
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																				
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan																				
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa																				
6.	Menaruh adukan ke alat lepa																				
7.	Mengambil adukan dari alat lepa																				
8.	Membawa adukan ke dinding																				
9.	Menempelkan adukan ke dinding																				
10.	Kembali ke tempat adukan																				
11.	Menuju bilah perata																				
12.	Mengambil bilah perata																				
13.	Membawa bilah perata ke dinding																				
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding																				
15.	Melakukan perataan																				
16.	Menaruh bilah perata																				
Total waktu kegiatan		3	4	6	3	37	6	3	3	3	4	6	3	3	48	42	3	4	6	3	4
Total waktu keseluruhan		194																			

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																			Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
Nomor Siklus		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
1.	Menyiram air ke dinding																					
2.	Menuju tempat adukan																					
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																					
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1			1				1				1			1			1		1	
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1			1				1				1			1			1		1	
6.	Menaruh adukan ke alat lepa	1			1				1				1			1			1		1	
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10.	Kembali ke tempat adukan			1				1				1			1			1		1		
11.	Menuju bilah perata																					
12.	Mengambil bilah perata																					
13.	Membawa bilah perata ke dinding																					
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding																					
15.	Melakukan perataan																					
16.	Menaruh bilah perata																					
Total waktu kegiatan		6	3	4	6	3	3	4	6	3	3	4	6	3	4	6	3	4	6	4	6	
Total waktu keseluruhan		87																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja											Tembok								
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
		Nomor Siklus	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71								
1.	Menyiram air ke dinding																				
2.	Menuju tempat adukan			1																	
3.	Mengolah adukan di tempat adukan			35																	
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan			1			1			1											
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa			1			1			1											
6.	Menaruh adukan ke alat lepa			1			1			1											
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
10.	Kembali ke tempat adukan		1			1			1												
11.	Menuju bilah perata											2									
12.	Mengambil bilah perata											4									
13.	Membawa bilah perata ke dinding											2									
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding											3									
15.	Melakukan perataan											40									
16.	Menaruh bilah perata											3									
Total waktu kegiatan		3	4	42	3	4	6	3	4	6	3	77									
Total waktu keseluruhan		155										Total =169+194+87+155= 605detik =10.08menit									



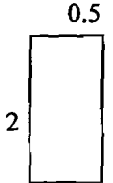
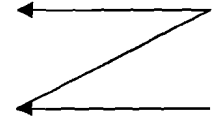
Nomor sample : 12 Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :	<b>Arah Kerja</b> Pekerjaan dilakukan dari sisi atas sebelah kanan menuju kekiri kemudian diteruskan kebawah													<b>Tembok</b> 						
	<b>Waktu yang diperlukan (detik)</b>																			
Nomor Siklus	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1. Menyiram air ke dinding													T							
2. Menuju tempat adukan	1												A	1						
3. Mengolah adukan di tempat adukan													M	3				2		
4. Mengambil adukan dari tempat adukan	1			1				1					B	1				1		
5. Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1			1				1					A	1				1		
6. Menaruh adukan ke alat lepa	1			1				1					H	1				1		
7. Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1
8. Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1
9. Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	D	1	1	1	1	1	1	1
10. Kembali ke tempat adukan			1				1						U				1			
11. Menuju bilah perata													K							
12. Mengambil bilah perata													A							
13. Membawa bilah perata ke dinding													N							
14. Menempelkan bilah perata ke dinding													18							
15. Melakukan perataan																				
16. Menaruh bilah perata																				
<b>Total waktu kegiatan</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Total waktu keseluruhan</b>	<b>100</b>																			

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																			Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
		Nomor Siklus	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38		
1.	Menyiram air ke dinding																					
2.	Menuju tempat adukan																					
3.	Mengolah adukan di tempat adukan		6		11																	
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan		1		1	1		1		1			1	1				1			1	
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa		1		1	1		1		1			1	1				1			1	
6.	Menaruh adukan ke alat lepa		1		1	1		1		1			1	1				1			1	
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10.	Kembali ke tempat adukan	1		1	1		1		1			1	1			1				1		
11.	Menuju bilah perata																					
12.	Mengambil bilah perata																					
13.	Membawa bilah perata ke dinding																					
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding																					
15.	Melakukan perataan																					
16.	Menaruh bilah perata																					
Total waktu kegiatan		4	12	4	18	6	4	6	3	4	6	3	4	7	6	3	4	6	3	4	6	
Total waktu keseluruhan		113																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																			Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
		Nomor Siklus	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1.	Menyiram air ke dinding				T																	
2.	Menuju tempat adukan				A																	
3.	Mengolah adukan di tempat adukan				M	1																
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan			1	B	15		1			1			1			1		1			
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa			1	A	1		1			1			1			1		1			
6.	Menaruh adukan ke alat lepa			1	H	1		1			1			1			1		1			
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
10.	Kembali ke tempat adukan		1		U			1			1			1			1		1			
11.	Menuju bilah perata				K	1								1								
12.	Mengambil bilah perata				A	3								3								
13.	Membawa bilah perata ke dinding				N	2								2								
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding				14	1								1								
15.	Melakukan perataan					15								15								
16.	Menaruh bilah perata					3								3								
Total waktu kegiatan		3	4	6	14	47	3	4	6	3	4	6	3	4	31	3	4	6	4	6	3	
Total waktu keseluruhan		164																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																		Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
Nomor Siklus																					
1.	Menyiram air ke dinding																				
2.	Menuju tempat adukan																				
3.	Mengolah adukan di tempat adukan		10																		
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan		1			1			1			1		1			1			1	
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa		1			1			1			1		1			1			1	
6.	Menaruh adukan ke alat lepa		1			1			1			1		1			1			1	
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10.	Kembali ke tempat adukan	1			1			1			1			1			1			1	
11.	Menuju bilah perata																				
12.	Mengambil bilah perata																				
13.	Membawa bilah perata ke dinding																				
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding																				
15.	Melakukan perataan																				
16.	Menaruh bilah perata																				
Total waktu kegiatan		4	16	3	4	6	3	4	6	3	4	6	3	4	6	3	4	6	3	4	6
Total waktu keseluruhan		98																			

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																Tembok			
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
Nomor Siklus		81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97			
1.	Menyiram air ke dinding																				
2.	Menuju tempat adukan																				
3.	Mengolah adukan di tempat adukan									8		3				4		3			
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan					1				1		1				1		1			
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa					1				1		1				1		1			
6.	Menaruh adukan ke alat lepa					1				1		1				1		1			
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
10.	Kembali ke tempat adukan				1				1		1				1		1				
11.	Menuju bilah perata																			1	
12.	Mengambil bilah perata																			3	
13.	Membawa bilah perata ke dinding																			3	
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding																			1	
15.	Melakukan perataan																			32	
16.	Menaruh bilah perata																			4	
Total waktu kegiatan		3	3	3	4	6	3	3	4	14	4	9	3	3	4	10	4	53			
Total waktu keseluruhan		133								Total =100+113+164+98+133= 608detik = 10.13menit											

Nomor sample : 13 Bidang kerja : Metode kerja : 2 Ukuran tembok : 		<b>Arah Kerja</b> Pekerjaan dilakukan dari sisi bawah sebelah kanan menuju kekiri kemudian diteruskan keatas														<b>Tembok</b> 					
		<b>Waktu yang diperlukan (detik)</b>																			
Nomor Siklus		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	Menyiram air ke dinding	72																			
2.	Menuju tempat adukan	1																			
3.	Mengolah adukan di tempat adukan	5																			
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1				1			1				1			1				1	
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1				1			1				1			1				1	
6.	Menaruh adukan ke alat lepa	1				1			1				1			1				1	
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan				1			1				1			1				1		
11.	Menuju bilah perata																				
12.	Mengambil bilah perata																				
13.	Membawa bilah perata ke dinding																				
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding																				
15.	Melakukan perataan																				
16.	Menaruh bilah perata																				
Total waktu kegiatan		84	3	3	4	6	3	4	6	3	3	4	6	3	4	6	3	3	4	6	3
Total waktu keseluruhan		161																			

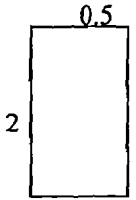
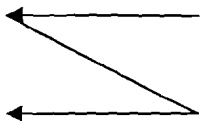
Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja														Tembok					
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
Nomor Siklus		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1.	Menyiram air ke dinding														T						
2.	Menuju tempat adukan														A	1					
3.	Mengolah adukan di tempat adukan														M	11					
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan		1					1				1			B	1			1		1
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa		1					1				1			A	1			1		1
6.	Menaruh adukan ke alat lepa		1					1				1			H	1			1		1
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	D	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan	1					1				1			1	U			1		1	
11.	Menuju bilah perata														K		1				
12.	Mengambil bilah perata														A		2				
13.	Membawa bilah perata ke dinding														N		3				
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding														8		1				
15.	Melakukan perataan																27				
16.	Menaruh bilah perata																5				
Total waktu kegiatan		4	6	3	3	3	4	6	3	3	4	6	3	4	8	18	42	4	6	4	6
Total waktu keseluruhan		139																			

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja														Tembok					
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
		Nomor Siklus	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
1.	Menyiram air ke dinding																				
2.	Menuju tempat adukan																				
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																				
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan				1			1			1				1					1	
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa				1			1			1				1					1	
6.	Menaruh adukan ke alat lepa				1			1			1				1					1	
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan			1						1					1					1	
11.	Menuju bilah perata																			3	
12.	Mengambil bilah perata																			2	
13.	Membawa bilah perata ke dinding																			4	
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding																			1	
15.	Melakukan perataan																			9	
16.	Menaruh bilah perata																			3	
Total waktu kegiatan		3	3	4	6	3	4	6	3	4	6	3	3	3	4	6	25	3	4	6	3
Total waktu keseluruhan		102																			



Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja												Tembok							
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
		Nomor Siklus	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
1.	Menyiram air ke dinding											T									
2.	Menuju tempat adukan											A	1								
3.	Mengolah adukan di tempat adukan											M	10								
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan		1				1		1			B	1			1			1		
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa		1				1		1			A	1			1			1		
6.	Menaruh adukan ke alat lepa		1				1		1			H	1			1			1		
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	D	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan	1				1			1			U			1				1		
11.	Menuju bilah perata								3			K									
12.	Mengambil bilah perata								2			A									
13.	Membawa bilah perata ke dinding								2			N									
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding								1			12									
15.	Melakukan perataan								8												
16.	Menaruh bilah perata								4												
Total waktu kegiatan		4	6	3	3	4	6	3	24	6	3	3	12	17	3	4	6	3	4	6	3
Total waktu keseluruhan		122																			

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja										Tembok				
		Waktu yang diperlukan (detik)														
		81	82	83	84	85	86	87	88							
Nomor Siklus																
1.	Menyiram air ke dinding															
2.	Menuju tempat adukan															
3.	Mengolah adukan di tempat adukan						7									
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan			1			1									
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa			1			1									
6.	Menaruh adukan ke alat lepa			1			1									
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1							
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1							
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1							
10.	Kembali ke tempat adukan		1			1										
11.	Menuju bilah perata								2							
12.	Mengambil bilah perata								3							
13.	Membawa bilah perata ke dinding								2							
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding								1							
15.	Melakukan perataan								58							
16.	Menaruh bilah perata								5							
Total waktu kegiatan		3	4	6	3	4	13	3	74							
Total waktu keseluruhan		110						Total=161+139+102+122+110= 634detik = 10.57menit								

