

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK MAN TUBAN

SKRIPSI



disusun oleh

Emba Hastanura

11.12.5751

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK MAN TUBAN

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Emba Hastanura

11.12.5751

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**PERSETUJUAN
SKRIPSI**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK MAN
TUBAN**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Emba Hastanura

11.12.5751

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 24 April 2015

Dosen Pembimbing,


Drs. Bambang Sudaryatno, M.M.
NIK. 190302029

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK MAN TUBAN

disusun oleh

Emba Hastanura

11.12.5751

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 18 Mei 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Drs. Bambang Sudaryatno, M.M

NIK. 190302029

Emba Taufik Lutfi, ST, M.Kom

NIK. 190302125

M. Rudvanto Arief, MT

NIK. 190302098

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 18 Mei 2015

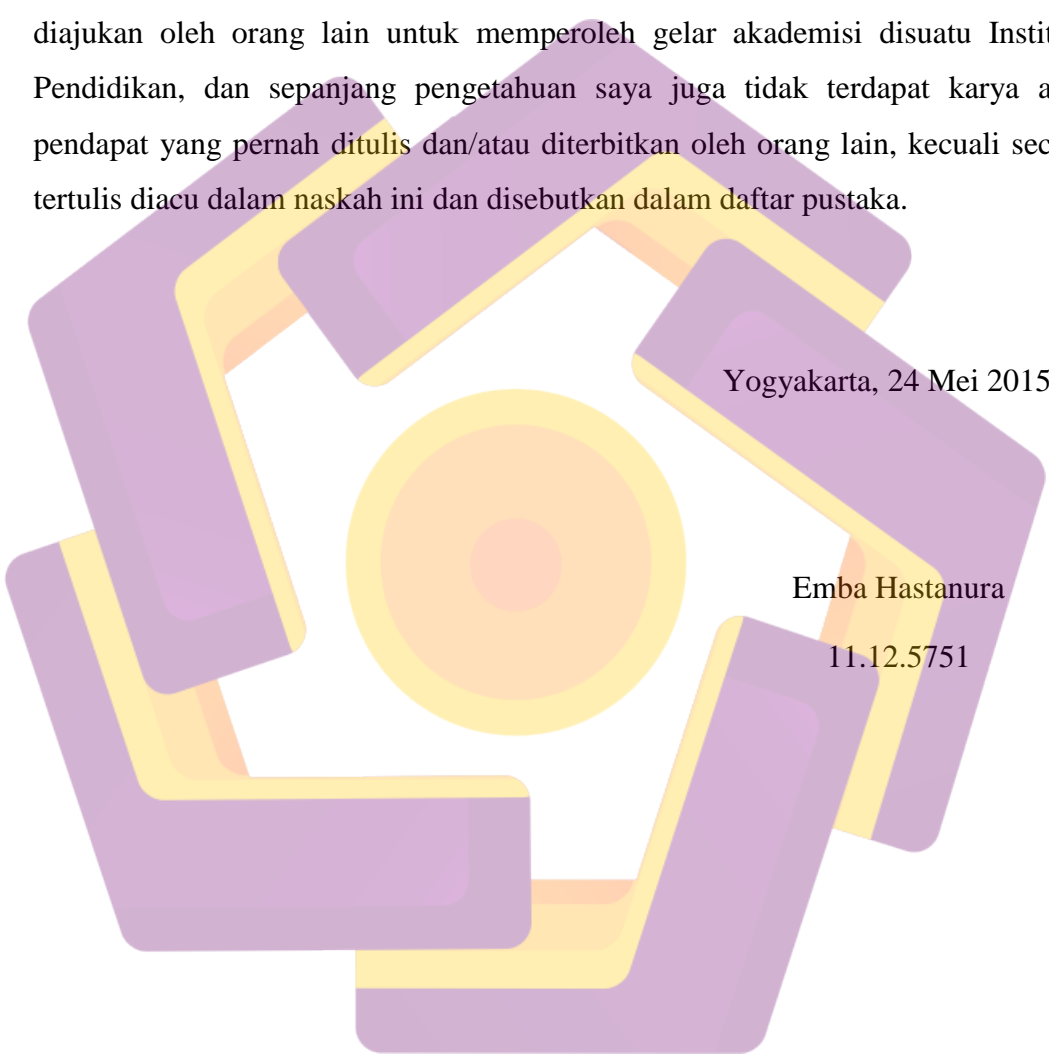
KETUA SIMK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M

NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI) dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademisi disuatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.



