

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI SISWA
DI MADRASAH ALIYAH NEGERI 2 YOGYAKARTA**

SKRIPSI



disusun oleh

Maya Acksari Dewi

11.12.5646

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

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI SISWA
DI MADRASAH ALIYAH NEGERI 2 YOGYAKARTA**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Maya Acksari Dewi

11.12.5646

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

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI SISWA
DI MADRASAH ALIYAH NEGERI 2 YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Maya Acksari Dewi
11.12.5646

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 26 Maret 2014

Dosen Pembimbing

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

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN NILAI SISWA
DI MADRASAH ALIYAH NEGERI 2 YOGYAKARTA**

yang disusun oleh

Maya Acksari Dewi

11.12.5646

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 Februari 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

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

Ir. Rum Muhamad Andri KR, M.Kom
NIK. 190302011

Ali Mustopa, M.Kom
NIK. 190302192

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
pada tanggal 5 Maret 2015

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
YOGYAKARTA
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 untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 5 Maret 2015

Meterai

Maya Acksari Dewi

NIM. 11.12.5646

MOTTO

Dari ALLAH, Karena ALLAH , untuk ALLAH.

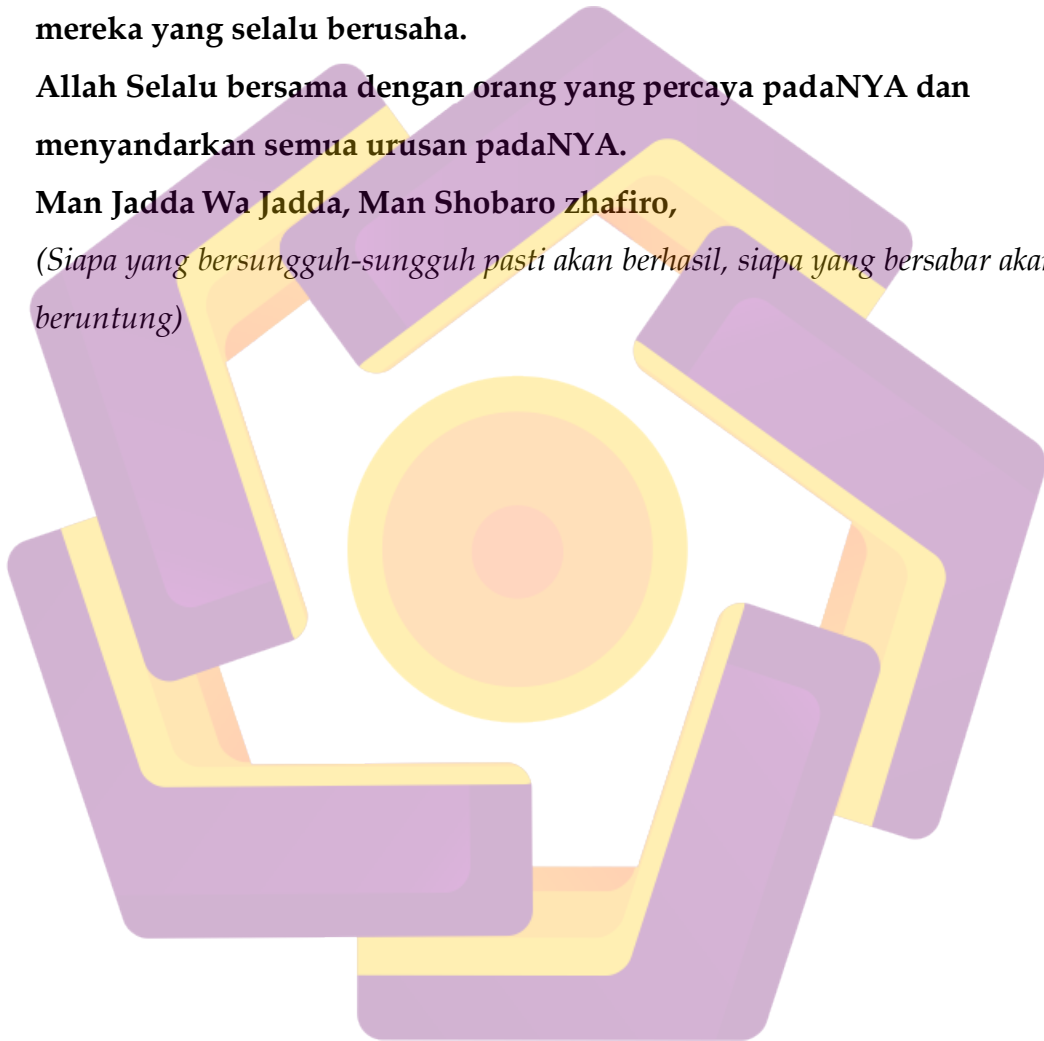
Selalu ada harapan bagi mereka yang selalu berdoa dan selalu ada jalan bagi

