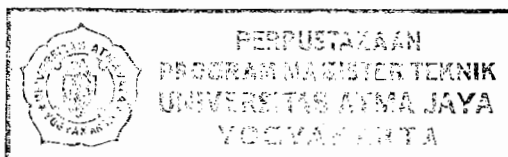


MILIK PERPUSTAKAAN	
UNIVERSITAS AYMA JAYA	
YOGYAKARTA	
Diterima	: 25 SEP 2002
Inventarisasi	0145/197/Hd.9/2002
Klasifikasi	Rf: 624.068/Did/02
Katalog	:
Selesai diproses	:





**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
PROGRAM PASCASARJANA  
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK**

**TESIS**

**STUDI SUSUNAN PEKERJA DALAM KELOMPOK  
PADA PROYEK KONSTRUKSI**

**Diajukan oleh :**

**EVARISTUS DIDIK MADYATMADJA**

**No. Mhs. : 99.437/PS/MT**

**Nirm : 990051053114130011**

**UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN DARI SYARAT-SYARAT  
GUNA MENCAPAI GELAR MAGISTER TEKNIK**

**2002**



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
**PROGRAM PASCASARJANA**  
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK

fase@mf02

**TANDA PERSETUJUAN TESIS**

**N a m a** : Evaristus Didik Madyatmadja  
**Nomor Mahasiswa** : 99.437/PS/MT  
**NIRM** : 990051053114130011  
**Konsentrasi** : Manajemen Konstruksi  
**Judul tesis** : Studi Susunan Pekerja Dalam Kelompok Pada  
Proyek Konstruksi

**Tanggal,**  
**Pembimbing I,**

**Dr. Ir. Peter F. Kaming, M.Eng.**

**Tanggal, 10 APRIL 2002 .**  
**Pembimbing II,**

**Ir. WI. Ervianto, MT.**



**Direktur Program,**

10/4/2002

**Dr. Ir. Peter F. Kaming, M. Eng.**

## INTISARI

**STUDI SUSUNAN PEKERJA DALAM KELOMPOK PADA PROYEK KONSTRUKSI**, Evaristus Didik Madyatmadja 99.437/PS/MT, Februari 2002, Konsentrasi Manajemen Konstruksi, Program Studi Magister Teknik, Program Pascasarjana, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penjadwalan dalam proyek konstruksi tentunya tidak lepas dari jumlah dan komposisi tenaga kerja. Salah satu masalah yang dihadapi dalam penjadwalan adalah kebutuhan dalam menentukan jumlah dan komposisi tiap kelompok kerja untuk setiap jenis pekerjaan yang dapat secara efektif digunakan dalam proyek konstruksi. Tesis ini bertujuan mengidentifikasi faktor-faktor yang menjadi pertimbangan para mandor dalam mengatur pekerjaannya dalam sebuah kelompok kerja. Studi ini juga mengemukakan tentang durasi suatu aktivitas konstruksi dan bentuk komposisi kerja.

Pada permasalahan faktor-faktor yang menjadi pertimbangan dalam penyusunan kelompok kerja analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif. Jumlah responden yang terkumpul adalah 30 responden, yang semuanya adalah para mandor di Daerah Istimewa Yogyakarta. Sedangkan pada permasalahan durasi kegiatan dan komposisi kerja, dianalisis dengan penghitungan rata-rata. Output dari para pekerja dirata-rata dari 30 responden dan didukung oleh 6 data pengamatan langsung.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa faktor-faktor dominan yang menjadi pertimbangan para mandor dalam menentukan kelompok kerjanya adalah 1) mutu pekerjaan, 2) banyaknya pekerjaan, 3) keahlian pekerja dan 4) kondisi tertentu untuk mempercepat pekerjaan.

Penelitian ini juga menghasilkan durasi dan komposisi kelompok kerja yang dibentuk untuk masing-masing pekerjaan.

**Kata kunci** : produktivitas kerja, durasi konstruksi, komposisi kerja

## ABSTRACT

**STUDY ABOUT CREW DESIGN IN A CONSTRUCTION PROJECT**, Evaristus Didik Madyatmadja 99.437/PS/MT, February 2002, Majoring in Construction Management, Magister of Engineering, Post-Graduate Program, University of Atma Jaya Yogyakarta.

