

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA MADRASAH  
TSANAWIYAH MA'ARIF DARUSSHOLIHIN  
MLATI**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Khusnudin**  
**12.22.1426**

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

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA MADRASAH  
TSANAWIYAH MA'ARIF DARUSSHOLIHIN  
MLATI**

**SKRIPSI**

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



disusun oleh

**Khusnudin**  
**12.22.1426**

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

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA MADRASAH  
TSANAWIYAH MA'ARIF DARUSSHOLIHIN  
MLATI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Khusnudin**

**12.22.1426**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 05 Februari 2015

**Dosen Pembimbing**

**Drs. Bambang Sudaryatno, MM**

**NIK. 190302029**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA MADRASAH  
TSANAWIYAH MA'ARIF DARUSSHOLIHIN  
MLATI**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Khusnudin**

**12.22.1426**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 28 Oktober 2013

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Drs. Bambang Sudaryatno, MM**

**NIK. 190302029**

**Khusnawi S.Kom, M.Eng**

**NIK. 190302112**

**Hastari Utama, S.Kom, M.Cs**

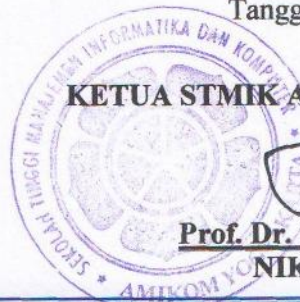
**NIK. 190302230**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 05 Juni 2015

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.**

**NIK. 190302001**



## PERNYATAAN

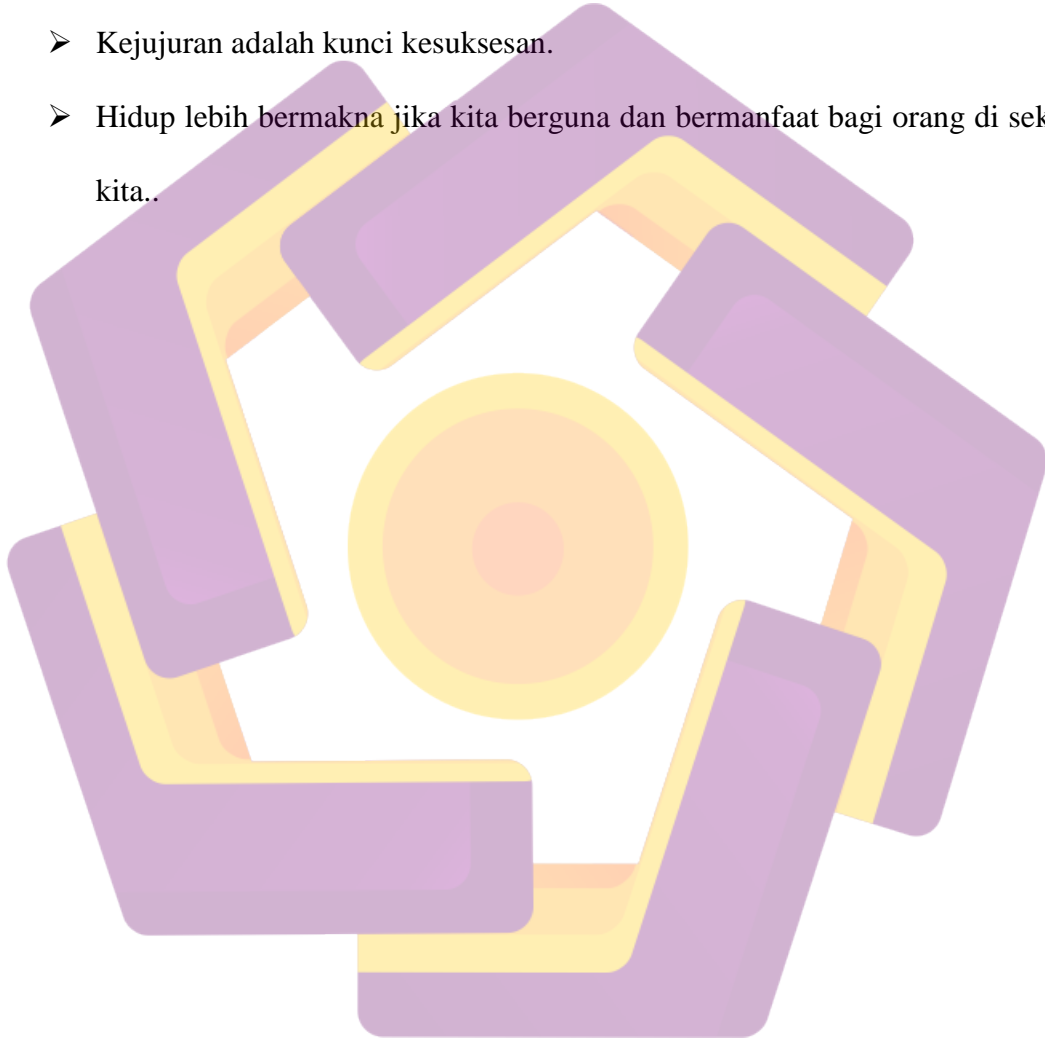
Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya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