Nomor sample : 14 Bidang kerja : Metode kerja : 2 Ukuran tembok : <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 20px;">  </div>		Arah Kerja										Tembok									
		Pekerjaan dilakukan dari sisi atas sebelah kanan menuju kekiri kemudian diteruskan kebawah																			
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
Nomor Siklus		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	Menyiram air ke dinding	20																			
2.	Menuju tempat adukan	1																			
3.	Mengolah adukan di tempat adukan	8																			
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1		1			1			1		1			1				1		1
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1		1			1			1		1			1				1		1
6.	Menaruh adukan ke alat lepa	1		1			1			1		1			1				1		1
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan		1			1			1		1			1				1		1	
11.	Menuju bilah perata																				
12.	Mengambil bilah perata																				
13.	Membawa bilah perata ke dinding																				
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding																				
15.	Melakukan perataan																				
16.	Menaruh bilah perata																				
Total waktu kegiatan		35	4	6	3	4	6	3	4	6	4	6	3	4	6	3	3	4	6	4	6
Total waktu keseluruhan		120																			

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																			Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39		
Nomor Siklus																						
1.	Menyiram air ke dinding																					
2.	Menuju tempat adukan																					
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																					
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan				1			1			1			1				1				
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa				1			1			1			1				1				
6.	Menaruh adukan ke alat lepa				1			1			1			1				1				
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
10.	Kembali ke tempat adukan			1			1			1			1				1			1		
11.	Menuju bilah perata																	2				
12.	Mengambil bilah perata																	2				
13.	Membawa bilah perata ke dinding																	2				
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding																	1				
15.	Melakukan perataan																	40				
16.	Menaruh bilah perata																	4				
Total waktu kegiatan		3	3	4	6	3	4	6	3	4	6	3	3	4	6	3	3	55	6	3	4	
Total waktu keseluruhan		132																				


Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																		Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
		Nomor Siklus	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57		
1.	Menyiram air ke dinding				T																
2.	Menuju tempat adukan				A	1															
3.	Mengolah adukan di tempat adukan				M	7															
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1			B	1		1			1			1			1				1
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1			A	1		1			1			1			1				1
6.	Menaruh adukan ke alat lepa	1			H	1		1			1			1			1				1
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan				U			1			1			1			1				1
11.	Menuju bilah perata				K																
12.	Mengambil bilah perata				A																
13.	Membawa bilah perata ke dinding				N																
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding				7																
15.	Melakukan perataan																				
16.	Menaruh bilah perata																				
Total waktu kegiatan		6	3	3	7	14	3	4	6	3	4	6	3	4	6	3	4	6	3	4	6
Total waktu keseluruhan		98																			

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																Tembok			
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
Nomor Siklus		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
1.	Menyiram air ke dinding		T																		
2.	Menuju tempat adukan		A	1																	
3.	Mengolah adukan di tempat adukan		M	8																	
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan		B	1			1		1					1			1			1	
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa		A	1			1		1					1			1			1	
6.	Menaruh adukan ke alat lepa		H	1			1		1					1			1			1	
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan		U			1		1					1			1			1		
11.	Menuju bilah perata		K			2															
12.	Mengambil bilah perata		A			3															
13.	Membawa bilah perata ke dinding		N			2															
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding		5			1															
15.	Melakukan perataan					35															
16.	Menaruh bilah perata					4															
Total waktu kegiatan		3	5	15	3	51	6	4	6	3	3	3	4	6	3	4	6	3	4	6	3
Total waktu keseluruhan		141																			

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja														Tembok					
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
		Nomor Siklus	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
1.	Menyiram air ke dinding																				
2.	Menuju tempat adukan																				
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																				
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan				1			1			1		1			1			1		1
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa				1			1			1		1			1			1		1
6.	Menaruh adukan ke alat lepa				1			1			1		1			1			1		1
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan			1				1			1			1				1		1	1
11.	Menuju bilah perata																				
12.	Mengambil bilah perata																				
13.	Membawa bilah perata ke dinding																				
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding																				
15.	Melakukan perataan																				
16.	Menaruh bilah perata																				
Total waktu kegiatan		3	3	4	6	3	4	6	3	4	6	4	6	3	4	6	3	4	6	4	6
Total waktu keseluruhan		88																			

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja												Tembok				
		Waktu yang diperlukan (detik)																
Nomor Siklus		101	102	103	104													
1.	Menyiram air ke dinding																	
2.	Menuju tempat adukan																	
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																	
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan																	
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa																	
6.	Menaruh adukan ke alat lepa																	
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1													
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1													
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1													
10.	Kembali ke tempat adukan																	
11.	Menuju bilah perata				2													
12.	Mengambil bilah perata				3													
13.	Membawa bilah perata ke dinding				2													
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding				1													
15.	Melakukan perataan				25													
16.	Menaruh bilah perata				4													
Total waktu kegiatan		3	3	3	40													
Total waktu keseluruhan						49	Total =120+132+98+141+88+49= 628detik = 10.47menit											



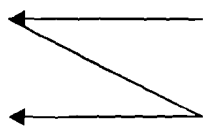
Nomor sample : 15 Bidang kerja : Metode kerja : 2 Ukuran tembok :		Arah Kerja Pekerjaan dilakukan dari sisi bawah sebelah kanan menuju kekiri kemudian diteruskan keatas														Tembok 					
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
Nomor Siklus		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	Menyiram air ke dinding	45					T														
2.	Menuju tempat adukan	1					A	1													
3.	Mengolah adukan di tempat adukan	45					M	10													
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1				1	B	1				1			1				1		
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1				1	A	1				1			1				1		
6.	Menaruh adukan ke alat lepa	1				1	H	1				1			1				1		
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan				1		U				1			1				1			1
11.	Menuju bilah perata						K														
12.	Mengambil bilah perata			3			A														
13.	Membawa bilah perata ke dinding			3			N														
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding			3			20														
15.	Melakukan perataan			2																	
16.	Menaruh bilah perata			7																	
				4																	
Total waktu kegiatan		67	3	25	4	6	20	17	3	3	4	6	3	4	6	3	3	4	6	3	4
Total waktu keseluruhan		194																			

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																			Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
		Nomor Siklus	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38		
1.	Menyiram air ke dinding																					
2.	Menuju tempat adukan	1																			1	
3.	Mengolah adukan di tempat adukan	4																			5	
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1				1				1				1		1					1	
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1				1				1				1		1					1	
6.	Menaruh adukan ke alat lepa	1				1				1				1		1					1	
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10.	Kembali ke tempat adukan				1					1				1		1					1	
11.	Menuju bilah perata					2															3	
12.	Mengambil bilah perata					4															3	
13.	Membawa bilah perata ke dinding					2															2	
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding					2															2	
15.	Melakukan perataan					10															19	
16.	Menaruh bilah perata					3															3	
Total waktu kegiatan		11	3	3	4	27	3	3	3	4	6	3	3	4	6	4	6	3	3	4	42	
Total waktu keseluruhan		145																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																			Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
Nomor Siklus		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
1.	Menyiram air ke dinding								T													
2.	Menuju tempat adukan								A	1												
3.	Mengolah adukan di tempat adukan								M	8												
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan			1				1	B	1				1						1		
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa			1				1	A	1				1						1		
6.	Menaruh adukan ke alat lepa			1				1	H	1				1						1		
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10.	Kembali ke tempat adukan		1				1		U				1						1			
11.	Menuju bilah perata								K					3								
12.	Mengambil bilah perata								A					2								
13.	Membawa bilah perata ke dinding								N					2								
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding								15					1								
15.	Melakukan perataan													15								
16.	Menaruh bilah perata													5								
Total waktu kegiatan		3	4	6	3	3	4	6	15	15	3	3	4	34	3	3	3	3	4	6	3	
Total waktu keseluruhan		128																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																		Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
		Nomor Siklus	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
1.	Menyiram air ke dinding																				T
2.	Menuju tempat adukan																				A
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																				M
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan		1				1			1			1			1					B
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa		1				1			1			1			1					A
6.	Menaruh adukan ke alat lepa		1				1			1			1			1					H
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	D
10.	Kembali ke tempat adukan	1				1				1			1			1					U
11.	Menuju bilah perata												4								K
12.	Mengambil bilah perata												3								A
13.	Membawa bilah perata ke dinding												2								N
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding												2								18
15.	Melakukan perataan												6								
16.	Menaruh bilah perata												3								
Total waktu kegiatan		4	6	3	3	4	6	3	3	4	6	3	4	27	3	4	6	3	3	3	18
Total waktu keseluruhan		116																			

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :	Arah Kerja													Tembok			
	Waktu yang diperlukan (detik)																
	Nomor Siklus	81	82	83													
1.	Menyiram air ke dinding																
2.	Menuju tempat adukan	1															
3.	Mengolah adukan di tempat adukan	18															
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1															
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1															
6.	Menaruh adukan ke alat lepa	1															
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1													
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1													
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1													
10.	Kembali ke tempat adukan																
11.	Menuju bilah perata			3													
12.	Mengambii bilah perata			3													
13.	Membawa bilah perata ke dinding			2													
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding			2													
15.	Melakukan perataan			56													
16.	Menaruh bilah perata			3													
Total waktu kegiatan		25	3	74													
Total waktu keseluruhan		102			Total=194+145+128+116+102=685 detik=11.42menit												

Nomor sample : 16 Bidang kerja : Metode kerja : 2 Ukuran tembok :	Arah Kerja Pekerjaan dilakukan dari sisi atas sebelah kanan menuju kekiri kemudian diteruskan kebawah																			Tembok 	
	Waktu yang diperlukan (detik)																				
Nomor Siklus	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1. Menyiram air ke dinding	120																				
2. Menuju tempat adukan	2																				
3. Mengolah adukan di tempat adukan	8																		20		
4. Mengambil adukan dari tempat adukan	1				1			1			1				1				1		
5. Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1				1			1			1				1				1		
6. Menaruh adukan ke alat lepa	1				1			1			1				1				1		
7. Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8. Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9. Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10. Kembali ke tempat adukan				1			1			1				1				1			
11. Menuju bilah perata																					
12. Mengambil bilah perata																					
13. Membawa bilah perata ke dinding																					
14. Menempelkan bilah perata ke dinding																					
15. Melakukan perataan																					
16. Menaruh bilah perata																					
Total waktu kegiatan	136	3	3	4	6	3	4	6	3	4	6	3	3	4	6	3	3	4	26	3	
Total waktu keseluruhan	233																				

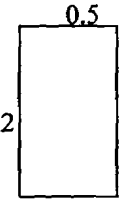
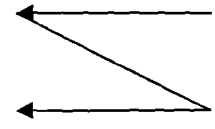
Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																		Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
		Nomor Siklus	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37		
1.	Menyiram air ke dinding								T												
2.	Menuju tempat adukan								A	1											
3.	Mengolah adukan di tempat adukan								M	5			13							8	
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan			1				1	B	1			1			1				1	
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa			1				1	A	1			1			1				1	
6.	Menaruh adukan ke alat lepa			1				1	H	1			1			1				1	
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan		1					1	U				1			1				1	
11.	Menuju bilah perata								K	1											
12.	Mengambil bilah perata								A	3											
13.	Membawa bilah perata ke dinding								N	2											
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding								7	2											
15.	Melakukan perataan									30											
16.	Menaruh bilah perata									5											
Total waktu kegiatan		3	4	6	3	3	4	6	3	7	54	3	4	19	3	4	6	3	4	14	3
Total waktu keseluruhan		156																			