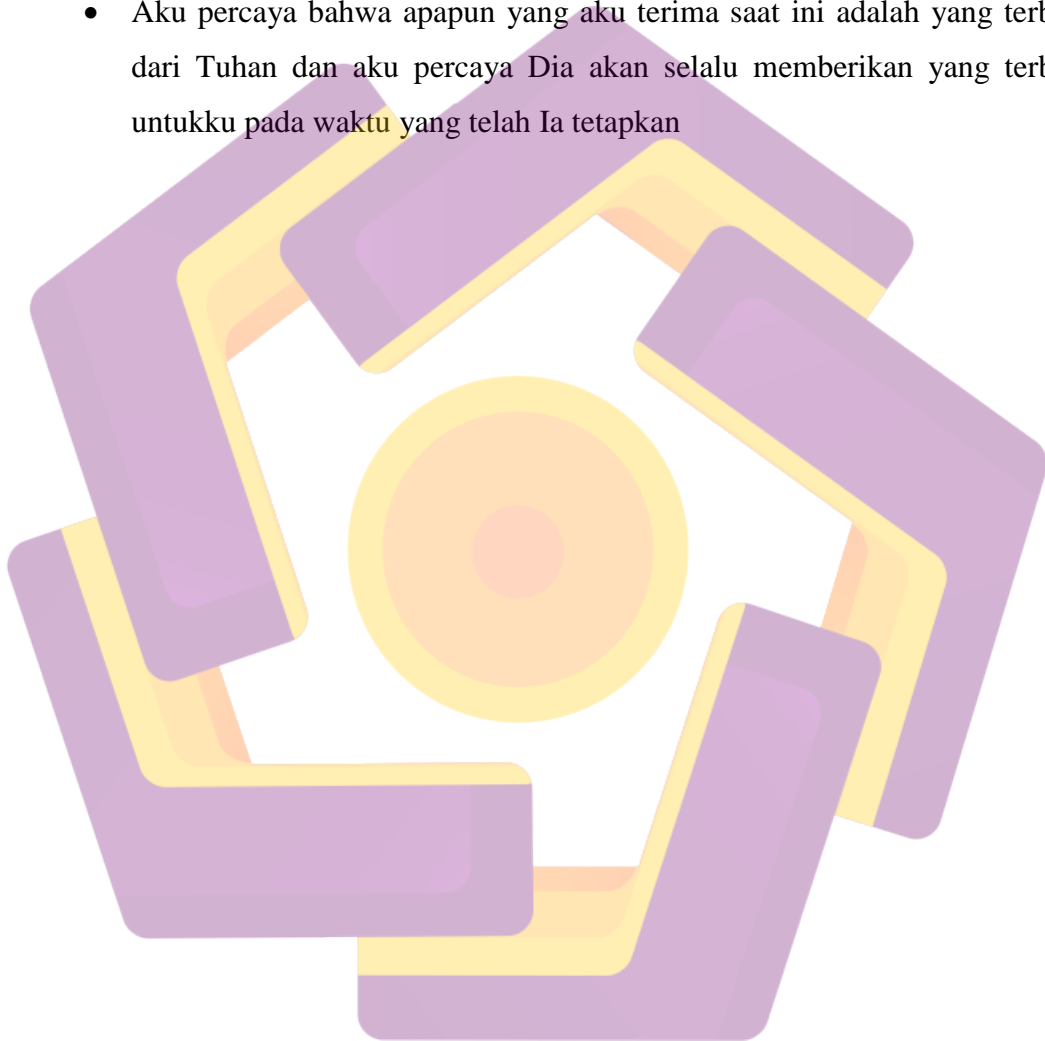
Yogyakarta, 24 Mei 2015

Emba Hastanura

11.12.5751

MOTTO

- Kegagalan adalah Awal dari sebuah Kesuksesan
- Jangan pernah malu untuk maju, karena malu menjadikan kita takkan pernah mengetahui dan memahami segala sesuatu hal akan hidup ini
- Aku percaya bahwa apapun yang aku terima saat ini adalah yang terbaik dari Tuhan dan aku percaya Dia akan selalu memberikan yang terbaik untukku pada waktu yang telah Ia tetapkan



HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan kepada:

- *Allah S.W.T yang telah memberiku keridhoan, kelancaran, dan kekuatan untuk menyelesaikan karya ini.*
- *Ibu dan Ayahku tercinta atas kasih sayang, semangat, dan do'a yang selama ini tiada pernah putus.*
- *Adikku tersayang yang selalu memberiku senyuman dan keceriaan sepanjang hari.*
- *Untuk teman-temanku kelas 11.SISI-06, makasih atas doa dan dukungan kalian. Cepet lulus dan sukses buat kita semua...Amin...*
- *Anak-anak kost Hibrida kalian mengajari arti persahabatan*
- *Sahabatku dan semua pihak yang selama ini telah mendukung, membantu, dan mendo'akanku*

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb.

Puji dan syukur senantiasa penyusun panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan begitu banyak rahmat dan karunianya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini dengan baik walaupun disadari masih banyak kekurangan karena tidak lepas dari keterbatasan penyusun.

Adapun Laporan Skripsi ini dibuat untuk memenuhi syarat guna memperoleh gelar kesarjanaan Strata Satu (S1) Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dalam Penyusunan Laporan Skripsi ini penyusun banyak mendapatkan saran atau bantuan dari beberapa pihak. Untuk itu penyusun menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Ketua STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan selama proses penyusunan Laporan Skripsi ini hingga selesai.
4. Tim Penguji, segenap Dosen dan Karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan dan dukungan moralnya.

5. Ibu, Ayah, adik – adik, dan keluarga besar penulis yang selalu memberikan kasih sayang, motivasi, dan do'a yang tak pernah henti.
6. Seluruh pihak yang telah membantu untuk kelancaran penyusunan skripsi ini.
7. Dan yang terakhir, terima kasih untuk MAN Tuban yang sudah memberikan ijin penelitian.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan karena keterbatasan penulis. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan tulisan ini. Akhirnya, penulis berharap semoga skripsi ini bagi pihak – pihak yang membutuhkan.

Semoga Allah S.W.T senantiasa melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya kepada kita semua, Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 24 Mei 2015

Penulis

Emba Hastanura

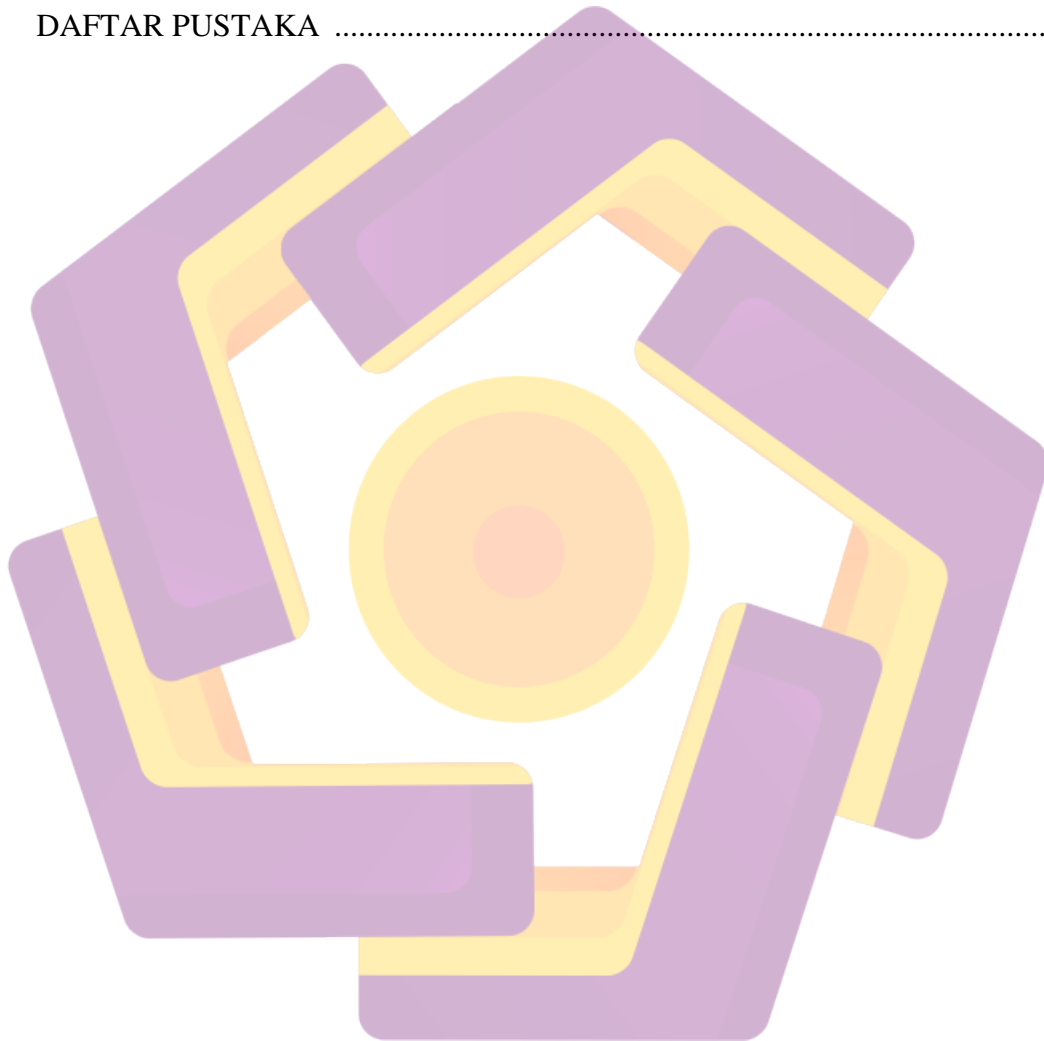
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	ixiv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.5.1 Pengumpulan Data	4
1.5.2 Analisis Sistem.....	5
1.5.3 Perancangan Sistem	5
1.5.4 Pengembangan Sistem	5
1.5.5 Pengujian Sistem.....	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Konsep Dasar Sistem.....	9
2.2.1 Pengertian Sistem.....	9
2.2.2 Karakteristik Sistem	10
2.3 Konsep Dasar Informasi	11
2.3.1 Pengertian Informasi	11