Yogyakarta, 05 Juni 2015

**Khusnudin**  
**12.22.1426**

## MOTTO

- Kejujuran bagaikan bara api yang ada di tangan, namun bara api itu akan sangat bermaat apabila kita mampu memegangnya dengan teguh.
- Kejujuran adalah kunci kesuksesan.
- Hidup lebih bermakna jika kita berguna dan bermanfaat bagi orang di sekitar kita..





## HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini dipersembahkan untuk :

- ✓ Bapak dan Ibu yang telah memberikan dukungan Moril dan Materiil.
- ✓ Istri dan anak tercinta yang telah memberikan dukungan moril maupun materiil.
- ✓ Bapak Misdin Bntoyani selaku Kepala Sekolah MTs Ma'arif Darussholihin Mlati yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
- ✓ Seluruh Guru dan Karyawan MTs Ma'arif Darussholihin Mlati yang telah memberikan dukungan serta motivasi.
- ✓ Siswa MTs Ma'arif Darussholihin Mlati yang telah memberikan do'a dan dukungan.
- ✓ Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM, selaku dosen pembimbing yang telah membimbing saya serta memberikan motivasi untuk selalu semangat.
- ✓ Seluruh temanku khususnya S1-SI Transfer yang telah memberikan hadiah terindah yaitu kekeluargaan dan persahabatan.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa atas berkat dan kasih karunianya yang diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah ini tepat waktu.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi persyaratan menyelesaikan pendidikan Program Strata I Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penyusunan Skripsi, banyak bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Prof. Dr. H. M. Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno MT selaku dosen pembimbing Skripsi.
4. Seluruh Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta.
5. Bapak Misdin Bintoyani Selaku Kepala Sekolah MTs Ma'arif Darussholihin Mlati.
6. Seluruh Guru di MTs Ma'arif Darussholihin Mlati.
7. Sahabat sahabat SI-TS angkatan 2012 STMIK Amikom Yogyakarta.

