

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA DAN JADWAL  
PENGEMUDI PADA BUS TRANS JOGJA**

**Tugas Akhir**



**Disusun Oleh :**

- 1. Rini Rahayu ( 06.02.6284 )**
- 2. Arga Dwi Nogroho ( 06.02.6297 )**
- 3. Faustina Sari ( 06.02.6350 )**
- 4. Tina Sari Wijaya ( 06.02.6390 )**

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**

**AMIKOM**

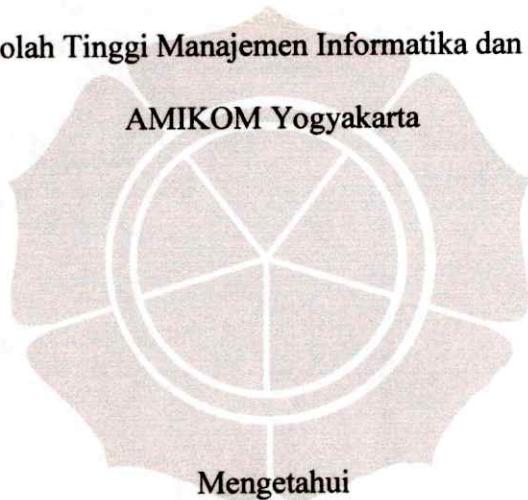
**YOGYAKARTA**

**2009**

## **HALAMAN PENGESAHAN**

### **SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA DAN JADWAL PENGEMUDI PADA BUS TRANS JOGJA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III  
pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer



Disahkan dan disetujui oleh:



Dosen Pembimbing

( Kusnawi, S.Kom )

## **HALAMAN BERITA ACARA**

### **SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA DAN JADWAL PENGEMUDI PADA BUS TRANS JOGJA**

Tugas Akhir ini telah disetujui dan dipersembahkan ke depan tim penguji

**Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer**

**AMIKOM Yogyakarta**

Hari : Kamis

Tanggal : 05 Maret 2009

Jam : 13.00 WIB

Ruang : Pixel

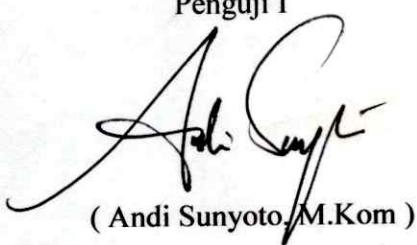
Tempat : STMIK AMIKOM Yogyakarta

**Peserta :**

**Tina Sari Wijaya 06.02.6390**

**Tim Penguji**

**Penguji I**

  
( Andi Sunyoto, M.Kom )

**Penguji II**

  
( Kusrini, M.Kom )

## **HALAMAN BERITA ACARA**

### **SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA DAN JADWAL PENGEMUDI PADA BUS TRANS JOGJA**

Tugas Akhir ini telah disetujui dan dipersembahkan ke depan tim penguji

**Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer**

**AMIKOM Yogyakarta**

Hari : Selasa

Tanggal : 03 Maret 2009

Jam : 10.00 WIB

Ruang : Stack

Tempat : STMIK AMIKOM Yogyakarta

Peserta :

**Faustina Sari (06.02.6350)**

Tim Penguji

Penguji I



( Krisnawati, S.Si, MT )

Penguji II



( Sudarmawan, MT )

## HALAMAN PERSEMPERBAHAN

Dengan penuh rasa cinta, penulis menyampaikan rasa terima kasih dan mempersembahkan Tugas Akhir ini kepada orang-orang yang dengan tulus memberikan doa, dukungan dan cinta yang tidak pernah berhenti:

- ❖ Tuhan Yang Maha Esa, yang tidak pernah berhenti untuk mendengarkan doa dan harapan kami untuk lulus dari STMIK AMIKOM.
- ❖ Rasa terima kasih kami kepada Ayah & Ibu yang selalu memberikan kasih sayang dan perhatiannya selama ini kepada kami dan tidak bosan-bosannya mendo'akan kami agar menjadi orang yang berguna bagi diri sendiri, orang lain, agama Islam, nusa dan bangsa serta selalu memberikan dukungan baik moril dan spiritual.
- ❖ Seluruh keluarga kami yang kami sayangi dan yang selalu berdoa untuk kami.
- ❖ Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Diploma III angkatan 2006 kelas 'D' STMIK AMIKOM Yogyakarta, yang telah membantu dan memberikan motivasinya.
- ❖ Bapak Kusnawi, S.Kom selaku dosen pembimbing kami.
- ❖ Semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu yang telah membantu penulis.

Persahabatan Abadi

## MOTTO

- ❖ *Ujian bagi seseorang yang sukses bukanlah pada kemampuannya untuk mencegah munculnya masalah, tetapi pada waktu menghadapi dan menyelesaikan setiap kesulitan saat masalah itu terjadi.*
- ❖ *Sedikit pengetahuan yang dilaksanakan jauh lebih berharga daripada banyak pengetahuan tetapi tidak digunakan. (Kahlil Gibran)*
- ❖ *Apa yang kamu impikan bias tercapai asalkan kamu bekerja keras, hidup penuh dengan tantangan sahabatku janganlah kamu hanya duduk dan melihat.*
- ❖ *Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan dengan beberapa derajat. (Q.S Al-Mujadalah)*
- ❖ *Pada waktu kamu lahir, banyak orang yang tertawa dan hanya kamu yang menangis maka jaanilah hidupmu dengan kebaikan dan beribadah supaya pada waktu kamu mati, banyak oaring yang menangis dan hanya kamu yang tertawa.*

## **KATA PENGANTAR**

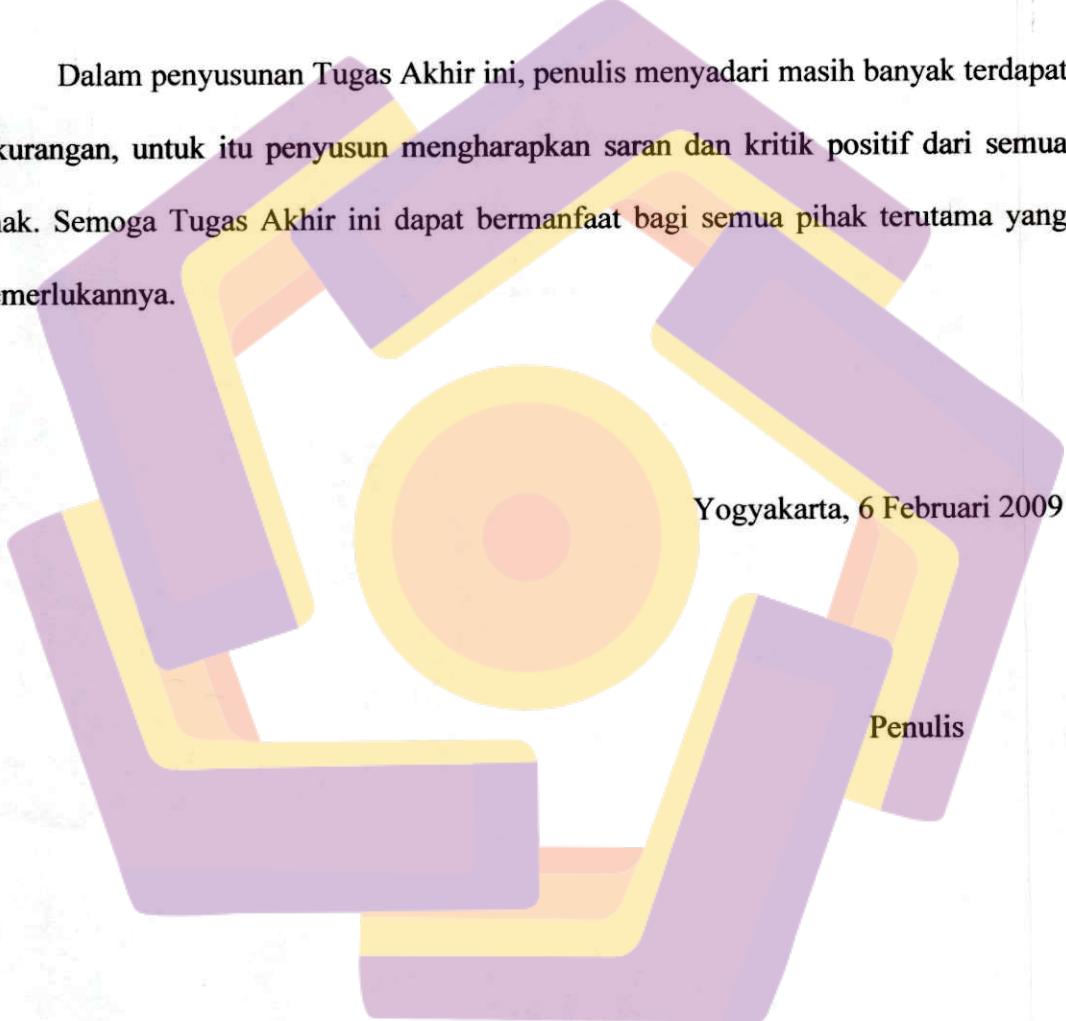
Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Informasi Pengolahan Data dan Jadwal Pengemudi Pada Bus Trans Jogja”. Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa pada Program Diploma Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta dan memperoleh gelar Ahli Madya (AMD).