2.3.2	Kualitas Informasi.....	12
2.4	Definisi Sistem Informasi.....	12
2.5	Definisi Sistem Informasi Akademik.....	13
2.6	Teori Analisis.....	13
2.6.1	Pengertian PIECES.....	13
2.7	Flowchart.....	17
2.8	Data Flow Diagram (DFD).....	18
2.9	Pengertian Normalisasi.....	19
3.0	Visual Basic 6.0.....	20
3.1	Sistem Perangkat Lunak.....	22
3.1.1	Microsoft SQL Server.....	22
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		25
3.1	Tinjauan Umum.....	25
3.1.1	Sejarah MAN Tuban.....	25
3.1.2	Legalitas.....	26
3.1.3	Visi & Misi MAN Tuban.....	27
3.1.3.1	Visi.....	27
3.1.3.2	Misi.....	27
3.2	Analisis Masalah.....	28
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	28
3.2.1.1	Identifikasi Penyebab Masalah.....	28
3.2.2	Analisis Kelemahan Sistem.....	29
3.2.2.1	Analisis Kinerja (<i>Performance</i>).....	30
3.2.2.2	Analisis Information (<i>information</i>).....	30
3.2.2.3	Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>).....	31
3.2.2.4	Analisis Kendali (<i>Control</i>).....	32
3.2.2.5	Analisis Efisiensi (<i>Eficiency</i>).....	33
3.2.2.6	Analisis Layanan (<i>Service</i>).....	33
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	34
3.2.3.1	Kebutuhan Fungsional.....	34
3.2.3.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	35
3.2.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	37
3.2.4.1	Kelayakan Teknis.....	37
3.2.4.3	Kelayakan Operasional.....	37