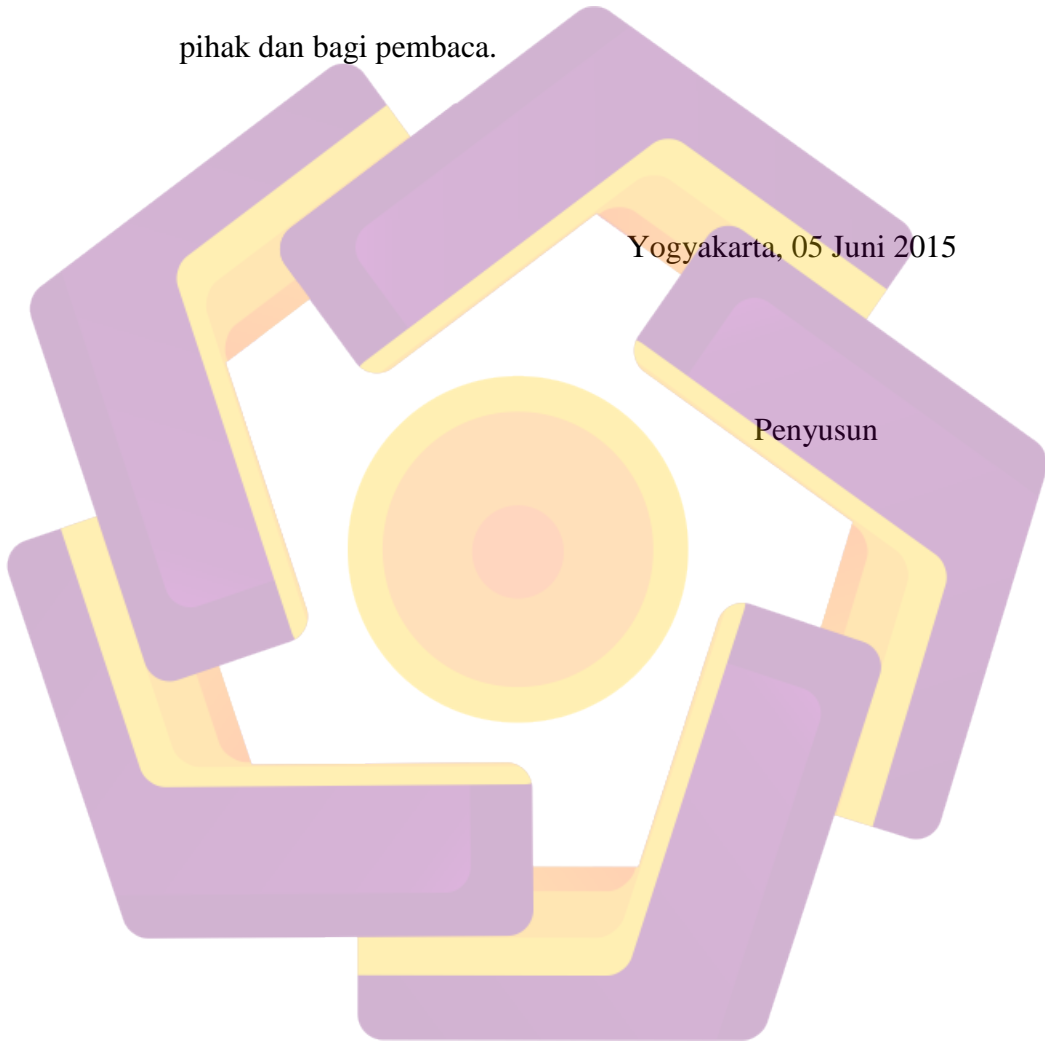


8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Skripsi ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Skripsi ini akan sangat berarti jika memberikan manfaat bagi semua pihak dan bagi pembaca.

Yogyakarta, 05 Juni 2015

Penyusun

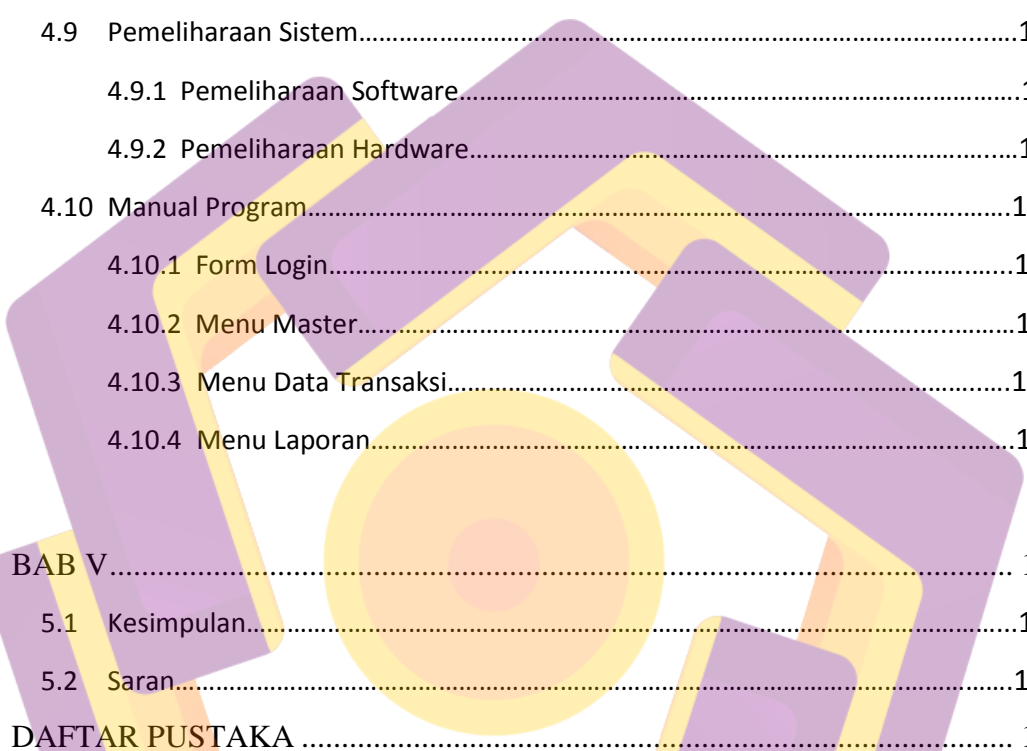


## DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
INTISARI.....	xvii
<i>ABSTRACT</i> .....	xviii
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Metodologi Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II.....	8
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	8
2.1.1 Definisi Sistem .....	8
2.1.2 Karakteristik Sistem.....	9
2.2 Konsep Dasar Informasi .....	11
2.2.1 Definisi Informasi .....	11