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																			Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
		Nomor Siklus	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58		
1.	Menyiram air ke dinding																					
2.	Menuju tempat adukan																					
3.	Mengolah adukan di tempat adukan								30													
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan			1		1		1		1		1		1		1		1		1		
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa			1		1		1		1		1		1		1		1		1		
6.	Menaruh adukan ke alat lepa			1		1		1		1		1		1		1		1		1		
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10.	Kembali ke tempat adukan		1			1		1			1		1		1		1			1		
11.	Menuju bilah perata			1																		
12.	Mengambil bilah perata			4																		
13.	Membawa bilah perata ke dinding			2																		
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding			3																		
15.	Melakukan perataan			10																		
16.	Menaruh bilah perata			5																		
Total waktu kegiatan		3	4	31	3	4	6	3	4	36	3	4	6	4	6	3	4	6	3	4	6	
Total waktu keseluruhan		137																				



Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																	Tembok		
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
		Nomor Siklus	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
1.	Menyiram air ke dinding											T									
2.	Menuju tempat adukan											A	1								
3.	Mengolah adukan di tempat adukan			5								M	13								
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan			1				1			1	B	1			1			1		
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa			1				1			1	A	1			1			1		
6.	Menaruh adukan ke alat lepa			1				1			1	H	1			1			1		
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	D	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan		1					1			1	U			1				1		
11.	Menuju bilah perata											K	1								
12.	Mengambil bilah perata											A	3								
13.	Membawa bilah perata ke dinding											N	2								
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding											14	2								
15.	Melakukan perataan												12								
16.	Menaruh bilah perata												3								
Total waktu kegiatan		3	4	11	3	3	3	4	6	3	4	6	14	43	3	4	6	3	4	6	3
Total waktu keseluruhan		136																			

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja											Tembok							
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
		Nomor Siklus	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91							
1.	Menyiram air ke dinding																			
2.	Menuju tempat adukan																			
3.	Mengolah adukan di tempat adukan										15									
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan		1		1			1			1									
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa		1		1			1			1									
6.	Menaruh adukan ke alat lepa		1		1			1			1									
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
10.	Kembali ke tempat adukan	1		1			1			1										
11.	Menuju bilah perata											2								
12.	Mengambil bilah perata											3								
13.	Membawa bilah perata ke dinding											4								
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding											1								
15.	Melakukan perataan											35								
16.	Menaruh bilah perata											5								
Total waktu kegiatan		4	6	4	6	3	4	6	3	4	21	53								
Total waktu keseluruhan		114					Total =233+156+137+136+114= 776detik = 12.93menit													

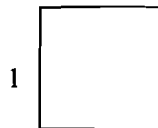
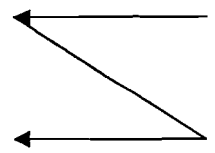
Nomor sample :17 Bidang kerja : Metode kerja :2 Ukuran tembok : <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 20px;">  </div>		Arah Kerja														Tembok					
		Pekerjaan dilakukan dari sisi bawah sebelah kanan menuju kekiri kemudian diteruskan keatas																			
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
Nomor Siklus		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	Menyiram air ke dinding	11																			
2.	Menuju tempat adukan	1																			
3.	Mengolah adukan di tempat adukan	4																			
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1		1			1				1			1				1		1	
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1		1			1				1			1				1		1	
6.	Menaruh adukan ke alat lepa	1		1			1				1			1				1		1	
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan		1			1				1			1				1		1		1
11.	Menuju bilah perata																				
12.	Mengambil bilah perata																				
13.	Membawa bilah perata ke dinding																				
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding																				
15.	Melakukan perataan																				
16.	Menaruh bilah perata																				
Total waktu kegiatan		22	4	6	3	4	6	3	3	4	6	3	4	6	3	3	4	6	4	6	4
Total waktu keseluruhan		104																			

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																			Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39		
Nomor Siklus																						
1.	Menyiram air ke dinding									T												
2.	Menuju tempat adukan									A	1									1		
3.	Mengolah adukan di tempat adukan									M	9									17		
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1			1				1	B	1			1						1		
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1			1				1	A	1			1						1		
6.	Menaruh adukan ke alat lepa	1			1					H	1									1		
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
10.	Kembali ke tempat adukan			1				1		U			1							1		
11.	Menuju bilah perata									K									2			
12.	Mengambil bilah perata									A									3			
13.	Membawa bilah perata ke dinding									N									2			
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding									10									1			
15.	Melakukan perataan																		30			
16.	Menaruh bilah perata																		4			
Total waktu kegiatan		6	3	4	6	3	3	4	6	4	10	16	3	4	6	3	3	3	45	24	4	
Total waktu keseluruhan		160																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																			Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59		
Nomor Siklus		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
1.	Menyiram air ke dinding																					
2.	Menuju tempat adukan																					
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																					
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1				1			1							1			1			
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1				1			1							1			1			
6.	Menaruh adukan ke alat lepa	1				1			1							1			1			
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10.	Kembali ke tempat adukan				1			1							1			1		1		
11.	Menuju bilah perata							2														
12.	Mengambil bilah perata							4														
13.	Membawa bilah perata ke dinding							1														
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding							1														
15.	Melakukan perataan							7														
16.	Menaruh bilah perata							4														
Total waktu kegiatan		6	3	3	4	6	3	23	6	3	3	3	3	3	4	6	3	4	6	4	3	
Total waktu keseluruhan		99																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																		Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
Nomor Siklus		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
1.	Menyiram air ke dinding		T																		
2.	Menuju tempat adukan		A	1																	
3.	Mengolah adukan di tempat adukan		M	13							15							9			
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan		B	1			1		1		1			1			1				
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa		A	1			1		1		1			1			1				
6.	Menaruh adukan ke alat lepa		H	1			1		1		1			1			1				
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan		U			1		1			1			1			1				
11.	Menuju bilah perata		K			2															
12.	Mengambil bilah perata		A			4															
13.	Membawa bilah perata ke dinding		N			2															
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding		7			1															
15.	Melakukan perataan					6															
16.	Menaruh bilah perata					3															
Total waktu kegiatan		3	7	20	3	22	6	4	6	3	4	21	3	4	6	3	4	15	3	3	3
Total waktu keseluruhan		140																			

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja													Tembok					
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
Nomor Siklus		81	82	83	84	85														
1.	Menyiram air ke dinding																			
2.	Menuju tempat adukan																			
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																			
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan		1																	
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa		1																	
6.	Menaruh adukan ke alat lepa		1																	
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1														
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1														
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1														
10.	Kembali ke tempat adukan	1																		
11.	Menuju bilah perata					3														
12.	Mengambil bilah perata					3														
13.	Membawa bilah perata ke dinding					2														
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding					1														
15.	Melakukan perataan					65														
16.	Menaruh bilah perata					3														
Total waktu kegiatan		4	6	3	3	80														
Total waktu keseluruhan		96					Total =104+160+99+140+96= 599detik =9.98menit													

Nomor sample : 18 Bidang kerja : Metode kerja : 2 Ukuran tembok : <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: center;">             1   </div>		Arah Kerja															Tembok				
		Pekerjaan dilakukan dari sisi atas sebelah kanan menuju kekiri kemudian diteruskan kebawah																			
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
Nomor Siklus		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	Menyiram air ke dinding	45																			
2.	Menuju tempat adukan	1																T	1		
3.	Mengolah adukan di tempat adukan	12																A	8		
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1			1				1		1					1		M	1		
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1			1				1		1					1		B	1		
6.	Menaruh adukan ke alat lepa	1			1				1		1					1		A	1		
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	H	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan			1				1		1					1			D			
11.	Menuju bilah perata																	U			
12.	Mengambil bilah perata																	K			
13.	Membawa bilah perata ke dinding																	A			
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding																	N			
15.	Melakukan perataan																		16		
16.	Menaruh bilah perata																				
Total waktu kegiatan		64	3	4	6	3	3	4	6	4	6	3	3	3	4	6	3	16	15	3	3
Total waktu keseluruhan		162																			



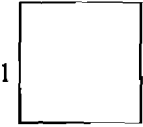
Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																			Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
		Nomor Siklus	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38		
1.	Menyiram air ke dinding																					
2.	Menuju tempat adukan																					
3.	Mengolah adukan di tempat adukan			9																		
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan			1			1			1			1				1					
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa			1			1			1			1				1					
6.	Menaruh adukan ke alat lepa			1			1			1			1				1					
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10.	Kembali ke tempat adukan		1			1			1			1				1						
11.	Menuju bilah perata																					
12.	Mengambil bilah perata																					
13.	Membawa bilah perata ke dinding																					
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding																					
15.	Melakukan perataan																					
16.	Menaruh bilah perata																					
Total waktu kegiatan		3	4	15	3	4	6	3	4	6	3	4	6	3	3	4	6	3	3	3	3	
Total waktu keseluruhan		90																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																			Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
		Nomor Siklus	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1.	Menyiram air ke dinding																					
2.	Menuju tempat adukan																					
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																					
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan																					
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa																					
6.	Menaruh adukan ke alat lepa																					
7.	Mengambil adukan dari alat lepa																					
8.	Membawa adukan ke dinding																					
9.	Menempelkan adukan ke dinding																					
10.	Kembali ke tempat adukan																					
11.	Menuju bilah perata																					
12.	Mengambil bilah perata																					
13.	Membawa bilah perata ke dinding																					
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding																					
15.	Melakukan perataan																					
16.	Menaruh bilah perata																					
Total waktu kegiatan		4	20	3	3	3	4	6	3	4	6	3	3	3	4	6	3	3	3	4	6	
Total waktu keseluruhan		94																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																		Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
Nomor Siklus		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
1.	Menyiram air ke dinding																				
2.	Menuju tempat adukan								T	1											
3.	Mengolah adukan di tempat adukan								A	7											
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan			1					M	1				1			1				
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa			1					B	1				1			1				
6.	Menaruh adukan ke alat lepa			1					A	1				1			1				
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	H	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan		1						D				1			1					1
11.	Menuju bilah perata								U												
12.	Mengambil bilah perata								K												
13.	Membawa bilah perata ke dinding								A												
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding								N												
15.	Melakukan perataan								18												
16.	Menaruh bilah perata																				
Total waktu kegiatan		3	4	6	3	3	3	3	18	14	3	3	4	6	3	4	6	3	3	3	4
Total waktu keseluruhan		99																			

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja														Tembok					
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
		Nomor Siklus	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
1.	Menyiram air ke dinding																	T			
2.	Menuju tempat adukan																	A	1		
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																	M	10		
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1				1		1					1					B	1		
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1				1		1					1					A	1		
6.	Menaruh adukan ke alat lepa	1				1		1										H	1		
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	D	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan				1			1					1					U			
11.	Menuju bilah perata																	K			
12.	Mengambil bilah perata																	A			
13.	Membawa bilah perata ke dinding																	N			
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding																	12			
15.	Melakukan perataan																				
16.	Menaruh bilah perata																				
Total waktu kegiatan		6	3	3	4	6	3	4	6	3	3	3	4	6	3	3	3	12	17	3	3
Total waktu keseluruhan		98																			

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja											Tembok								
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
		101	102	103	104	105	106	108	109	110	111	112									
Nomor Siklus																					
1.	Menyiram air ke dinding																				
2.	Menuju tempat adukan																				
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																				
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan		1			1				1											
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa		1			1				1											
6.	Menaruh adukan ke alat lepa		1			1				1											
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
10.	Kembali ke tempat adukan	1			1				1												
11.	Menuju bilah perata																			5	
12.	Mengambil bilah perata																			3	
13.	Membawa bilah perata ke dinding																			3	
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding																			1	
15.	Melakukan perataan																			158	
16.	Menaruh bilah perata																			8	
Total waktu kegiatan		4	6	3	4	6	3	3	4	6	3	181									
Total waktu keseluruhan		223			Total = 162+90+94+99+98+223= 766detik = 12.77menit																