mereka yang selalu berusaha.

Allah Selalu bersama dengan orang yang percaya padaNYA dan menyanggah semua urusan padaNYA.

Man Jadda Wa Jadda, Man Shobaro zhafiro,

(Siapa yang bersungguh-sungguh pasti akan berhasil, siapa yang bersabar akan beruntung)



PERSEMBAHAN

- ✚ Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kemudahan dan nikmat yang luar biasa serta rezeki sehingga aku mampu menyelesaikan skripsi ini.
- ✚ Kedua orangtuaku yang selalu memberikan doa dan dukungan serta keluarga besarku simbah, ninik, om, bulek, adik-adikku yang turut mendukung dan mendoakanku tiada henti ♥♥
- ✚ Dosen pembimbing, Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, M.M yang telah membimbing saya dan memberikan arahan yang luar biasa sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
- ✚ Pihak MAN Yogyakarta II, terimakasih atas kesempatan dan izin yang diberikan untuk bahan penulisan skripsi ini.
- ✚ Sahabatku Rina yang selalu setia mendengar keluh kesahku dan selalu menemani dari awal pembuatan skripsi ini sampai sekarang 정말 고마워
- ✚ Mbak Alis dan Esti, Terimakasih untuk tumpangan tempatnya dan sharing-sharingnya, buat mbak Niken, Melany, mas Adit, juga makasih atas bantuan dan *supportnya* Selama ini.
- ✚ Teman-teman Kelas 11-S1SI-04, Nabila, Ita, Anggun, Tika, Rina, Eka, Gia, Ayi, Dodo, Vicky, Tyox, Wahyu, Koko, Mendhy, Teguh, Ipan dan semuanya terimakasih untuk pelajaran dan kenangan yang sudah kalian buat, bagiku kalian adalah keluarga, sahabat, guru terindah dalam hidupku, aku berharap kebersamaan ini akan terus terjalin ♥♥♥

✚ UKI JASHTIS, terimakasih untuk semua ilmu, pengalaman, kekeluargaan. Kesal dan capek sudah biasa tapi aku yakin bersama kalian itu jauh luar biasa. Maaf dan terimakasih untuk mbak Putri awan dan Esti yang sering tak repotin dan tak jadiin tempat curahan hati ☺ dan tidak lupa buat MRku yang selalu sabar dalam membimbingku dan mendoakanku ☺

✚ Teman-teman MAN Yogyakarta II, Arfian, Ridho, Hoho, Desy, Dycha, Indah, Esti, Teguh dan Putri, terimakasih atas doa dan dukungan yang kalian berikan, serta buat keluarga besar pramuka MAN Yogyakarta II terimakasih karena kalian aku selalu termotivasi untuk tidak menyerah dalam hal apapun.

✚ Temen-temen Asisten MS/RO Angga, Farisah, Nana, Nabila, Nindita, Dewi, Vivi dan Mbak Ling-ling makasih doa dan semangat dari kalian ☺

✚ Dan seseorang yang selalu menghiburku kalau aku *bad mood* dan memberi semangat dan inspirasi untuk menyelesaikan skripsi ini. 주니어

✚ Dan seluruh pihak yang telah memberikan doa dan dukungan buatku baik dari awal sampai akhir skripsi ini selesai. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan kalian. Amin ☺

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur Alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, karunia serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan baik.