Dalam penyusunan laporan ini, penulis tidak dapat berbuat banyak tanpa adanya dorongan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada:

1. Bapak Drs. M.Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta,
2. Ibu Krisnawati, Ssi, MT selaku ketua jurusan D3 Manajemen Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta,
3. Bapak Kusnawi, S.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan dan bantuan dalam menyelesaikan tugas akhir ini,
4. Bapak dan Ibu dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan selama penyusun mengikuti studi di Program Diploma Manajemen Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta,
5. Seluruh staff dan karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta,

6. PT. Jogja Tugu Trans dan Dinas Perhubungan yang telah rela memberikan waktu, kesempatan dan kerjasamanya,
7. Serta semua temen-teman dan seluruh pihak yang telah mendukung secara langsung maupun tidak langsung.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan, untuk itu penyusun mengharapkan saran dan kritik positif dari semua pihak. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak terutama yang memerlukannya.



Yogyakarta, 6 Februari 2009

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman Pengesahan .....	i
Halaman Berita Acara .....	ii
Halaman Persembahan .....	iv
Motto .....	v
Kata Pengantar .....	vi
Daftar Isi .....	viii
Daftar Tabel .....	xiii
Daftar Gambar .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Maksud dan Tujuan .....	2
1.5 Metode Pengumpulan Data .....	3
1.6 Sistematika Penulisan Laporan .....	4
1.7 Jadwal Penelitian .....	6
<b>BAB II DASAR TEORI .....</b>	<b>7</b>
2.1 Konsep Dasar Sistem .....	7
2.1.1 Karakteristik Sistem .....	8