Nomor sample :19 Bidang kerja : Metode kerja : 2 Ukuran tembok : <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; text-align: center;">             1   </div>		Arah Kerja														Tembok					
		Pekerjaan dilakukan dari sisi bawah sebelah kanan menuju kekiri kemudian diteruskan keatas																			
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
Nomor Siklus		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	Menyiram air ke dinding	15																			
2.	Menuju tempat adukan	1																			
3.	Mengolah adukan di tempat adukan	181											30								
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1			1			1					1				1			1	
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1			1			1					1				1			1	
6.	Menaruh adukan ke alat lepa	1			1			1					1				1			1	
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan			1			1						1				1			1	
11.	Menuju bilah perata																2				
12.	Mengambil bilah perata																3				
13.	Membawa bilah perata ke dinding																2				
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding																1				
15.	Melakukan perataan																6				
16.	Menaruh bilah perata																4				
Total waktu kegiatan		40	3	4	6	3	4	6	3	3	3	3	4	36	3	3	22	6	3	4	6
Total waktu keseluruhan		165																			

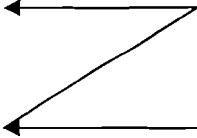
Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja													Tembok						
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
		Nomor Siklus	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
1.	Menyiram air ke dinding																				
2.	Menuju tempat adukan																			1	
3.	Mengolah adukan di tempat adukan												7			3			5		
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan			1			1				1		1			1			1		
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa			1			1				1		1			1			1		
6.	Menaruh adukan ke alat lepa			1			1				1		1			1			1		
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan		1			1				1			1			1			1		
11.	Menuju bilah perata																		2		
12.	Mengambil bilah perata																		3		
13.	Membawa bilah perata ke dinding																		2		
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding																		2		
15.	Melakukan perataan																		8		
16.	Menaruh bilah perata																		5		
Total waktu kegiatan		3	4	6	3	4	6	3	3	4	6	3	4	13	3	4	9	3	26	12	3
Total waktu keseluruhan		122																			

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja														Tembok					
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
Nomor Siklus		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1.	Menyiram air ke dinding																				
2.	Menuju tempat adukan																				
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																				
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan					1		1					1			1				1	
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa					1		1					1			1				1	
6.	Menaruh adukan ke alat lepa					1		1					1			1				1	
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan				1		1					1			1				1		
11.	Menuju bilah perata											2									
12.	Mengambil bilah perata											6									
13.	Membawa bilah perata ke dinding											1									
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding											1									
15.	Melakukan perataan											54									
16.	Menaruh bilah perata											3									
Total waktu kegiatan		3	3	3	4	6	4	6	3	3	3	71	6	3	4	6	3	3	4	6	3
Total waktu keseluruhan		147																			



Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																		Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
Nomor Siklus		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
1.	Menyiram air ke dinding								T												
2.	Menuju tempat adukan								A	1											
3.	Mengolah adukan di tempat adukan								M	8											
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan		1				1		B	1					1			1			
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa		1				1		A	1					1			1			
6.	Menaruh adukan ke alat lepa		1				1		H	1					1			1			
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan	1				1			U					1			1				1
11.	Menuju bilah perata								K												
12.	Mengambil bilah perata								A												
13.	Membawa bilah perata ke dinding								N												
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding																				
15.	Melakukan perataan								17												
16.	Menaruh bilah perata																				
Total waktu kegiatan		4	6	3	3	4	6	3	17	15	3	3	3	4	6	3	4	6	3	3	4
Total waktu keseluruhan		103																			

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja								Tembok							
		Waktu yang diperlukan (detik)															
		Nomor Siklus	81	82	83	84	85	86	87								
1.	Menyiram air ke dinding																
2.	Menuju tempat adukan																
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1			1												
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1			1												
6.	Menaruh adukan ke alat lepa	1			1												
7.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1									
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1									
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1									
10.	Kembali ke tempat adukan			1													
11.	Menuju bilah perata							2									
12.	Mengambil bilah perata							3									
13.	Membawa bilah perata ke dinding							2									
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding							2									
15.	Melakukan perataan							27									
16.	Menaruh bilah perata							3									
Total waktu kegiatan		6	3	4	6	3	3	42									
Total waktu keseluruhan		70						Total = 165+122+147+103+70 = 607 detik = 10.12 menit									

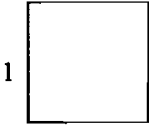
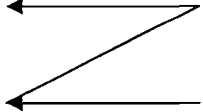
Nomor sample : 20 Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																Tembok 			
		Pekerjaan dilakukan dari sisi bawah sebelah kanan menuju ke kiri kemudian diteruskan ke atas																			
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
Nomor Siklus		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	Menyiram air ke dinding																				
2.	Menuju tempat adukan	1																			
3.	Mengolah adukan di tempat adukan	6								8				3							
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1			1					1				1			1				1
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1			1					1				1			1				1
6.	Menaruh adukan ke alat lepa	1			1					1				1			1				1
7.	Mengambil adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan			1					1				1			1				1	
11.	Menuju bilah perata																				
12.	Mengambil bilah perata																				
13.	Membawa bilah perata ke dinding																				
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding																				
15.	Melakukan perataan																				
16.	Menaruh bilah perata																				
Total waktu kegiatan		13	3	4	6	3	3	3	4	14	3	3	4	9	3	4	6	3	3	4	6
Total waktu keseluruhan		101																			

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																			Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
Nomor Siklus		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
1.	Menyiram air ke dinding										T											
2.	Menuju tempat adukan										A	1										
3.	Mengolah adukan di tempat adukan						3				M	8								4		
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan		1				1				B	1				1				1		
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa		1				1				A	1				1				1		
6.	Menaruh adukan ke alat lepa		1				1				H	1				1				1		
7.	Mengambil adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10.	Kembali ke tempat adukan	1				1					U				1				1			
11.	Menuju bilah perata										K				2							
12.	Mengambil bilah perata										A				2							
13.	Membawa bilah perata ke dinding										N				3							
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding														2							
15.	Melakukan perataan										14				63							
16.	Menaruh bilah perata														3							
Total waktu kegiatan		4	6	3	3	4	9	3	3	3	14	15	3	3	82	6	3	3	4	10	4	
Total waktu keseluruhan		185																				

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja														Tembok					
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
		Nomor Siklus	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
1.	Menyiram air ke dinding																				
2.	Menuju tempat adukan																				
3.	Mengolah adukan di tempat adukan											9									
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan			1			1					1					1			1	
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa			1			1					1					1			1	
6.	Menaruh adukan ke alat lepa			1			1					1					1			1	
7.	Mengambil adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan		1			1					1					1			1		
11.	Menuju bilah perata																				
12.	Mengambil bilah perata																				
13.	Membawa bilah perata ke dinding																				
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding																				
15.	Melakukan perataan																				
16.	Menaruh bilah perata																				
Total waktu kegiatan		3	4	6	3	4	6	3	3	3	3	4	15	3	3	3	4	6	3	4	6
Total waktu keseluruhan		89																			



Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja													Tembok				
		Waktu yang diperlukan (detik)																	
Nomor Siklus		81	82	83	84	85													
1.	Menyiram air ke dinding																		
2.	Menuju tempat adukan																		
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																		
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan																		
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa																		
6.	Menaruh adukan ke alat lepa																		
7.	Mengambil adukan ke dinding	1	1	1	1	1													
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1													
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1													
10.	Kembali ke tempat adukan																		
11.	Menuju bilah perata					2													
12.	Mengambil bilah perata					3													
13.	Membawa bilah perata ke dinding					3													
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding					2													
15.	Melakukan perataan					75													
16.	Menaruh bilah perata					3													
Total waktu kegiatan		3	3	3	3	91													
Total waktu keseluruhan		103				Total = 101+185+89+100+103 = 578 detik =9.63 menit													

Nomor sample : 21 Bidang kerja : Metode kerja : 2 Ukuran tembok : <div style="text-align: center;">  </div>		<b>Arah Kerja</b> Pekerjaan dilakukan dari sisi bawah sebelah kanan menuju ke kiri kemudian diteruskan ke atas														<b>Tembok</b> 					
		<b>Waktu yang diperlukan (detik)</b>																			
Nomor Siklus		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	Menyiram air ke dinding																				
2.	Menuju tempat adukan																				
3.	Mengolah adukan di tempat adukan				8						7									3	
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1			1			1			1				1		1			1	
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1			1			1			1				1		1			1	
6.	Menaruh adukan ke alat lepa	1			1			1			1				1		1			1	
7.	Mengambil adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan			1			1			1				1		1			1		
11.	Menuju bilah perata																				
12.	Mengambil bilah perata																				
13.	Membawa bilah perata ke dinding																				
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding																				
15.	Melakukan perataan																				
16.	Menaruh bilah perata																				
Total waktu kegiatan		6	3	4	14	3	4	6	3	4	13	3	3	4	6	4	6	3	4	9	3
Total waktu keseluruhan		105																			



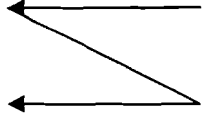
Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																		Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
Nomor Siklus		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
1.	Menyiram air ke dinding		T																		T
2.	Menuju tempat adukan		A																		A
3.	Mengolah adukan di tempat adukan		M															43			M
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan		B	1			1				1			1			1		1		B
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa		A	1			1				1			1			1		1		A
6.	Menaruh adukan ke alat lepa		H	1			1				1			1			1		1		H
7.	Mengambil adukan ke dinding	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8.	Membawa adukan ke dinding	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	D
10.	Kembali ke tempat adukan	1	U			1				1			1			1		1			U
11.	Menuju bilah perata	2	K										2					2			K
12.	Mengambil bilah perata	2	A										2					2			A
13.	Membawa bilah perata ke dinding	3	N										2					3			N
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding	2											1					2			
15.	Melakukan perataan	20	20										15					14			7
16.	Menaruh bilah perata	5											3					4			
Total waktu kegiatan		38	20	6	3	4	6	3	3	4	6	3	29	6	3	4	6	31	49	3	7
Total waktu keseluruhan		234																			

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja														Tembok					
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
Nomor Siklus		41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
1.	Menyiram air ke dinding																				
2.	Menuju tempat adukan																				
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																				
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1		1			1			1		1		1		1			1		1
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1		1			1			1		1		1		1			1		1
6.	Menaruh adukan ke alat lepa	1		1			1			1		1		1		1			1		1
7.	Mengambil adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan		1			1			1		1		1		1			1		1	
11.	Menuju bilah perata														2						
12.	Mengambil bilah perata														2						
13.	Membawa bilah perata ke dinding														3						
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding														2						
15.	Melakukan perataan														13						
16.	Menaruh bilah perata														3						
Total waktu kegiatan		6	4	6	3	4	6	3	4	6	4	6	4	6	29	6	3	4	6	4	6
Total waktu keseluruhan		120																			

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																		Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
Nomor Siklus		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
1.	Menyiram air ke dinding																				
2.	Menuju tempat adukan		1																		
3.	Mengolah adukan di tempat adukan		34																		
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan		1				1			1		1			1				1		1
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa		1				1			1		1			1				1		1
6.	Menaruh adukan ke alat lepa		1				1			1		1			1				1		1
7.	Mengambil adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan	1				1			1		1			1				1		1	
11.	Menuju bilah perata	1																			
12.	Mengambil bilah perata	2																			
13.	Membawa bilah perata ke dinding	3																			
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding	2																			
15.	Melakukan perataan	12																			
16.	Menaruh bilah perata	2																			
Total waktu kegiatan		26	41	3	3	4	6	3	4	6	4	6	3	4	6	3	3	4	6	4	6
Total waktu keseluruhan			145																		