3.2.4.2	Kelayakan Hukum.....	38
3.2.4.4	Kelayakan Ekonomi.....	38
3.3	Perancangan Sistem.....	43
3.3.1	Perancangan Proses.....	44
3.3.1.1	<i>Flowchart</i>	44
3.3.1.2	Data Flow Diagram.....	45
3.3.2	Rancangan Database.....	46
3.3.2.1	Normalisasi.....	46
3.3.2.3	Relasi Antar Tabel.....	51
3.3.2.3	Struktur Tabel.....	52
3.3.3	Rancangan Interface Antarmuka.....	55
3.3.3.1	Rancangan <i>Input</i> Data.....	55
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		65
4.1	Implementasi.....	65
4.1.1	Implementasi Basis Data.....	65
4.1.1.1	Struktur Tabel Admin.....	66
4.1.1.2	Struktur Tabel Detail Kelas.....	66
4.1.1.3	Struktur Tabel Detail Mapel.....	67
4.1.1.4	Struktur Tabel Guru.....	67
4.1.1.5	Struktur Tabel Jadwal Pelajaran.....	68
4.1.1.6	Struktur Tabel Jurusan.....	68
4.1.1.7	Struktur Tabel Kelas.....	69
4.1.1.8	Struktur Tabel Mapel.....	69
4.1.1.9	Struktur Tabel Nilai.....	70
4.1.1.10	Struktur Tabel Siswa.....	70
4.1.2	Pembuatan Antarmuka (<i>interface</i>).....	71
4.1.3	Pembahasan Coding Program.....	73
4.2	Pengujian Program.....	74
4.2.1	Kesalahan Sewaktu Proses (<i>Run Time Error</i>).....	75
4.2.2	Kesalahan Bahasa (<i>Language Error</i>).....	75
4.2.3	Kesalahan Logika.....	76
4.2.4	Pengujian Sistem.....	76
4.2.5	<i>Manual Box</i>	78
4.3	Pemilihan dan Pelatihan Pengguna.....	87

4.4	Pemeliharaan.....	88
4.4.1	Pemeliharaan Perangkat keras (<i>Hardware</i>)	88
4.4.2	Pemeliharaan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	89
BAB 5 PENUTUP		90
5.1	Kesimpulan.....	90
5.2	Saran	90
DAFTAR PUSTAKA		xix



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol flowchart.....	17
Tabel 2.2 Simbol-simbol DFD.....	18
Tabel 3.1 Analisis Kinerja.....	30
Tabel 3.2 Analisis Informasi.....	31
Tabel 3.3 Analisis Ekonomi.....	32
Tabel 3.4 Analisis Kendali.....	32
Tabel 3.5 Analisis Efisiensi.....	33
Tabel 3.6 Analisis Layanan.....	34
Tabel 3.7 Kebutuhan Perangkat Keras.....	36
Tabel 3.8 Perangkat Lunak.....	36
Tabel 3.9 Rincian Biaya dan Manfaat.....	39
Tabel 3.10 Hasil Analisis Biaya dan Manfaat.....	43
Tabel 3.11 Bentuk Tidak Normal.....	47
Tabel 3.12 Bentuk Normal Pertama.....	48
Tabel 3.13 Bentuk Normal Kedua.....	49
Tabel 3.14 Bentuk Normal Ketiga.....	50
Tabel 3.15 Tabel Admin.....	52
Tabel 3.16 Tabel Guru.....	52
Tabel 3.17 Tabel Kelas.....	52
Tabel 3.18 Tabel Siswa.....	53
Tabel 3.19 Tabel Nilai.....	53
Tabel 3.20 Tabel Mapel.....	54
Tabel 3.21 Tabel Detail Mapel.....	54
Tabel 3.22 Tabel Jadwal Pelajaran.....	54
Tabel 3.23 Tabel Jurusan.....	55
Tabel 3.13 Tabel Detail Kelas.....	55
Tabel 4.1 Hasil Uji Coba Sistem.....	78
Tabel 4.2 Lanjutan Hasil Uji Coba Program.....	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Logo MAN Tuban	26
Gambar 3.2 Flowchart.....	44
Gambar 3.3 Diagram Konteks.....	45
Gambar 3.4 DFD Level 1	46
Gambar 3.5 Form Login.....	55
Gambar 3.6 Form Menu.....	56
Gambar 3.7 Form Guru.....	56
Gambar 3.8 Form Kelas	57
Gambar 3.9 Form Siswa.....	57
Gambar 3.10 Form Nilai	58
Gambar 3.11 Form Mapel.....	58
Gambar 3.12 Form Detail Mapel	59
Gambar 3.13 Form Jurusan.....	59
Gambar 3.14 Form Detail Kelas	60
Gambar 3.15 Form Jadwal Pelajaran	60
Gambar 3.16 Laporan Nilai	61
Gambar 3.17 Laporan Mapel	61
Gambar 3.18 Laporan Siswa.....	62
Gambar 3.19 Laporan Kelas	62
Gambar 3.20 Laporan Guru	63
Gambar 3.21 Laporan Jurusan	63
Gambar 3.22 Laporan Jadwal Pelajaran.....	64
Gambar 4.1 Tampilan Entreprise Manager.....	65
Gambar 4.2 Struktur Tabel Admin.....	66
Gambar 4.3 Struktur Tabel Detail Kelas.....	66
Gambar 4.4 Struktur Tabel Detail Mapel.....	67
Gambar 4.5 Struktur Tabel Guru	67
Gambar 4.6 Struktur Tabel Jadwal Pelajaran.....	68
Gambar 4.7 Struktur Tabel Jurusan	68