Dalam penyusunan laporan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan rasa hormat dan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, M.M. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi dan selaku pembimbing
3. Seluruh Dosen dan Karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan arahan dan ilmu pengetahuan selama menjalankan perkuliahan.
4. Bapak Drs. H. In Amullah, MA selaku Kepala Madrasah Aliyah Negeri Yogyakarta II yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
5. Seluruh guru dan karyawan yang memberikan dukungan dan bantuan dalam penelitian ini.
6. Kedua orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan semangat, motivasi, dukungan moral serta doa.

7. Teman-teman S1 Sistem Informasi 04 Tahun 2011 yang telah memberikan motivasi dan dorongan untuk menyelesaikan skripsi ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan dan perbaikan di masa mendatang. Penulis mengharapkan semoga karya ini dapat berguna dan bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan. Khususnya dibidang komputer dan sistem informasi.

Wassalamu'allaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 5 Maret 2015

Penulis

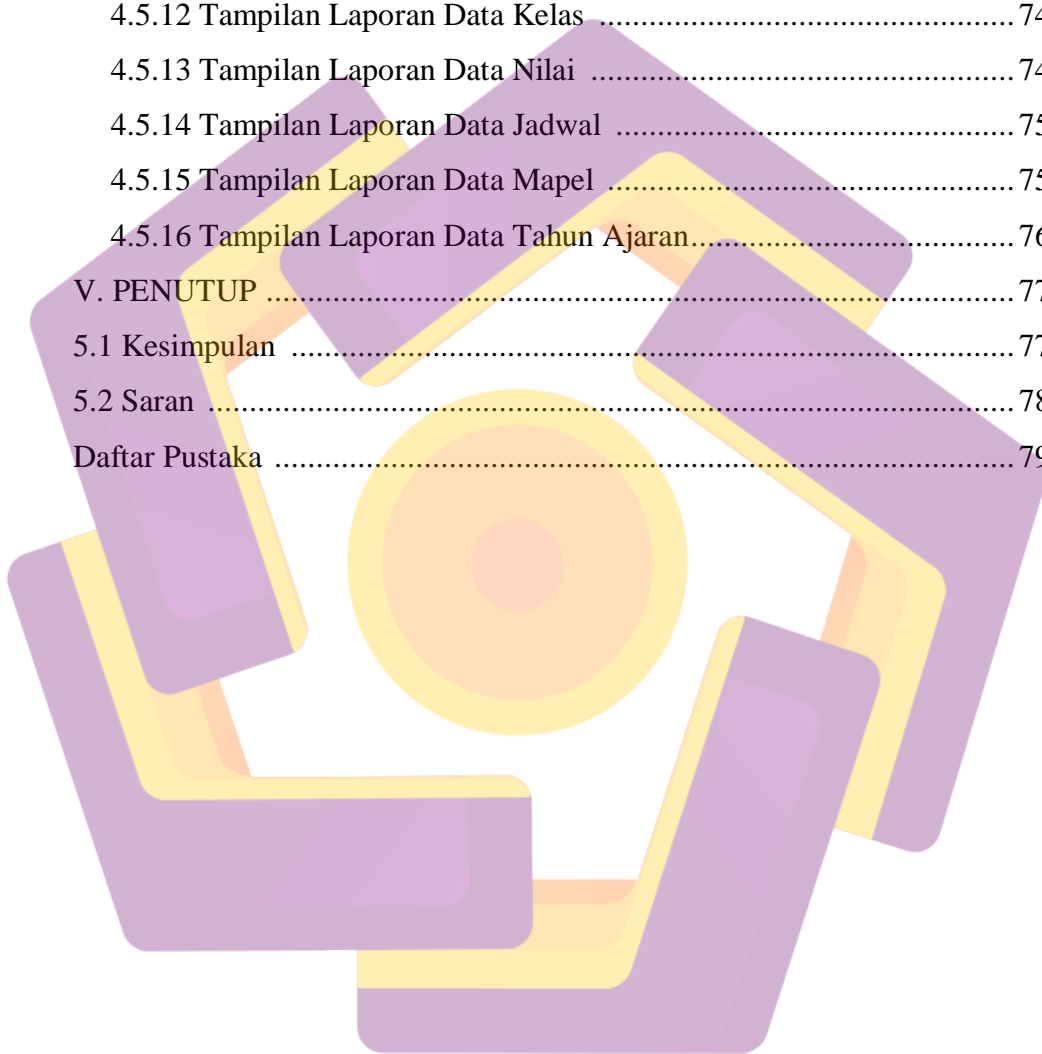
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	4
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.6 Sistematika Penelitian	5
II. LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Konsep Dasar Sistem.....	8
2.2.1 Definisi Sistem	8
2.2.2 Karakteristik Sistem	9
2.3 Konsep Dasar Informasi	11
2.3.1 Pengertian Informasi	11
2.3.2 Kualitas Informasi	12
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi	13
2.4.1 Pengertian Sistem Informasi	13