2.2.2	Kualitas Informasi.....	11
2.2.3	Siklus Informasi .....	12
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi .....	13
2.3.1	Definisi Sistem Informasi.....	13
2.3.2	Komponen Sistem Informasi .....	14
2.4	Definisi Sistem Informasi Manajemen.....	15
2.5	Definisi Sistem Informasi Guru Dan Siswa.....	16
2.6	Teori Analisis .....	16
2.6.1	Analisis PIECES.....	16
2.6.2	Analisis Kelayakan.....	18
2.7	Flowchart.....	19
2.8	Data Flow Diagram.....	20
2.9	Konsep Basis Data.....	22
2.9.1	Pengertian Basis Data .....	22
2.9.2	Operasi-operasi Dasar Basis Data .....	22
2.9.3	Tujuan Basis Data.....	23
2.9.4	Sistem Basis Data .....	23
2.9.5	Istilah-istilah dalam Sistem Basis Data.....	26
2.10	Teori Normalisasi.....	28
2.11	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	32
2.11.1	Microsoft Visual Basic 6.0.....	32
2.11.2.1	Gambaran Microsoft Visual Basic 6.0 .....	32
2.11.2.2	Komponen Visual Basic .....	33
2.11.2.3	Kelebihan Visual Basic .....	38
2.11.2	Microsoft SQL Server 2000.....	39
2.11.3	Sistem Operasi .....	41
<b>BAB III</b>	.....	<b>42</b>
3.1	Tinjauan Umum.....	42
3.1.1	Sejarah Singkat MTs Ma'arif Darussholihin .....	42

3.1.2	Visi Misi MTs Ma'arif Darussholihin .....	43
3.1.3	Sistem yang berjalan di MTs Ma'arif Darussholihin .....	44
3.1.4	Struktur Organisasi .....	45
3.2	Analisis Sistem.....	49
3.2.1	Analisis Kelemahan Sistem .....	50
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	56
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	59
3.2.4	Analisis Biaya dan Manfaat.....	65
3.3	Perancangan Sistem.....	67
3.3.1	Desain proses .....	67
3.3.1.1	Flowchart Sistem.....	67
3.3.1.2	Data Flow Diagram .....	69
3.3.2	Desain DataBase.....	71
3.3.2.1	Normalisasi .....	71
3.3.2.2	Relasi Antar Tabel.....	75
3.3.2.3	Struktur Tabel.....	76
3.3.3	Rancangan Antarmuka ( <i>Interface</i> ).....	82
3.3.4	Rancangan Tampilan Laporan .....	90
BAB IV	.....	96
4.1	Implementasi Sistem.....	96
4.2	Kegiatan Implementasi.....	96
4.3	Pemrograman.....	97
4.3.1	Pembuatan Database.....	97
4.3.2	Pembuatan Interface .....	102
4.4	Pengetesan Program.....	113
4.5	Instalasi Program.....	115
4.6	Pengujian Sistem.....	115
4.6.1	Whiete box testing.....	116



4.6.2 Black Box Testing.....	116
4.7 Pemilihan Dan Pelatihan Personil.....	118
4.7.1 Pemilihan Personil.....	118
4.7.2 Pelatihan Personil.....	118
4.8 Konversi Sistem.....	119
4.9 Pemeliharaan Sistem.....	119
4.9.1 Pemeliharaan Software.....	119
4.9.2 Pemeliharaan Hardware.....	123
4.10 Manual Program.....	123
4.10.1 Form Login.....	123
4.10.2 Menu Master.....	125
4.10.3 Menu Data Transaksi.....	135
4.10.4 Menu Laporan.....	137
BAB V.....	145
5.1 Kesimpulan.....	145
5.2 Saran.....	146
DAFTAR PUSTAKA .....	147

