

LAPORAN TUGAS AKHIR

**APLIKASI PENJADWALAN PENGGUNAAN LABORATORIUM
BERBASIS JAVA PADA SMA MUHAMMADIYAH 3 JEMBER**

**Disusun Untuk Melengkapi Tugas Dan Memenuhi Syarat Kelulusan
Program Diploma III Jurusan Manajemen Informatika
Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember**



Oleh :

YULIO RIZKI MAULANA

1200631027

**JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER**

2015

HALAMAN PENGESAHAN

“Aplikasi Penjadwalan Penggunaan Laboratorium Berbasis Java Pada SMA
Muhammadiyah 3 Jember”

Oleh :

Yulio Rizki Maulana
1200631027

Telah mempertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhirnya pada Sidang
Tugas Akhir tgl 15 Juni 2015 sebagai salah satu syarat kelulusan dan
mendapatkan gelar Ahli Madya (A.Md)

di
Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh :

Dosen Penguji :

Dosen Pembimbing:

1. **Lutfi Ali Muharom, S.SI, M.SI**
NPK. 10 09 550

1. **Bagus Setya Rintyarna, ST, M. Kom**
NPK 09 03 521

2. **Henny Wahyu S. S.Kom**
NPK. 08 11 500

2. **Hardian Oktafianto, S.SI**
NPK. 12 03 715

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik

Mengetahui,
Ketua Prodi Manajemen Informatika

Ir. Rusgianto, MM
NIP. 131863867

Bagus Setya Rintyarna, ST, M. Kom
NPK 09 03 521

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayahNya, Sehingga laporan tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan lancar. Atas bimbingan dari berbagai pihak yang telah membantu dalam menyusun skripsi ini disampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Ir. Rusgianto, MM selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember;
2. Bapak Bagus Setya Rintyarna, S.T, M.Kom selaku Kepala Program Studi Manajemen Informatika;
3. Dosen pembimbing I Bapak Bagus Setya Rintyarna, S.Kom, M.Kom dan dosen pembimbing II Bapak Hardian Oktavianto, S.SI, yang dengan penuh kesabaran telah membimbing dan memberikan solusi dalam menyelesaikan tugas akhir ini;
4. Dosen Program Diploma 3 Manajemen Informatika yang telah memberikan ilmu pengetahuannya dan membimbing dari awal kuliah hingga saat ini;
5. Kepala SMA Muhammadiyah 3 Jember yang telah memberikan kesempatan dalam melakukan penelitian;
6. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya laporan tugas akhir ini. Keterbatasan pengetahuan dan kemampuan menyebabkan laporan tugas akhir ini belum sempurna, untuk itu diharapkan saran dari pembaca demi kesempurnaannya. Semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat bagi ilmu pengetahuan khususnya dalam dunia pendidikan. Amin.

Jember, 27 Mei 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAM JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	i
PERNYATAAN	ii
PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
MOTTO	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA	4
2.1 Penjadwalan	4
2.2 Lab. SMA Muhammadiyah 3 Jember	4
2.3 Pengertian Sistem Informasi	5
2.4 Java	5
2.5 Netbeans	5
2.6 Database	6
2.7 Flowchart	6
2.8 MySQL	8
BAB III METODE PENELITIAN	9
3.1 Kebutuhan Perangkat	9
3.1.1 Perangkat Keras	9
3.1.2 Perangkat Lunak	9
3.2 Jenis dan Sumber Data	9
3.2.1 Library Research	10
3.2.2 Freed Research	10
3.2.3 Observasi	10
3.3 Metode Penelitian	10
3.4 Desain Sistem	11
3.4.1 Flowchart	12
3.4.2 ERD(Entity Relationship Diagram)	13

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Form Login	15
4.2 Form Data Master	16
4.3 Form Data Guru	16
4.4 Form Tambah Data Guru	17
4.5 Form Ubah Data Guru	18
4.6 Form Data Mata Pelajaran	18
4.7 Form Tambah Data Mata Pelajaran	19
4.8 Form Ubah Data Mata Pelajaran	20
4.9 Form Data Laboratorium	20
4.10 Form Tambah Data Lab	21
4.11 Form Ubah Data Lab	22
4.12 Form Data Pesan Lab	22
4.13 Form Data Alokasi Waktu	23
4.14 Form Tambah Data Alokasi Waktu	24
4.15 Form Ubah Data Alokasi Waktu	24
4.16 Form Data Pengguna	25
4.17 Form Tambah Data Pengguna	26
4.18 Form Ubah Data Pengguna	26
4.19 Form Data Pesan	27
4.20 Form Pesan Data Pesan	28
4.21 Form Laporan	28
4.22 Form Laporan Pemesanan Lab	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	30
5.1 Kesimpulan	30
5.2 Saran	30
Daftar Pustaka	31
Biodata Penulis	32
Lampiran	33

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Tahapan Metode Pelaksanaan.....	11
Gambar 3.2	<i>Flowchart System</i>	12
Gambar 3.3	Entity Relationship Diagram.....	13
Gambar 4.1	Form Login.....	15
Gambar 4.2	Form Data Master.....	16
Gambar 4.3	Form Data Guru.....	16
Gambar 4.4	Form Tambah Data Guru.....	17
Gambar 4.5	Form Ubah Data Guru.....	18
Gambar 4.6	Form Data Mata Pelajaran.....	18
Gambar 4.7	Form Tambah Data Mata Pelajaran.....	19
Gambar 4.8	Form Ubah Data Mata Pelajaran.....	20
Gambar 4.9	Form Data Laboratorium.....	20
Gambar 4.10	Form Tambah Data Lab.....	21
Gambar 4.11	Form Ubah Data Lab.....	22
Gambar 4.12	Form Data Pesan Lab.....	22
Gambar 4.13	Form Data Alokasi Waktu.....	23
Gambar 4.14	Form Tambah Data Alokasi Waktu.....	24
Gambar 4.15	Form Ubah Data Alokasi Waktu.....	24
Gambar 4.16	Form Data Pengguna.....	25
Gambar 4.17	Form Tambah Data Pengguna.....	26
Gambar 4.18	Form Ubah Data Pengguna.....	26
Gambar 4.19	Form Data Pesan.....	27
Gambar 4.20	Form Pesan Data Pesan.....	28
Gambar 4.21	Form Laporan.....	28
Gambar 4.22	Form Laporan Pemesanan Lab.....	29

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol – simbol Flowchart	6
---	---

DAFTAR PUSTAKA

Al Fatta, Hanif. *Analisis & Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi

Baker, John E Biegel, Vollman *Pengertian dan Konsep Penjadwalan*. Jakarta ,2000

Irawan, 2008, *Java untuk Profesional*. Palembang: Maxikom

Kendal, Kenneth E & Kendal, Julie E, *Analisis dan Perancangan Sistem (System Analysis and Design)*, Jakarta: Penerbit Index.

Kusrini, 2007. *Strategi Perancangan dan Pengelolaan Basis Data*. Yogyakarta: Penerbit Andi

Sucipto, *Konsep dan Teknik Pengembangan Sistem berbasis Teknologi Informasi*, Banten, 2010