The schedule in a construction project is certainly having connection with the quantity and the composition of workers. One of the problems which are usually happened in scheduling is the necessity in determining the quantity and the composition in each group of workers for every kind of jobs that can be effectively used in a construction project. This thesis contains the result of research which has the purpose to identify some factors that influence the foremen in arranging the composition or workers. This study also presents about the duration in a construction activities and the design of the worker composition.

In the discussion on the factors that become the consideration in designing group or workers, the analysis that is used is descriptive analysis. The number of respondents are 30 people and all of them are the labours in Yogyakarta area. Another discussion is on the problem of the duration of the activity and the design of the worker composition, the analysis is carried out by using mean. The mean value of workers output is the result of the mean of 30 respondents and it is supported by 6 direct observation data.

The result of the research shows that the dominant factors, which become the consideration of the foremen in determining their work group, are 1) the quality of works, 2) the quantity of works, 3) the workers skill, and 4) certain conditions which can accelerate the works. Other results of this research are the duration and the composition of workers which are formed for each work.

**Key words:** work productivity, the duration of the construction and work composition

## PRAKATA

Puji syukur kepada Allah Bapa di Surga atas berkat dan kasih karuniaNya sehingga penulisan tesis yang berjudul Studi Susunan Pekerja Dalam Kelompok Pada Proyek Konstruksi dapat diselesaikan dengan baik.

Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan Magister Teknik pada Program Studi Magister Teknik, Program Pascasarjana, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Ir. Peter F. Kaming, M. Eng., selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing dan memberi pengarahan kepada penyusun dalam penulisan tesis ini.
2. Bapak Ir. W.I. Ervianto, MT, selaku Dosen Pembimbing II yang dengan sabar memberi masukan dan mengoreksi dengan teliti tesis ini.
3. Bapak Ir. Eko Setyanto, M.Const.Mgt, selaku Ketua Program Magister Teknik yang telah memberi pengarahan dan dorongan kepada penyusun dalam penulisan tesis ini.
4. Bapak Dr. Ir. Koesmargono, M.Const.Mgt, yang telah memberi pengarahan kepada penyusun dalam penulisan tesis ini dan selama masa perkuliahan.
5. Seluruh Dosen Prodi Magister Teknik, Program Pascasarjana, Universitas Atma Jaya Yogyakarta beserta seluruh pegawai admisi yang telah memberikan pengetahuan dan bantuan selama masa perkuliahan.
6. Yusuf serta rekan angkatan V dan Cahyo serta rekan angkatan VII, atas dukungan dan kerjasamanya selama menjalani pendidikan di Magister Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

7. Rekan-rekanku : Agus Mukidi, Bagus, Dwi Yunarto, Tri Warsito, Irvan, Anton, Albert, Ibab, Agus Klt, Marjono dan Sunardi, yang telah memberi masukan dan membantu menyebar kuesioner dalam penulisan tesis ini.
8. Kedua orang tua, adik-adikku : Agus dan Dewi, sepupuku : Mas Fajar yang telah membantu, memberikan dorongan semangat dan doanya.
9. Adek Debri Pristinella tersayang atas kasih sayang, doa serta dukungannya.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penulisan tesis ini, yang tidak dapat disebut satu persatu.

Akhir kata, dengan segala kerendahan hati, penyusun menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penyusun mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan penulisan yang akan datang.

Yogyakarta, Februari 2002

Penyusun

Evaristus Didik Madyatmadja

No Mahasiswa : 99.437/PS/MT

NIRM : 99.0051053114130011

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
INTISARI .....	iv
ABSTRACT .....	v
PRAKATA .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Permasalahan .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Metoda Penelitian .....	3
1.6. Sistematika Penulisan .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
2.1. Pendahuluan .....	6
2.2. Kelompok .....	7
2.3. Kelompok Kerja .....	7
2.4. Mandor ( <i>foreman</i> ) .....	9
2.4.1. Pengertian Mandor .....	9
2.4.2. Tugas Seorang Mandor .....	10
2.4.3. Kedudukan Mandor dalam Proyek Konstruksi .....	11
2.5. Jenis Kegiatan Konstruksi .....	11
2.6. Durasi Kegiatan .....	15
2.7. Komposisi Kelompok Kerja .....	16
2.8. Penentuan Jumlah Tenaga Kerja .....	19