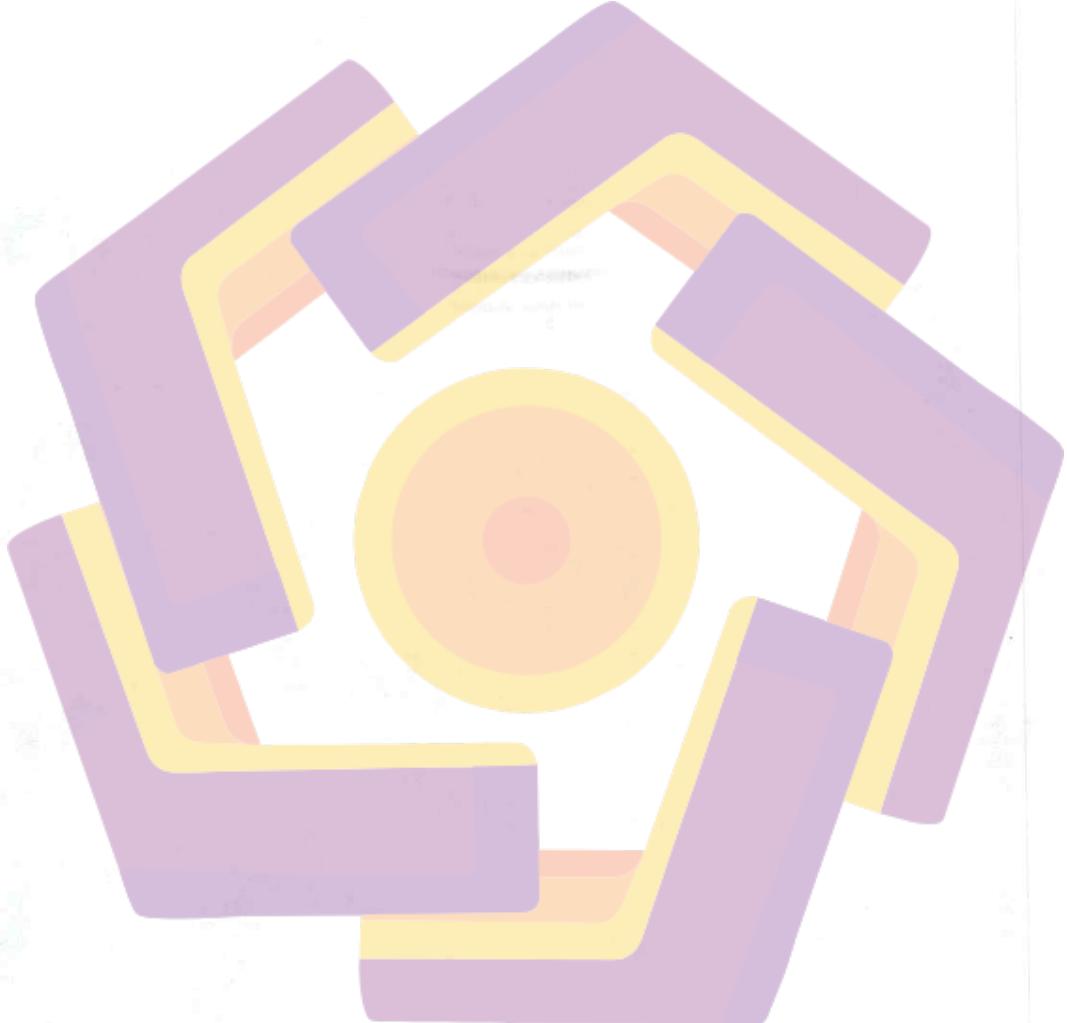
2.2 Konsep Dasar Informasi .....	10
2.2.1 Siklus Informasi .....	10
2.2.2 Kualitas Informasi .....	12
2.2.3 Nilai Informasi .....	13
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi .....	13
2.3.1 Komponen Sistem Informasi .....	14
2.3.2 Sistem Informasi Manajemen .....	16
2.4 Konsep Dasar Sistem Pengolahan Data .....	17
2.4.1 Pengertian Data .....	17
2.4.2 Pengertian Pengolahan Data .....	17
2.4.3 Pengertian Jadwal .....	17
2.4.4 Pengertian Data dan Jadwal Pengemudi Bus .....	18
2.5 Konsep Dasar Basis Data .....	19
2.5.1 Pengertian Basis Data dan Sistem Basis Data .....	19
2.5.2 Elemen-elemen Suatu Sistem Basis Data .....	21
2.5.3 Hambatan Dalam Basis Data .....	21
2.5.4 Perancangan Basis Data .....	22
2.5.4.1 Teknik Normalisasi .....	22
2.5.4.2 Bentuk-bentuk Normalisasi .....	23
2.6 Sistem Perangkat Lunak yang Digunakan .....	24
2.6.1 Mengenal Visual Basic 6.0 .....	24
2.6.2 Kelebihan Visual Basic 6.0 .....	24
2.6.3 Komponen Visual Basic 6.0 .....	25