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja														Tembok					
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
		Nomor Siklus	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
1.	Menyiram air ke dinding																				
2.	Menuju tempat adukan																				
3.	Mengolah adukan di tempat adukan			4			7										37				
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan			1			1		1		1		1		1		1			1	
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa			1			1		1		1		1		1		1			1	
6.	Menaruh adukan ke alat lepa			1			1		1		1		1		1		1			1	
7.	Mengambil adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan		1			1		1		1			1		1		1			1	
11.	Menuju bilah perata					2											2				
12.	Mengambil bilah perata					4											3				
13.	Membawa bilah perata ke dinding					2											2				
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding					2											1				
15.	Melakukan perataan					21											12				
16.	Menaruh bilah perata					3											3				
Total waktu kegiatan		3	4	10	3	38	13	4	6	4	6	3	4	6	4	6	27	43	3	4	6
Total waktu keseluruhan		197																			

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja												Tembok						
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
Nomor Siklus		101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112							
1.	Menyiram air ke dinding																			
2.	Menuju tempat adukan																			
3.	Mengolah adukan di tempat adukan								4											
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan		1			1			1			1								
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa		1			1			1			1								
6.	Menaruh adukan ke alat lepa		1			1			1			1								
7.	Mengambil adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
10.	Kembali ke tempat adukan	1			1			1			1									
11.	Menuju bilah perata																		2	
12.	Mengambil bilah perata																		3	
13.	Membawa bilah perata ke dinding																		2	
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding																		1	
15.	Melakukan perataan																		32	
16.	Menaruh bilah perata																		4	
Total waktu kegiatan		4	6	3	4	6	3	4	10	3	4	6	50							
Total waktu keseluruhan		103			Total = 105+234+120+145+197+103 = 904 detik = 15.07 menit															

Nomor sample : 22 Bidang kerja : Metode kerja : 2 Ukuran tembok : <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="margin-right: 10px;">1.7</div> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 60px; margin-right: 10px;"></div> <div style="margin-right: 10px;">0.59</div> </div>		<b>Arah Kerja</b> Pekerjaan dilakukan dari sisi atas sebelah kanan menuju ke kiri kemudian diteruskan ke bawah														<b>Tembok</b> 					
		<b>Waktu yang diperlukan (detik)</b>																			
Nomor Siklus		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	Menyiram air ke dinding																				
2.	Menuju tempat adukan	1																			
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																				
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1				1			1				1			1		1			1
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1				1			1				1			1		1			1
6.	Menaruh adukan ke alat lepa	1				1			1				1			1		1			1
7.	Mengambil adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan				1			1				1			1		1			1	
11.	Menuju bilah perata																				
12.	Mengambil bilah perata																				
13.	Membawa bilah perata ke dinding																				
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding																				
15.	Melakukan perataan																				
16.	Menaruh bilah perata																				
Total waktu kegiatan		7	3	3	4	6	3	4	6	3	3	4	6	3	4	6	4	6	3	4	6
Total waktu keseluruhan		88																			

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																			Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																				
Nomor Siklus		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
1.	Menyiram air ke dinding									T												
2.	Menuju tempat adukan									A	1											
3.	Mengolah adukan di tempat adukan									M	29											
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan			1			1			B	1				1		1			1		
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa			1			1			A	1				1		1			1		
6.	Menaruh adukan ke alat lepa			1			1			H	1				1		1			1		
7.	Mengambil adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10.	Kembali ke tempat adukan		1			1			1	U				1		1			1		1	
11.	Menuju bilah perata									K												
12.	Mengambil bilah perata									A												
13.	Membawa bilah perata ke dinding									N												
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding																					
15.	Melakukan perataan									8												
16.	Menaruh bilah perata																					
Total waktu kegiatan		3	4	6	3	4	6	3	4	8	36	3	3	4	6	4	6	3	4	6	4	
Total waktu keseluruhan		120																				

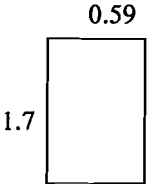
Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																		Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
		Nomor Siklus	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57		
1.	Menyiram air ke dinding																				
2.	Menuju tempat adukan																				
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																				
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1			1			1		1			1		1			1			
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1			1			1		1			1		1			1			
6.	Menaruh adukan ke alat lepa	1			1			1		1			1		1			1			
7.	Mengambil adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan			1				1		1			1		1			1			1
11.	Menuju bilah perata								2												
12.	Mengambil bilah perata								4												
13.	Membawa bilah perata ke dinding								2												
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding								1												
15.	Melakukan perataan								18												
16.	Menaruh bilah perata								2												
Total waktu kegiatan		6	3	4	6	3	4	6	32	6	3	4	6	4	6	3	4	6	3	3	4
Total waktu keseluruhan		115																			



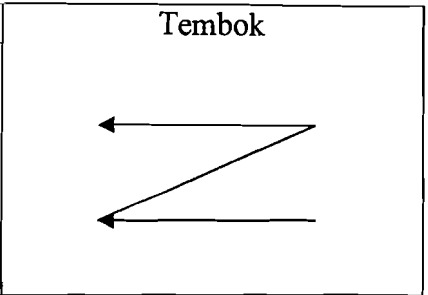
Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																		Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
		Nomor Siklus	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77		
1.	Menyiram air ke dinding																				
2.	Menuju tempat adukan																				
3.	Mengolah adukan di tempat adukan												15							45	
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1				1		1		1			1		1					1	
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1				1		1		1			1		1					1	
6.	Menaruh adukan ke alat lepa	1				1		1		1			1		1					1	
7.	Mengambil adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan				1			1		1			1		1					1	
11.	Menuju bilah perata												3								
12.	Mengambil bilah perata												2								
13.	Membawa bilah perata ke dinding												3								
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding												2								
15.	Melakukan perataan												13								
16.	Menaruh bilah perata												3								
Total waktu kegiatan		6	3	3	4	6	3	4	6	4	6	3	30	21	4	6	3	3	4	51	3
Total waktu keseluruhan		173																			

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																		Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
		Nomor Siklus	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99
1.	Menyiram air ke dinding																				
2.	Menuju tempat adukan																				
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																				
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan		1				1			1		1		1			1				
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa		1				1			1		1		1			1				
6.	Menaruh adukan ke alat lepa		1				1			1		1		1			1				
7.	Mengambil adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Kembali ke tempat adukan	1				1			1		1			1			1				1
11.	Menuju bilah perata					2															
12.	Mengambil bilah perata					3															
13.	Membawa bilah perata ke dinding					2															
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding					1															
15.	Melakukan perataan					5															
16.	Menaruh bilah perata					3															
Total waktu kegiatan		4	6	3	3	20	6	3	4	6	4	6	3	4	6	3	4	6	3	3	4
Total waktu keseluruhan		101																			

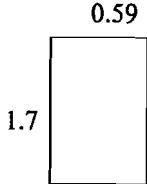
Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja										Tembok					
		Waktu yang diperlukan (detik)															
		Nomor Siklus	101	102	103	104	105	106	107								
1.	Menyiram air ke dinding																
2.	Menuju tempat adukan																
3.	Mengolah adukan di tempat adukan																
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1			1												
5.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1			1												
6.	Menaruh adukan ke alat lepa	1			1												
7.	Mengambil adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1									
8.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1									
9.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1									
10.	Kembali ke tempat adukan			1													
11.	Menuju bilah perata							2									
12.	Mengambil bilah perata							2									
13.	Membawa bilah perata ke dinding							3									
14.	Menempelkan bilah perata ke dinding							1									
15.	Melakukan perataan							13									
16.	Menaruh bilah perata							3									
Total waktu kegiatan		6	3	4	6	3	3	27									
Total waktu keseluruhan		52			Total = 88+120+115+173+101+52 = 649 detik = 10.82 menit												

Nomor sample : 23  
 Bidang kerja :  
 Metode kerja : 3  
 Ukuran tembok : 

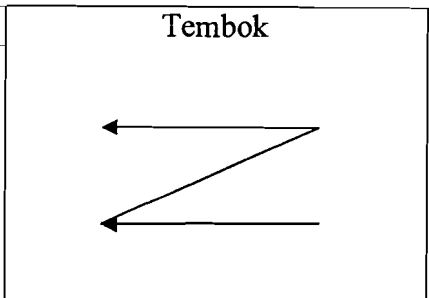
**Arah Kerja**  
 Pekerjaan dilakukan dari sisi bawah menuju ke kiri kemudian diteruskan ke atas



		Waktu yang diperlukan (detik)																		
Nomor Siklus		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
No.Keg	Urutan Kegiatan																			
1.	Menyiram air ke dinding																			
2.	Menuju tempat adukan																			
3.	Mengolah adukan ditempat adukan																			
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1		1		1			1			1			1			1		
5.	Membawa adukan ke dinding																			
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1		1		1			1			1			1			1		
7.	Menaruh adukan ke alat lepa	1		1		1			1			1			1			1		
8.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.	Kembali ke tempat adukan		1		1			1			1			1			1			1
12.	Menuju bilah perata																			
13.	Mengambil bilah perata																			
14.	Membawa bilah perata ke dinding																			
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding																			
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																			
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																			
18.	Menaruh bilah perata																			
Total waktu kegiatan		6	4	6	4	6	3	4	6	3	4	6	3	4	6	3	4	6	3	4
Total waktu keseluruhan		85																		

Nomor sample : 23  
 Bidang kerja :  
 Metode kerja : 3  
 Ukuran tembok : 

**Arah Kerja**  
 Pekerjaan dilakukan dari sisi bawah menuju ke kiri kemudian diteruskan ke atas



		Waktu yang diperlukan (detik)																		
Nomor Siklus		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
No.Keg	Urutan Kegiatan																			
1.	Menyiram air ke dinding																			
2.	Menuju tempat adukan																			
3.	Mengolah adukan ditempat adukan																			
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1		1		1			1			1			1			1		
5.	Membawa adukan ke dinding																			
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1		1		1			1			1			1			1		
7.	Menaruh adukan ke alat lepa	1		1		1			1			1			1			1		
8.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.	Kembali ke tempat adukan		1		1			1			1			1			1			1
12.	Menuju bilah perata																			
13.	Mengambil bilah perata																			
14.	Membawa bilah perata ke dinding																			
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding																			
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																			
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																			
18.	Menaruh bilah perata																			
Total waktu kegiatan		6	4	6	4	6	3	4	6	3	4	6	3	4	6	3	4	6	3	4
Total waktu keseluruhan		85																		

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja											Tembok							
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
Nomor Siklus		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
No.Keg	Urutan Kegiatan											T								
1.	Menyiram air ke dinding											A								
2.	Menuju tempat adukan											M	1							
3.	Mengolah adukan ditempat adukan											B	30							
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1			1			1				A	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding											H	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1			1			1												
7.	Menaruh adukan ke alat lepa	1			1			1				A								
8.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	D								
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	U								
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	K	1	1	1	1	1	1	1	1
11.	Kembali ke tempat adukan			1			1					1	A	1	1	1	1	1	1	1
12.	Menuju bilah perata											N								
13.	Mengambil bilah perata																			
14.	Membawa bilah perata ke dinding											8								
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding																			
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																			
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																			
18.	Menaruh bilah perata																			
Total waktu kegiatan		6	3	4	6	3	4	6	3	3	4	8	35	4	4	4	4	4	4	4
Total waktu keseluruhan		113																		