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus informasi .....	13
Gambar 2.2 New Projek.....	33
Gambar 2.3 IDE Microsoft Visual Basic 6.0 .....	34
Gambar 2.4 Form VB.....	35
Gambar 2.5 Project Navigator.....	35
Gambar 2.6 Tool Box.....	36
Gambar 2.7 Properties Windows .....	37
Gambar 2.8 Code Editor .....	38
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Sekolah.....	45
Gambar 3.2 Flowchart Sistem yang Diusulkan.....	68
Gambar 3.3 Diagram Konteks.....	69
Gambar 3.4 DFD Level 1 .....	70
Gambar 3.5 Relasi Antar Tabel.....	75
Gambar 3.6 Form Login.....	82
Gambar 3.7 Menu Utama.....	83
Gambar 3.8 Form Olah Data User .....	83
Gambar 3.9 Desain Form Mapel.....	84
Gambar 3.10 Form olah data Guru .....	85
Gambar 3.11 Form Tahun Ajaran .....	85
Gambar 3.12 Desain Form Guru Mapel.....	86
Gambar 3.13 Desain Form Input Data Kelas .....	86
Gambar 3.14 Desain Form Data Absensi.....	87
Gambar 3.15 Form Olah Data Siswa .....	88
Gambar 3.16 Form Olah Data Nilai .....	89
Gambar 3.17 Form Laporan Data Siswa.....	89
Gambar 3.18 Form Laporan Guru.....	90
Gambar 3.19 Form Laporan Nilai .....	90

Gambar 3.20 Laporan Persiswa .....	91
Gambar 3.21 Laporan Siswa Perkelas .....	92
Gambar 3.22 Laporan PerGuru .....	92
Gambar 3.23 Laporan Data Semua Guru .....	93
Gambar 3.24 Laporan Data mapel .....	93
Gambar 3.25 Laporan Absensi.....	94
Gambar 3.26 Laporan Nilai Persiswa .....	94
Gambar 4.1 Tabel pengguna .....	96
Gambar 4.2 Tabel mapel .....	97
Gambar 4.3 Tabel Guru.....	97
Gambar 4.4 Tabel Tahun Ajaran.....	98
Gambar 4.5 Tabel mata pelajaran .....	98
Gambar 4.6 Tabel kelas.....	99
Gambar 4.7 Tabel Absensi.....	99
Gambar 4.8 Tabel siswa.....	100
Gambar 4.9 Tabel Detail kelas.....	100
Gambar 4.10 Tabel nilai.....	101
Gambar 4.11 Tabel nilai Raport.....	101
Gambar 4.12 New Proyek.....	102
Gambar 4.13 Form Baru .....	103
Gambar 4.14 Pilihan Komponen.....	103
Gambar 4.15 Pembuatan Modul .....	104
Gambar 4.16 Form Data Siswa .....	105
Gambar 4.17 Peringatan Kesalahan Bahasa.....	113
Gambar 4.18 Peringatan Kesalahan Proses.....	113
Gambar 4.19 Pengujian White Box .....	113
Gambar 4.20 Peringatan Pengujian Black Box.....	116
Gambar 4.21 Backup Database .....	119
Gambar 4.22 Penyimpanan Backup Database .....	120



Gambar 4.23 Restore Database .....	121
Gambar 4.24 Pilih Data Backup.....	121
Gambar 4.25 <i>Form</i> Login .....	122
Gambar 4.26 Pesan Eror Login.....	123
Gambar 4.27 Pesan Status dan ID Login User.....	124
Gambar 4.28 Tampilan Form Data User .....	125
Gambar 4.29 Tampilan form data Mapel.....	126
Gambar 4.30 Tampilan <i>Form</i> Data Guru .....	127
Gambar 4.31 Tampilan <i>Form</i> Data Siswa.....	130
Gambar 4.32 Tampilan <i>Form</i> Data Kelas .....	131
Gambar 4.33 Tampilan <i>Form</i> Data Mapel.....	132
Gambar 4.34 Tampilan <i>Form</i> Data Guru Mapel.....	133
Gambar 4.35 Tampilan <i>Form</i> Data Tahun Ajaran.....	134
Gambar 4.36 Tampilan <i>Form</i> Data Kelas .....	135
Gambar 4.37 Tampilan <i>Form</i> Data Absensi .....	136
Gambar 4.38 Tampilan <i>Form</i> Data Nilai .....	137
Gambar 4.41 <i>Form</i> Laporan Data Siswa.....	138
Gambar 4.42 <i>Tampilan</i> Laporan Daftar Siswa perkelas dan semua siswa .....	138
Gambar 4.43 Tampilan Laporan Data Siswa persiswa .....	139
Gambar 4.44 <i>Form</i> Laporan Data Guru.....	140
Gambar 4.45 Tampilan Laporan Data Guru PerGuru.....	140
Gambar 4.46 Tampilan Laporan Data semua Guru .....	141
Gambar 4.47 <i>Form</i> Laporan Data mapel .....	141
Gambar 4.48 Tampilan Laporan Data Mapel .....	142
Gambar 4.49 <i>Form</i> Laporan Data Absensi .....	142
Gambar 4.50 TampilanLaporan Data Absensi.....	143
Gambar 4.51 <i>Form</i> Laporan Data Nilai .....	143
Gambar 4.52 Tampilan Laporan Data Nilai Persiswa .....	144