2.6.4	Sekilas tentang Microsoft SQL Server 2000 .....	29
2.7	Sistem Operasi .....	32
2.8	Klasifikasi Perangkat Keras .....	33
<b>BAB III</b>	<b>TINJAUAN UMUM .....</b>	<b>34</b>
3.1	Gambaran Umum Organisasi .....	34
3.1.1	Sejarah Singkat PT. Jogja Tuga Trans .....	34
3.1.2	Visi dan Misi PT. Jogja Tugu Trans .....	37
3.1.2.1	Visi PT. Jogja Tugu Trans .....	37
3.1.2.2	Misi PT. Jogja Tugu Trans .....	38
3.1.3	Struktur Organisasi .....	38
3.2	Gambaran Sistem yang Ada .....	41
<b>BAB IV</b>	<b>PEMBAHASAN .....</b>	<b>42</b>
4.1	Sistem yang Diusulkan .....	42
4.1.1	Flowchart Sistem yang Diusulkan .....	42
4.1.2	Data Flow Diagram yang Diusulkan .....	43
4.2	Perancangan Database .....	44
4.2.1	Normalisasi .....	44
4.2.1.1	Bentuk Unnormal .....	44
4.2.1.2	Bentuk Normalisasi .....	45
4.2.1.3	Bentuk Normal Kedua .....	47
4.2.1.4	Bentuk Normal Ketiga .....	48
4.3	Perancangan Hubungan Antar Tabel (Relationship) .....	49



4.3.1	Desain Struktur Tabel .....	50
4.4	Rancangan Input .....	54
4.4.1	Rancangan Input Form Data Pengemudi .....	54
4.4.2	Rancangan Input Form Data Perpindahan .....	55
4.4.3	Rancangan Input Form Data Terminasi .....	55
4.4.4	Rancangan Input Form Data Penjadwalan .....	56
4.5	Rancangan Output .....	57
4.5.1	Output Data Pengemudi .....	57
4.5.2	Output Data Perpindahan .....	57
4.5.3	Output Data Terminasi .....	58
4.5.4	Output Data Penjadwalan .....	58
4.6	Manual Program .....	58
4.6.1	Login .....	58
4.6.2	Menu Utama .....	60
4.6.3	Form Data User .....	61
4.6.4	Form Data Pengemudi .....	62
4.6.5	Form Data Perpindahan .....	62
4.6.6	Form Data Terminasi .....	63
4.6.7	Form Data Penjadwalan .....	64
4.6.8	Form Laporan Data Pengemudi .....	65
4.6.9	Form Laporan Data Perpindahan .....	67
4.6.10	Form Laporan data Terminasi .....	70
4.6.11	Form Laporan Data Penjadwalan .....	72

BAB V	PENUTUP .....	74
5.1	Kesimpulan .....	74
5.2	Saran .....	75
DAFTAR PUSTAKA .....		76
LAMPIRAN .....		77



## **DAFTAR TABEL**

1.1	Tabel Jadwal Pelaksanaan Kegiatan .....	6
4.1	Tabel Bentuk Unnormal Pengemudi .....	44
4.2	Tabel Bentuk Unnormal Perpindahan .....	45
4.3	Tabel Bentuk Unnormal Terminasi .....	45
4.4	Tabel Bentuk Unnormal Penjadwalan .....	45
4.5	Tabel Bentuk Normalisasi Pengemudi .....	46
4.6	Tabel Bentuk Normalisasi Perpindahan .....	47
4.7	Tabel Bentuk Normalisasi Terminasi .....	47
4.8	Tabel Bentuk Normalisasi Penjadwalan .....	47
4.9	Tabel Bentuk Normalisasi Kedua .....	48
4.10	Tabel Bentuk Normalisasi Ketiga .....	49
4.11	Relasi Antar Tabel .....	50
4.12	Tabel Data Pengemudi .....	51
4.13	Tabel Data Perpindahan .....	52
4.14	Tabel Data Terminasi .....	53
4.15	Tabel Data Penjadwalan .....	53