2.9. Produktivitas Pekerja Konstruksi .....	19
2.10. Kondisi Kerja Lokasi Proyek .....	21
2.11. Kegiatan Non Produktif .....	23
2.12. Profil Produktivitas .....	24
2.13. Kurva Pengalaman .....	25
2.14. Perkiraan Tenaga Kerja Periode Puncak.....	26
2.15. Perataan Tenaga Kerja .....	26
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>28</b>
3.1. Metode Pengambilan Data .....	28
3.2. Metode Pengumpulan Data.....	28
3.3. Metode Analisis Data.....	30
<b>BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>33</b>
4.1. Penyebaran Kuesioner dan Pengamatan Lapangan.....	33
4.2. Kendala Yang Dijumpai.....	33
4.3. Profil Responden.....	34
4.4. Jenis Kegiatan Konstruksi.....	36
4.5. Produktivitas Pekerja .....	39
4.6. Analisis Durasi Kegiatan dan Jumlah Pekerja .....	43
4.7. Komposisi Kelompok Kerja.....	47
4.8. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penentuan Kelompok Kerja... 55	
4.8.1. Analisis faktor secara keseluruhan.....	55
4.8.2. Analisis faktor menurut pengalaman responden sebagai mandor.....	58
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>61</b>
5.1. Kesimpulan .....	61
5.2. Saran.....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>64</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>65</b>

## DAFTAR TABEL

4.1. Produktivitas pekerja pada kegiatan konstruksi dari kuesioner .....	40
4.2. Produktivitas tenaga kerja pada kegiatan konstruksi dari pengamatan .....	42
4.3. Durasi dan tenaga kerja pada kegiatan konstruksi dari kuesioner .....	44
4.4. Durasi dan tenaga kerja pada kegiatan konstruksi dari pengamatan .....	46
4.5. Komposisi tenaga kerja pada seluruh tahapan konstruksi .....	48
4.6. Komposisi tenaga kerja yang biasa dipergunakan oleh para mandor .....	53
4.7. Ranking tingkat kepentingan faktor-faktor yang menjadi pertimbangan dalam penyusunan komposisi kelompok kerja .....	57
4.8. Ranking tingkat kepentingan faktor-faktor yang menjadi pertimbangan dalam penyusunan komposisi kelompok kerja oleh mandor dengan pengalaman 0 – 5 tahun .....	59
4.9. Ranking tingkat kepentingan faktor-faktor yang menjadi pertimbangan dalam penyusunan komposisi kelompok kerja oleh mandor dengan pengalaman lebih dari 5 tahun .....	60

## DAFTAR GAMBAR

2.1. Jaringan kerja pada proyek konstruksi.....	9
2.2. <i>Work Breakdown Structure</i> pada proyek bangunan bertingkat rendah.....	14
4.1. Klasifikasi responden.....	34
4.2. Latar belakang pendidikan responden.....	35
4.3. Pengalaman kerja responden sebagai mandor .....	35
4.4. Jumlah pekerja rata-rata yang dibawahi responden pada tahapan konstruksi .....	36

## DAFTAR LAMPIRAN

Kuesioner Penelitian .....	65
Tabel hasil analisis data kuesioner .....	70
Tabel hasil analisis data pengamatan langsung .....	84
Tabel tingkat kepentingan faktor-faktor yang menjadi pertimbangan dalam penyusunan kelompok kerja.....	92
Tabel tingkat kepentingan faktor-faktor yang menjadi pertimbangan dalam penyusunan kelompok kerja oleh mandor dengan pengalaman 0 – 5 tahun.....	93
Tabel tingkat kepentingan faktor-faktor yang menjadi pertimbangan dalam penyusunan kelompok kerja oleh mandor dengan pengalaman 5 tahun keatas .....	94