Gambar 4.8 Struktur Tabel Kelas	69
Gambar 4.9 Struktur Tabel Mapel	69
Gambar 4.10 Struktur Tabel Nilai.....	70
Gambar 4.11 Struktur Tabel Siswa	70
Gambar 4.12 Form Login.....	71
Gambar 4.13 Form Menu	71
Gambar 4.14 Form Data Guru	72
Gambar 4.15 Laporan Guru	72
Gambar 4.16 Coding koneksi Database	73
Gambar 4.17 Coding Login	73
Gambar 4.18 Coding Menu.....	74
Gambar 4.19 Coding Guru.....	74
Gambar 4.20 Tampilan Kesalahan Sewaktu Proses.....	75
Gambar 4.21 Tampilan Kesalahan Bahasa	76
Gambar 4.22 Tampilan Form Guru.....	77
Gambar 4.23 Proses Input Data Gagal.....	77
Gambar 4.24 Login	78
Gambar 4.25 Menu Utama.....	79
Gambar 4.26 Data Guru	79
Gambar 4.27 Data Kelas	80
Gambar 4.28 Data Siswa.....	80
Gambar 4.29 Data Detail Mapel	81
Gambar 4.30 Data Nilai	81
Gambar 4.31 Data Mapel.....	82
Gambar 4.32 Data Jurusan	82
Gambar 4.33 Data Jadwal Pelajaran	83
Gambar 4.34 Data Detail Kelas	83
Gambar 4.35 Laporan Mapel	84
Gambar 4.36 Laporan Jurusan	84
Gambar 4.37 Laporan Nilai.....	85
Gambar 4.38 Laporan Jadwal Pelajaran.....	85

Gambar 4.39 Laporan Kelas 86
Gambar 4.40 Laporan Siswa 86
Gambar 4.41 Laporan Guru 87



INTISARI

MAN Tuban merupakan sekolah yang bergerak dalam bidang pendidikan agama islam . MAN Tuban sangat membutuhkan perancangan yang sangat memadai agar bisa mengelola segala aktivitas sekolah. salah satunya Perancangan Sistem Informasi Akademik MAN Tuban yang Sekarang belum terintegrasi dan Komputerisasi dengan baik sehingga masih banyak kekurangan. maka dari pembuatan Sistem Informasi ini agar bisa mengurangi masalah pada akademik sekolah MAN Tuban.

Adapun Pendekatan yang digunakan dalam penelitian seperti perangkat atau teknik pembantu Yaitu ERD, flowchart ,dan DFD cara itu agar mempermudah pembuatan Sistem Informasi secara urut , detail, dan nyata.

Aplikasi yang digunakan dalam pembuatan sistem informasi yaitu Visual Basic 6.0 , My SQL 2008 dan Microsoft Word 2007.

Kata kunci : Sistem Informasi , Akademik MAN Tuban

ABSTRACT

Tuban is a MAN engaged in Islamic education. MAN Tuban in dire need of sufficient design to manage all activities of the school. One MAN'S Academic information systems design of Tuban yet is now Computerized and integrated so well that there are still many shortcomings. Hence the creation of this information system in order to reduce the problem on school academic MAN Tuban.

As for the Approach used in the study as a helper or technical devices Namely ERD, flowchart, DFD and the way it is in order to facilitate the creation of information systems by sort, details, and real.

The application used in the creation of information system of Visual Basic 6.0, My SQL 2008 and Microsoft Word 2007

Keywords: Information systems , The Academic MAN Tuban