## DAFTAR GAMBAR

2.1	Gambar Bagan Siklus Pengolahan Data .....	11
2.2	Gambar Tampilan Toolbar .....	25
2.3	Gambar Tampilan Menubar .....	26
2.4	Gambar Tampilan Form .....	26
2.5	Gambar Tampilan Window Code .....	27
2.6	Gambar Tampilan Toolbox .....	27
2.7	Gambar Tampilan Properties .....	28
2.8	Gambar Tampilan Project Explorer .....	28
2.9	Gambar Tampilan Window Form Layout .....	29
2.10	Gambar SQL Service Manager .....	31
2.11	Gambar Ruang Kerja Query Analyzer .....	31
3.1	Gambar Bagan Struktur Organisasi PT. Jogja Tugu Trans .....	39
3.2	Gambar Bagan Flowchart Sistem .....	41
4.1	Gambar Bagan Sistem Flowchart yang Diusulkan .....	42
4.2	Gambar Bagan Data Flow Diagram .....	43
4.3	Gambar Rancangan Input Data Pengemudi .....	54
4.4	Gambar Rancangan Input Data Perpindahan .....	55
4.5	Gambar Rancangan Input Data Terminasi .....	55
4.6	Gambar Rancangan Input Data Penjadwalan .....	56
4.7	Gambar Rancangan Output Data Pengemudi .....	57
4.8	Gambar Rancangan Output Data Perpindahan .....	57

4.9	Gambar Rancangan Output Data Terminasi .....	58
4.10	Gambar Rancangan Output Data Penjadwalan .....	58
4.11	Gambar Tampilan Form Login .....	59
4.12	Gambar Tampilan Informasi Kesalahan .....	59
4.13	Gambar Tampilan Menu Utama .....	60
4.14	Gambar Tampilan Form Ganti Password .....	61
4.15	Gambar Tampilan Form Data User .....	61
4.16	Gambar Tampilan Form Data Pengemudi .....	62
4.17	Gambar Tampilan Form Data Perpindahan .....	63
4.18	Gambar Tampilan Form Data Terminasi .....	64
4.19	Gambar Tampilan Form Data Penjadwalan .....	65
4.20	Gambar Tampilan Form Laporan Pengemudi .....	65
4.21	Gambar Tampilan Laporan Data Semua Pengemudi .....	66
4.22	Gambar Tampilan Form Laporan Pengemudi per NIP .....	66
4.23	Gambar Tampilan Laporan Pengemudi per NIP .....	67
4.24	Gambar Tampilan Form Laporan Data Perpindahan .....	68
4.25	Gambar Tampilan Laporan Semua Data Perpindahan .....	68
4.26	Gambar Tampilan Form Laporan Perpindahan per NIP .....	69
4.27	Gambar Tampilan Laporan Perpindahan per NIP .....	69
4.28	Gambar Tampilan Form Laporan Terminasi .....	70
4.29	Gambar Tampilan Laporan Semua Data Terminasi .....	70
4.30	Gambar Tampilan Form Laporan Terminasi per NIP .....	71
4.31	Gambar Tampilan Laporan Terminasi per NIP .....	71

4.32 Gambar Tampilan Form Laporan Data Penjadwalan .....	72
4.33 Gambar Tampilan Laporan semua Data Penjadwalan.....	72
4.34 Gambar Tampilan Form Laporan Jadwal per NIP .....	73
4.35 Gambar Tampilan Laporan Penjadwalan per NIP .....	73