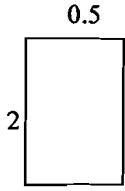
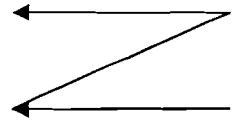
Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja													Tembok					
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
		Nomor Siklus	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
No.Keg	Urutan Kegiatan																			
1.	Menyiram air ke dinding																			
2.	Menuju tempat adukan																			
3.	Mengolah adukan ditempat adukan																			
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan																			
5.	Membawa adukan ke dinding																			
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa																			
7.	Menaruh adukan ke alat lepa																			
8.	Mengambil adukan dari alat lepa																			
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa																			
10.	Menempelkan adukan ke dinding																			
11.	Kembali ke tempat adukan																			
12.	Menuju bilah perata																			
13.	Mengambil bilah perata																			
14.	Membawa bilah perata ke dinding																			
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding																			
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																			
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																			
18.	Menaruh bilah perata																			
Total waktu kegiatan		6	4	6	3	4	6	3	4	4	4	36	4	4	4	4	4	4	4	4
Total waktu keseluruhan		112																		

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja												Tembok					
		Waktu yang diperlukan (detik)																	
		58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
Nomor Siklus																			
No.Keg	Urutan Kegiatan																		
1.	Menyiram air ke dinding																		
2.	Menuju tempat adukan																		
3.	Mengolah adukan ditempat adukan																	15	
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1		1	
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1							
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa												1			1		1	
7.	Menaruh adukan ke alat lepa												1			1		1	
8.	Mengambil adukan dari alat lepa												1	1	1	1	1	1	1
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa												1	1	1	1	1	1	1
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1		1		
12.	Menuju bilah perata														2				
13.	Mengambil bilah perata														3				
14.	Membawa bilah perata ke dinding														2				
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding														2				
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																		
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata															13			
18.	Menaruh bilah perata														3				
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	3	29	6	4	21	3
Total waktu keseluruhan		120																	



Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja												Tembok						
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
Nomor Siklus		77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
No.Keg	Urutan Kegiatan																			
1.	Menyiram air ke dinding																			
2.	Menuju tempat adukan																			
3.	Mengolah adukan ditempat adukan																			
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa																			
7.	Menaruh adukan ke alat lepa																			
8.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1																	
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa	1	1																	
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.	Kembali ke tempat adukan		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12.	Menuju bilah perata																			
13.	Mengambil bilah perata																			
14.	Membawa bilah perata ke dinding																			
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding																			
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																			
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																			
18.	Menaruh bilah perata																			
Total waktu kegiatan		3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Total waktu keseiuruhan		75																		

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja										Tembok			
		Waktu yang diperlukan (detik)													
		Nomor Siklus	96	97	98										
No.Keg	Urutan Kegiatan														
1.	Menyiram air ke dinding														
2.	Menuju tempat adukan														
3.	Mengolah adukan ditempat adukan														
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1	1	1											
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1											
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa														
7.	Menaruh adukan ke alat lepa														
8.	Mengambil adukan dari alat lepa														
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa														
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1											
11.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1											
12.	Menuju bilah perata			1											
13.	Mengambil bilah perata			2											
14.	Membawa bilah perata ke dinding			3											
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding			2											
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa														
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata			8											
18.	Menaruh bilah perata			3											
Total waktu kegiatan		4	4	23											
Total waktu keseluruhan		31			Total =85+113+112+120+75+31= 536detik = 8.933menit										

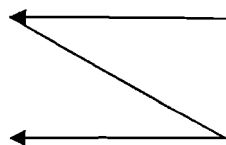
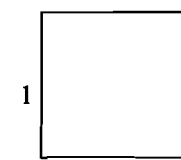
Nomor sample : 24 Bidang kerja : Metode kerja : 2 Ukuran tembok : <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 20px;">  </div>		<b>Arah Kerja</b> Pekerjaan dilakukan dari sisi bawah sebelah kanan menuju kekiri kemudian diteruskan keatas												<b>Tembok</b> 						
		<b>Waktu yang diperlukan (detik)</b>																		
Nomor Siklus		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
No.Keg	Urutan Kegiatan																			
1.	Menyiram air ke dinding	15																		
2.	Menuju tempat adukan	1																		
3.	Mengolah adukan ditempat adukan	7																		14
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa																			
7.	Menaruh adukan ke alat lepa																			
8.	Mengambil adukan dari alat lepa																			
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa																			
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12.	Menuju bilah perata																			
13.	Mengambil bilah perata																			
14.	Membawa bilah perata ke dinding																			
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding																			
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																			
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																			
18.	Menaruh bilah perata																			
Total waktu kegiatan		27	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	18
Total waktu keseluruhan		113																		

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja												Tembok						
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
Nomor Siklus		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
No.Keg	Urutan Kegiatan																			
1.	Menyiram air ke dinding																			
2.	Menuju tempat adukan																			
3.	Mengolah adukan ditempat adukan							5				5				8				
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa																			
7.	Menaruh adukan ke alat lepa																			
8.	Mengambil adukan dari alat lepa																			
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa																			
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12.	Menuju bilah perata												2							
13.	Mengambil bilah perata												3							
14.	Membawa bilah perata ke dinding												2							
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding												3							
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																			
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata												14							
18.	Menaruh bilah perata												3							
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	9	4	4	4	9	31	4	4	12	4	4	4	4
Total waktu keseluruhan		121																		

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja													Tembok					
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
Nomor Siklus		39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
No.Keg	Urutan Kegiatan																			
1.	Menyiram air ke dinding																			
2.	Menuju tempat adukan																			
3.	Mengolah adukan ditempat adukan																	8		
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa																			
7.	Menaruh adukan ke alat lepa																			
8.	Mengambil adukan dari alat lepa																			
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa																			
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12.	Menuju bilah perata													3						
13.	Mengambil bilah perata													2						
14.	Membawa bilah perata ke dinding													2						
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding													3						
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																			
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata													20						
18.	Menaruh bilah perata													4						
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	38	4	4	4	12	4	4
Total waktu keseluruhan		118																		

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja													Tembok					
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
		58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76
Nomor Siklus																				
No.Keg	Urutan Kegiatan				T															
1.	Menyiram air ke dinding				A															
2.	Menuju tempat adukan				M															
3.	Mengolah adukan ditempat adukan				B										11					
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1	1		A	1		1				1			1				1	
5.	Membawa adukan ke dinding	1			H															
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa		1			1		1				1			1				1	
7.	Menaruh adukan ke alat lepa		1		A	1		1				1			1				1	
8.	Mengambil adukan dari alat lepa		1	1	D	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa		1	1	U	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	K	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11.	Kembali ke tempat adukan	1			A		1				1			1				1		
12.	Menuju bilah perata				N															
13.	Mengambil bilah perata				12															
14.	Membawa bilah perata ke dinding																			
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding																			
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																			
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																			
18.	Menaruh bilah perata																			
Total waktu kegiatan		4	6	3	12	6	4	6	3	3	3	4	6	3	4	15	3	3	4	6
Total waktu keseluruhan		98																		

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja													Tembok				
		Waktu yang diperlukan (detik)																	
Nomor Siklus		77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90				
No.Keg	Urutan Kegiatan																		
1.	Menyiram air ke dinding																		
2.	Menuju tempat adukan																		
3.	Mengolah adukan ditempat adukan																		
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan				1			1				1							
5.	Membawa adukan ke dinding																		
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa				1			1				1							
7.	Menaruh adukan ke alat lepa				1			1				1							
8.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
11.	Kembali ke tempat adukan			1			1					1							
12.	Menuju bilah perata																	2	
13.	Mengambil bilah perata																	3	
14.	Membawa bilah perata ke dinding																	3	
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding																	2	
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																		
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																	67	
18.	Menaruh bilah perata																	4	
Total waktu kegiatan		3	3	4	6	3	4	6	3	3	4	6	3	3	84				
Total waktu keseluruhan		135						Total =113+121+118+98+135= 585detik = 9.75menit											

Nomor sample : 25 Bidang kerja : Metode kerja : 3 Ukuran tembok :		Arah Kerja Pekerjaan dilakukan dari atas sebelah kanan menuju ke kiri kemudian diteruskan ke bawah														Tembok 				
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
Nomor Siklus		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
No.Keg	Urutan Kegiatan																T			
1.	Menyiram air ke dinding																A			
2.	Menuju tempat adukan																M	1		
3.	Mengolah adukan ditempat adukan																B	12		
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	H	1	1	1
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa																			
7.	Menaruh adukan ke alat lepa																A			
8.	Mengambil adukan dari alat lepa																D			
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa																U			
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	K	1	1	1
11.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1
12.	Menuju bilah perata																N			
13.	Mengambil bilah perata																			
14.	Membawa bilah perata ke dinding																8			
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding																			
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa				3											4				
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																			
18.	Menaruh bilah perata																			
Total waktu kegiatan		4	4	4	7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	8	17	4	4
Total waktu keseluruhan		100																		

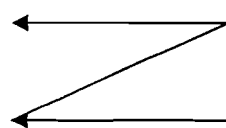
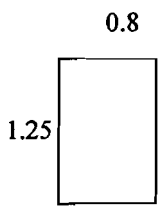


Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja												Tembok						
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
Nomor Siklus		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
No.Keg	Urutan Kegiatan																			
1.	Menyiram air ke dinding																			
2.	Menuju tempat adukan																			
3.	Mengolah adukan ditempat adukan																			
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1		1			1		1			1	
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1												
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa								1		1			1		1			1	
7.	Menaruh adukan ke alat lepa								1		1			1		1			1	
8.	Mengambil adukan dari alat lepa								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1		1			1		1			1		1
12.	Menuju bilah perata										3									
13.	Mengambil bilah perata										2									
14.	Membawa bilah perata ke dinding										4									
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding										3									
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																			
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata										28									
18.	Menaruh bilah perata										3									
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	4	6	4	49	3	4	6	4	6	3	4	6	4
Total waktu keseluruhan		127																		

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja													Tembok					
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
Nomor Siklus		39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
No.Keg	Urutan Kegiatan																			
1.	Menyiram air ke dinding																			
2.	Menuju tempat adukan																			
3.	Mengolah adukan ditempat adukan																			
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1		1		1		1		1	1	1	1	1	1		1			1
5.	Membawa adukan ke dinding										1	1	1	1						
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1		1		1		1		1					1		1			1
7.	Menaruh adukan ke alat lepa	1		1		1		1		1					1		1			1
8.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1					1	1	1	1	1	1
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1					1	1	1	1	1	1
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.	Kembali ke tempat adukan		1		1		1		1		1	1	1	1		1			1	
12.	Menuju bilah perata																			
13.	Mengambil bilah perata																			
14.	Membawa bilah perata ke dinding																			
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding																			
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																			
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																			
18.	Menaruh bilah perata																			
Total waktu kegiatan		6	4	6	4	6	4	6	4	6	4	4	4	4	6	4	6	3	4	6
Total waktu keseluruhan		91																		

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja												Tembok						
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
		Nomor Siklus	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
No.Keg	Urutan Kegiatan																			
1.	Menyiram air ke dinding		T																	
2.	Menuju tempat adukan		A	1																
3.	Mengolah adukan ditempat adukan		M	15																
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan		B	1		1					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding		A								1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa		H	1		1														
7.	Menaruh adukan ke alat lepa			1		1														
8.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1									
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa	1	D	1	1	1	1	1	1	1	1									
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	U	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.	Kembali ke tempat adukan		K			1				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12.	Menuju bilah perata	3	A																	
13.	Mengambil bilah perata	3	N																	
14.	Membawa bilah perata ke dinding	4																		
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding	3	14																	
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																			
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata	32																		
18.	Menaruh bilah perata	3																		
Total waktu kegiatan		51	14	22	3	4	6	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Total waktu keseluruhan		150																		