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Analisis <i>Performance</i> .....	50
Tabel 3.2 Analisis <i>Information</i> .....	52
Tabel 3.3 Analisis <i>Economy</i> .....	52
Tabel 3.4 Analisis <i>Control</i> .....	53
Tabel 3.5 Analisis <i>Efisiency</i> .....	54
Tabel 3.6 Analisis <i>Service</i> .....	54
Tabel 3.7 Kebutuhan Fungsional .....	55
Tabel 3.8 Rincian Biaya <i>Hardware</i> .....	61
Tabel 3.9 Rincian Biaya <i>Software</i> .....	61
Tabel 3.10 Rincian Biaya dan Manfaat.....	63
Tabel 3.11 Struktur Tabel User .....	76
Tabel 3.12 Struktur Tabel Mapel .....	76
Tabel 3.13 Struktur Tabel Guru .....	76
Tabel 3.14 Struktur Tabel Tahun Ajaran .....	77
Tabel 3.15 Struktur Tabel Guru Mapel.....	78
Tabel 3.16 Struktur Tabel Kelas .....	78
Tabel 3.17 Struktur Tabel Absensi.....	78
Tabel 3.18 Struktur Tabel Siswa.....	79
Tabel 3.19 Struktur Tabel Detail Kelas.....	80
Tabel 3.20 Struktur Tabel Nilai .....	80
Tabel 3.21 Struktur Tabel Nilai Raport.....	81
<u>Tabel 4.1 Pengaturan Properti</u> .....	106
<u>Tabel 4.2 Tabel Uji Komponen</u> .....	115

## INTISARI

Teknologi sangat berkembang pesat belakangan ini. Hal ini menyebabkan ketergantungan teknologi di semua bidang pekerjaan. Tidak terkecuali bidang pendidikan. Perkembangan teknologi yang kian pesat menuntut para pelaku di bidang pendidikan, dalam hal ini sekolah untuk menyesuaikan diri.

Seiring perkembangan teknologi, MTs Ma'arif Darussholihin Mlati ingin mengembangkan proses pendataan khususnya dalam pendataan data akademik yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi sebuah aplikasi yang lebih efektif dan efisien untuk mempermudah pengolahan data di dalamnya, juga meringankan pekerjaan wali kelas maupun tata usaha dalam melakukan pengolahan data akademik. Aplikasi yang digunakan dalam pembuatan sistem pengolahan data akademik di MTs Ma'arif Darussholihin Mlati menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic dan Microsoft SQL Server 2000.

Tujuan dari pembuatan aplikasi akademik di MTs Ma'arif Darussholihin Mlati yaitu diharapkan agar dapat meringankan pekerjaan tata usaha maupun walikelas dalam melakukan pendataan data akademik, serta dapat mempermudah dalam pencarian data yang dibutuhkan.

**Kata Kunci :** Teknologi, Aplikasi, Akademik

## **ABSTRACT**

*Technology is growing rapidly these days. This leads to the dependence of technology in all areas of employment. Education is no exception. The development of increasingly rapid technological prosecuting offenders in education, in this case the school to adjust.*

*Along with the development of technology, vocational MTs Ma'arif Darussholihin Mlati wants to develop the data collection process, especially in academic data collection that was previously done manually into an application that is more effective and efficient to facilitate the processing of data in it, also eased the job of administrative homeroom and in doing academic data processing. Applications used in the manufacture of a data processing system in MTs Ma'arif Darussholihin Mlati using Microsoft Visual Basic and Microsoft SQL Server 2000.*

*Purpose of making an application in MTs Ma'arif Darussholihin Mlati is expected in order to ease the administrative work and class guardian in conducting academic data collection, and can facilitate the search for the required data.*

**Keywords:** *Technology, Applications, Academic.*