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja												Tembok				
		Waktu yang diperlukan (detik)																
		Nomor Siklus	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89			
No.Keg	Urutan Kegiatan																	
1.	Menyiram air ke dinding																	
2.	Menuju tempat adukan																	
3.	Mengolah adukan ditempat adukan																	
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan																	
5.	Membawa adukan ke dinding																	
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa																	
7.	Menaruh adukan ke alat lepa																	
8.	Mengambil adukan dari alat lepa																	
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa																	
10.	Menempelkan adukan ke dinding																	
11.	Kembali ke tempat adukan																	
12.	Menuju bilah perata																	
13.	Mengambil bilah perata																	
14.	Membawa bilah perata ke dinding																	
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding																	
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																	
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																	
18.	Menaruh bilah perata																	
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60				
Total waktu keseluruhan		108					Total = 100+127+91+150+108 = 576 detik = 9.60 menit											

Nomor sample : 26 Bidang kerja : Metode kerja : 3 Ukuran tembok :		Arah Kerja Pekerjaan dilakukan dari sisi bawah sebelah kanan menuju ke kiri kemudian diteruskan ke kanan											Tembok 							
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
Nomor Siklus		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
No.Keg	Urutan Kegiatan																			
1.	Menyiram air ke dinding	23										T								
2.	Menuju tempat adukan	1										A								
3.	Mengolah adukan ditempat adukan	7										M	8							
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	B	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa											H								
7.	Menaruh adukan ke alat lepa																			
8.	Mengambil adukan dari alat lepa											A								
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa											D								
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	U	1	1	1	1	1	1	1	1
11.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	K	1	1	1	1	1	1	1	1
12.	Menuju bilah perata											A								
13.	Mengambil bilah perata											N								
14.	Membawa bilah perata ke dinding																			
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding											12								
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																			
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																			
18.	Menaruh bilah perata																			
Total waktu kegiatan		35	4	4	4	4	4	4	4	4	4	12	12	4	4	4	4	4	4	4
Total waktu keseluruhan		123																		

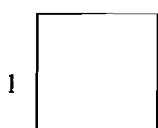
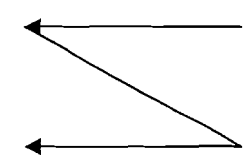
Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja												Tembok						
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
Nomor Siklus		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
No.Keg	Urutan Kegiatan																			
1.	Menyiram air ke dinding																			
2.	Menuju tempat adukan																			
3.	Mengolah adukan ditempat adukan																			
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa																			
7.	Menaruh adukan ke alat lepa																			
8.	Mengambil adukan dari alat lepa																			
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa																			
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12.	Menuju bilah perata						3													
13.	Mengambil bilah perata						2													
14.	Membawa bilah perata ke dinding						3													
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding						2													
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																			
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata						18													
18.	Menaruh bilah perata						3													
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	35	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Total waktu keseluruhan		107																		

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja																		Tembok	
		Waktu yang diperlukan (detik)																			
Nomor Siklus		39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	
No.Keg	Urutan Kegiatan																				
1.	Menyiram air ke dinding										T										
2.	Menuju tempat adukan										A										
3.	Mengolah adukan ditempat adukan										M	13									
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	B	1	1	1			1				
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1								
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa										H			1			1				
7.	Menaruh adukan ke alat lepa													1			1				
8.	Mengambil adukan dari alat lepa										A			1	1	1	1	1	1	1	
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa										D			1	1	1	1	1	1	1	
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	U	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	K	1	1			1				1	
12.	Menuju bilah perata										A										
13.	Mengambil bilah perata										N										
14.	Membawa bilah perata ke dinding																				
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding										18										
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																				
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																				
18.	Menaruh bilah perata																				
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	4	4	4	18	17	4	6	3	4	6	3	3	4	
Total waktu keseluruhan		104																			

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja														Tembok				
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
Nomor Siklus		58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76
No.Keg	Urutan Kegiatan																			
1.	Menyiram air ke dinding																			
2.	Menuju tempat adukan																			
3.	Mengolah adukan ditempat adukan																			
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1				1			1			1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding												1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1				1			1			1								
7.	Menaruh adukan ke alat lepa	1				1			1			1								
8.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1								
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.	Kembali ke tempat adukan				1			1			1		1	1	1	1	1	1	1	1
12.	Menuju bilah perata					3														
13.	Mengambil bilah perata					2														
14.	Membawa bilah perata ke dinding					3														
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding					3														
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																			
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata					29														
18.	Menaruh bilah perata					2														
Total waktu kegiatan		6	3	3	4	48	3	4	6	3	4	6	4	4	4	4	4	4	4	4
Total waktu keseluruhan		122																		

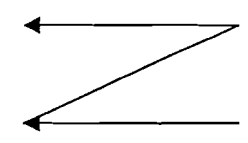


Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja														Tembok				
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
Nomor Siklus		77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92			
No.Keg	Urutan Kegiatan																			
1.	Menyiram air ke dinding																			
2.	Menuju tempat adukan																			
3.	Mengolah adukan ditempat adukan																			
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa																			
7.	Menaruh adukan ke alat lepa																			
8.	Mengambil adukan dari alat lepa																			
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa																			
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
11.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
12.	Menuju bilah perata																		3	
13.	Mengambil bilah perata																		2	
14.	Membawa bilah perata ke dinding																		3	
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding																		2	
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																			
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																		43	
18.	Menaruh bilah perata																		3	
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		60	
Total waktu keseluruhan		120					Total = 123+107+104+122+120 =576 detik = 9.60 menit													

Nomor sample : 27 Bidang kerja : Metode kerja : 3 Ukuran tembok : <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div>		<b>Arah Kerja</b> Pekerjaan dilakukan dari sisi atas sebelah kanan menuju kekiri kemudian diteruskan ke bawah												<b>Tembok</b> 						
		<b>Waktu yang diperlukan (detik)</b>																		
Nomor Siklus		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
No.Keg	Urutan Kegiatan																			
1.	Menyiram air ke dinding	25												T						
2.	Menuju tempat adukan	1												A						
3.	Mengolah adukan ditempat adukan	17												M	7					
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	B	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa													H						
7.	Menaruh adukan ke alat lepa																			
8.	Mengambil adukan dari alat lepa													A						
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa													D						
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	U	1	1	1	1	1	1
11.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	K	1	1	1	1	1	1
12.	Menuju bilah perata													A			3			
13.	Mengambil bilah perata													N			2			
14.	Membawa bilah perata ke dinding																2			
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding													18			1			
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																			
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																	15		
18.	Menaruh bilah perata																	3		
Total waktu kegiatan		45	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	18	11	4	30	4	4	4
Total waktu keseluruhan		164																		

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja												Tembok						
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
		Nomor Siklus	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
No.Keg	Urutan Kegiatan																			
1.	Menyiram air ke dinding																			
2.	Menuju tempat adukan																			
3.	Mengolah adukan ditempat adukan																			
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa																	1		
7.	Menaruh adukan ke alat lepa																	1		
8.	Mengambil adukan dari alat lepa																	1	1	1
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa																	1	1	1
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1
12.	Menuju bilah perata																	2		
13.	Mengambil bilah perata																	3		
14.	Membawa bilah perata ke dinding																	2		
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding																	1		
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																			
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																	12		
18.	Menaruh bilah perata																	2		
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	26	6	3	4
Total waktu keseluruhan		93																		

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja													Tembok					
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
		Nomor Siklus	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
No.Keg	Urutan Kegiatan																			
1.	Menyiram air ke dinding															T				
2.	Menuju tempat adukan														A	1				
3.	Mengolah adukan ditempat adukan														M	7				
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1			1		1			1			1		B	1				
5.	Membawa adukan ke dinding														A					
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1			1		1			1			1		H	1				
7.	Menaruh adukan ke alat lepa	1			1		1			1			1			1				
8.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	D	1	1	1	1	1
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	U	1	1	1	1	1
11.	Kembali ke tempat adukan			1		1				1			1		K					
12.	Menuju bilah perata														A					3
13.	Mengambil bilah perata														N					2
14.	Membawa bilah perata ke dinding																			2
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding														12					3
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																			
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																			88
18.	Menaruh bilah perata																			4
Total waktu kegiatan		6	3	4	6	4	6	3	4	6	3	4	6	3	3	12	14	3	3	105
Total waktu keseluruhan		198			Total = 164+93+198 = 455 detik = 7.58 menit															

Nomor sample : 28 Bidang kerja : Metode kerja : 3 Ukuran tembok : <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <span style="margin-right: 5px;">1</span> <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 40px; margin-left: 5px;"></div> </div>	<b>Arah Kerja</b> Pekerjaan dilakukan dari sisi bawah sebelah kanan menuju ke kiri kemudian diteruskan ke atas														<b>Tembok</b> 																									
	<b>Waktu yang diperlukan (detik)</b>																																							
	Nomor Siklus	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19																				
No.Keg	Urutan Kegiatan																																							
1.	Menyiram air ke dinding																		40																					
2.	Menuju tempat adukan																		1																					
3.	Mengolah adukan ditempat adukan																		22											7										
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan																		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
5.	Membawa adukan ke dinding																		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa																																							
7.	Menaruh adukan ke alat lepa																																							
8.	Mengambil adukan dari alat lepa																																							
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa																																							
10.	Menempelkan adukan ke dinding																		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
11.	Kembali ke tempat adukan																		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1					
12.	Menuju bilah perata																																			2				
13.	Mengambil bilah perata																																				3			
14.	Membawa bilah perata ke dinding																																				3			
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding																																				1			
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																																							
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																																						7	
18.	Menaruh bilah perata																																						4	
Total waktu kegiatan		67	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	24	4	11	4																				
Total waktu keseluruhan		166																																						

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja														Tembok				
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
		Nomor Siklus	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
No.Keg	Urutan Kegiatan																			
1.	Menyiram air ke dinding								T											
2.	Menuju tempat adukan								A	1										
3.	Mengolah adukan ditempat adukan					5			M	3										
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1	1	1	1	1	1		B	1			1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1			A				1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa						1		H	1										
7.	Menaruh adukan ke alat lepa						1			1										
8.	Mengambil adukan dari alat lepa						1	1	A	1	1	1								
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa						1	1	D	1	1	1								
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	U	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1			K			1	1	1	1	1	1	1	1	1
12.	Menuju bilah perata								A											2
13.	Mengambil bilah perata								N											3
14.	Membawa bilah perata ke dinding																			2
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding									39										3
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																			
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																			8
18.	Menaruh bilah perata																			3
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	9	6	3	39	10	3	4	4	4	4	4	4	4	25	4
Total waktu keseluruhan		215																		

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja													Tembok					
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
Nomor Siklus		39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
No.Keg	Urutan Kegiatan																			
1.	Menyiram air ke dinding							T												
2.	Menuju tempat adukan							A	1											
3.	Mengolah adukan ditempat adukan							M	19											
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1	1	1	1	1	1	B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa							H												
7.	Menaruh adukan ke alat lepa																			
8.	Mengambil adukan dari alat lepa							A												
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa							D												
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	U	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	K	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12.	Menuju bilah perata							A												
13.	Mengambil bilah perata							N												
14.	Membawa bilah perata ke dinding																			
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding							3												
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																			
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																			
18.	Menaruh bilah perata																			
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	3	24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Total waktu keseluruhan		95																		

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja													Tembok					
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
		Nomor Siklus	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
No.Keg	Urutan Kegiatan																			
1.	Menyiram air ke dinding																			
2.	Menuju tempat adukan														T					
3.	Mengolah adukan ditempat adukan	10			8										A	1				
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	M	3			2	
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	B	1	1	1	1	1
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa														H					
7.	Menaruh adukan ke alat lepa																			
8.	Mengambil adukan dari alat lepa														A					
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa														D					
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	U	1	1	1	1	1
11.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	K	1	1	1	1	1
12.	Menuju bilah perata														A					
13.	Mengambil bilah perata														N					
14.	Membawa bilah perata ke dinding																			
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding														19					
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																			
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																			
18.	Menaruh bilah perata																			
Total waktu kegiatan		14	4	4	12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	19	8	4	4	6	4
Total waktu keseluruhan		115																		



Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja												Tembok					
		Waktu yang diperlukan (detik)																	
		77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
No.Keg	Urutan Kegiatan																		
1.	Menyiram air ke dinding				T														
2.	Menuju tempat adukan				A														
3.	Mengolah adukan ditempat adukan				M														
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1	1	1	B	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa				H														
7.	Menaruh adukan ke alat lepa																		
8.	Mengambil adukan dari alat lepa				A														
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa				D														
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	U	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	K	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
12.	Menuju bilah perata			1	A														
13.	Mengambil bilah perata			2	N														
14.	Membawa bilah perata ke dinding			3															
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding			2	8														
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																		
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata			23															
18.	Menaruh bilah perata			3															
Total waktu kegiatan		4	4	38	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Total waktu keseluruhan		114																	

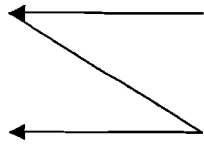
Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :	Arah Kerja													Tembok			
	Waktu yang diperlukan (detik)																
	Nomor Siklus	96															
No.Keg	Urutan Kegiatan																
1.	Menyiram air ke dinding																
2.	Menuju tempat adukan																
3.	Mengolah adukan ditempat adukan																
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1															
5.	Membawa adukan ke dinding	1															
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa																
7.	Menaruh adukan ke alat lepa																
8.	Mengambil adukan dari alat lepa																
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa																
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1															
11.	Kembali ke tempat adukan	1															
12.	Menuju bilah perata	2															
13.	Mengambil bilah perata	2															
14.	Membawa bilah perata ke dinding	3															
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding	2															
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata	24															
18.	Menaruh bilah perata	5															
Total waktu kegiatan		42															
Total waktu keseluruhan		42	Total = 116+215+95+115+114+42 =747 detik = 12.45 menit														

Nomor sample : 29 Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :	Arah Kerja														Tembok				
	Pekerjaan dilakukan dari sisi atas sebelah kanan menuju ke kiri kemudian diteruskan ke bawah																		
Waktu yang diperlukan (detik)																			
Nomor Siklus	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
No.Keg	Urutan Kegiatan																		
1.	Menyiram air ke dinding																		
2.	Menuju tempat adukan																		
3.	Mengolah adukan ditempat adukan																		
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan																		
5.	Membawa adukan ke dinding																		
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa																		
7.	Menaruh adukan ke alat lepa																		
8.	Mengambil adukan dari alat lepa																		
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa																		
10.	Menempelkan adukan ke dinding																		
11.	Kembali ke tempat adukan																		
12.	Menuju bilah perata																		
13.	Mengambil bilah perata																		
14.	Membawa bilah perata ke dinding																		
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding																		
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																		
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																		
18.	Menaruh bilah perata																		
Total waktu kegiatan	22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	8	4	4	4	4	12	4	4
Total waktu keseluruhan	106																		

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja											Tembok							
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
		Nomor Siklus	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37
No.Keg	Urutan Kegiatan																			
1.	Menyiram air ke dinding																			
2.	Menuju tempat adukan																			
3.	Mengolah adukan ditempat adukan																			
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan																			
5.	Membawa adukan ke dinding																			
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa																			
7.	Menaruh adukan ke alat lepa																			
8.	Mengambil adukan dari alat lepa																			
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa																			
10.	Menempelkan adukan ke dinding																			
11.	Kembali ke tempat adukan																			
12.	Menuju bilah perata																			
13.	Mengambil bilah perata																			
14.	Membawa bilah perata ke dinding																			
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding																			
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																			
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																			
18.	Menaruh bilah perata																			
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	7	4	4	4	4	17	13	4	4	69	4	4	4	8
Total waktu keseluruhan		170																		

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja														Tembok				
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
		Nomor Siklus	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56
No.Keg	Urutan Kegiatan																			
1.	Menyiram air ke dinding																			
2.	Menuju tempat adukan																			
3.	Mengolah adukan ditempat adukan																			
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan																			
5.	Membawa adukan ke dinding																			
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa																			
7.	Menaruh adukan ke alat lepa																			
8.	Mengambil adukan dari alat lepa																			
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa																			
10.	Menempelkan adukan ke dinding																			
11.	Kembali ke tempat adukan																			
12.	Menuju bilah perata																			
13.	Mengambil bilah perata																			
14.	Membawa bilah perata ke dinding																			
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding																			
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																			
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																			
18.	Menaruh bilah perata																			
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	4	10	4	6	3	4	6	3	4	6	3	3	4
Total waktu keseluruhan		84																		

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja														Tembok				
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
		58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76
Nomor Siklus																				
No.Keg	Urutan Kegiatan																			
1.	Menyiram air ke dinding																			
2.	Menuju tempat adukan																			
3.	Mengolah adukan ditempat adukan					5														
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1				1		1		1			1				1			
5.	Membawa adukan ke dinding																			
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1				1		1		1			1				1			
7.	Menaruh adukan ke alat lepa	1				1		1		1			1				1			
8.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
11.	Kembali ke tempat adukan				1		1			1			1				1			
12.	Menuju bilah perata																		3	
13.	Mengambil bilah perata																		2	
14.	Membawa bilah perata ke dinding																		3	
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding																			
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																		187	
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																		5	
18.	Menaruh bilah perata																			
Total waktu kegiatan		6	3	3	4	11	4	6	3	4	6	3	4	6	3	3	4	6	3	203
Total waktu keseluruhan		285 Total = 106+170+84+285 = 645 detik = 10.75 menit																		

Nomor sample : 30 Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :	Arah Kerja														Tembok 				
	Pekerjaan dilakukan dari sisi atas sebelah kanan menuju ke kiri kemudian diteruskan ke bawah																		
	Waktu yang diperlukan (detik)																		
Nomor Siklus	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
No.Keg	Urutan Kegiatan																		
1.	Menyiram air ke dinding																		
2.	Menuju tempat adukan																		
3.	Mengolah adukan ditempat adukan																		
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan																		
5.	Membawa adukan ke dinding																		
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa																		
7.	Menaruh adukan ke alat lepa																		
8.	Mengambil adukan dari alat lepa																		
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa																		
10.	Menempelkan adukan ke dinding																		
11.	Kembali ke tempat adukan																		
12.	Menuju bilah perata																		
13.	Mengambil bilah perata																		
14.	Membawa bilah perata ke dinding																		
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding																		
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																		
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																		
18.	Menaruh bilah perata																		
Total waktu kegiatan	57	3	4	6	4	6	3	3	4	6	3	4	6	3	4	6	3	3	4
Total waktu keseluruhan	132																		

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja												Tembok						
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
Nomor Siklus		20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38
No.Keg	Urutan Kegiatan																			
1.	Menyiram air ke dinding									T										
2.	Menuju tempat adukan									A										
3.	Mengolah adukan ditempat adukan									M										
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1			1			1		B	1			1			1		1	1
5.	Membawa adukan ke dinding									A										
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa	1			1			1		H	1			1			1			
7.	Menaruh adukan ke alat lepa	1			1			1			1			1			1			
8.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	A	1	1	1	1	1	1	1	1		
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	D	1	1	1	1	1	1	1	1		
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	U	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.	Kembali ke tempat adukan			1			1			K			1			1			1	1
12.	Menuju bilah perata									A										
13.	Mengambil bilah perata									N										
14.	Membawa bilah perata ke dinding																			
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding									5										
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																			
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																			
18.	Menaruh bilah perata																			
Total waktu kegiatan		6	3	4	6	3	4	6	3	5	6	3	4	6	3	4	6	3	4	4
Total waktu keseluruhan		83																		



Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja														Tembok				
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
Nomor Siklus		39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
No.Keg	Urutan Kegiatan																			
1.	Menyiram air ke dinding																			
2.	Menuju tempat adukan																			
3.	Mengolah adukan ditempat adukan								7			4			8					
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa																			
7.	Menaruh adukan ke alat lepa																			
8.	Mengambil adukan dari alat lepa																			
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11.	Kembali ke tempat adukan																			
12.	Menuju bilah perata																			
13.	Mengambil bilah perata																			
14.	Membawa bilah perata ke dinding																			
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding																			
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																			
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																			
18.	Menaruh bilah perata																			
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	4	11	4	76	8	4	4	12	4	4	4	4	4
Total waktu keseluruhan		167																		

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja														Tembok				
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
		Nomor Siklus	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
No.Keg	Urutan Kegiatan																			
1.	Menyiram air ke dinding																			
2.	Menuju tempat adukan															T				
3.	Mengolah adukan ditempat adukan															A				
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	M				
5.	Membawa adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	B	1	1	1	1
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa															H				
7.	Menaruh adukan ke alat lepa																			
8.	Mengambil adukan dari alat lepa															A				
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa															D				
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	U	1	1	1	1
11.	Kembali ke tempat adukan	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	K	1	1	1	1
12.	Menuju bilah perata															A				
13.	Mengambil bilah perata															M				
14.	Membawa bilah perata ke dinding																			
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding															12				
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																			
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																			
18.	Menaruh bilah perata																			
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	4	4	4	8	4	4	4	4	4	12	4	4	4	4
Total waktu keseluruhan		88																		

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja													Tembok					
		Waktu yang diperlukan (detik)																		
		Nomor Siklus	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
No.Keg	Urutan Kegiatan																			
1.	Menyiram air ke dinding																			
2.	Menuju tempat adukan																			
3.	Mengolah adukan ditempat adukan																			
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan																			
5.	Membawa adukan ke dinding																			
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa																			
7.	Menaruh adukan ke alat lepa																			
8.	Mengambil adukan dari alat lepa																			
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa																			
10.	Menempelkan adukan ke dinding																			
11.	Kembali ke tempat adukan																			
12.	Menuju bilah perata																			
13.	Mengambil bilah perata																			
14.	Membawa bilah perata ke dinding																			
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding																			
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																			
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata																			
18.	Menaruh bilah perata																			
Total waktu kegiatan		4	4	4	4	4	6	3	4	9	3	3	3	4	11	3	4	6	4	9
Total waktu keseluruhan		92																		

Nomor sample : Bidang kerja : Metode kerja : Ukuran tembok :		Arah Kerja								Tembok								
		Waktu yang diperlukan (detik)																
Nomor Siklus		96	97	98	99	100	101	102										
No.Keg	Urutan Kegiatan																	
1.	Menyiram air ke dinding																	
2.	Menuju tempat adukan																	
3.	Mengolah adukan ditempat adukan				6													
4.	Mengambil adukan dari tempat adukan				1													
5.	Membawa adukan ke dinding																	
6.	Membawa adukan ke tangan yang memegang alat lepa				1													
7.	Menaruh adukan ke alat lepa				1													
8.	Mengambil adukan dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1										
9.	Membawa adukan ke dinding dari alat lepa	1	1	1	1	1	1	1										
10.	Menempelkan adukan ke dinding	1	1	1	1	1	1	1										
11.	Kembali ke tempat adukan			1														
12.	Menuju bilah perata							2										
13.	Mengambil bilah perata							5										
14.	Membawa bilah perata ke dinding							3										
15.	Menempelkan bilah perata ke dinding							2										
16.	Melakukan perataan dengan alat lepa																	
17.	Melakukan perataan dengan bilah perata							102										
18.	Menaruh bilah perata							4										
Total waktu kegiatan		3	3	4	12	3	3	121										
Total waktu keseluruhan		149 Total = 132+83+167+88+92+149 = 711 detik = 11.85 menit																