2.4.2	Pengertian Sistem Informasi Manajemen	13
2.4.3	Komponen Sistem Informasi	14
2.5	Konsep Dasar Sistem Informasi Pengolahan Nilai	15
2.5.1	Pengertian Sistem Informasi Pengolahan Nilai	15
2.6	Teori Analisis	16
2.6.1	Analisis PIECES	16
2.7	Konsep Permodelan Sistem	18
2.7.1	Flowchart (Bagan Alir Sistem)	18
2.7.2	Data Flow Diagram	20
2.8	Konsep Basis Data	21
2.8.1	Pengertian Basis Data	21
2.8.2	Normalisasi	21
III.	ANALISIS DAN PERANCANGAN	23
3.1	Deskripsi Singkat Perusahaan	23
3.1.1	Visi dan Misi	23
3.1.2	Struktur Organisasi	24
3.2	Analisis Kelemahan Sistem	25
3.2.1	Langkah-langkah Analisis	25
3.2.2	Hasil Analisis	25
3.2.2.1	Analisis Kinerja(Performance)	25
3.2.2.2	Analisis Informasi (Information)	26
3.2.2.3	Analisis Ekonomi (Economy)	27
3.2.2.4	Analisis Pengendalian (Control)	27
3.2.2.5	Analisis Efisiensi (Efficiency)	28
3.2.2.6	Analisis Layanan (Service)	29
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem	29
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	29
3.3.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	31
3.4	Analisis Kelayakan Sistem	32
3.4.1	Kelayakan Teknologi	32
3.4.2	Kelayakan Operasional.....	32

3.4.3 Kelayakan Ekonomi	33
3.4.4 Kelayakan Hukum.....	33
3.5 Analisis Biaya dan Manfaat	33
3.5.1 Komponen-komponen Biaya	34
3.6 Perancangan Sistem	38
3.6.1 Rancangan Sistem yang diusulkan.....	38
3.6.2 Flowchart Sistem yang diusulkan	38
3.6.3 Data Flow Diagram	40
3.6.4 Perancangan Basis Data	42
3.6.4.1 Normalisasi	42
3.6.5 Relasi Antar Tabel	46
3.6.6 Rancangan Tabel.....	47
3.7 Perancangan Interface/Antarmuka	50
IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	58
4.1 Pembuatan Database dan Tabel	58
4.2 Koneksi Form dan Database Server	60
4.3 Implementasi Program	61
4.3.1 Program Halaman Login	61
4.3.2 Program Halaman Menu Utama	62
4.3.3 Program Halaman Olah Data Operator	63
4.4 Uji Coba Sistem dan Program.....	64
4.4.1 Pengujian Program.....	64
4.4.2 Black Box	65
4.4.3 White Box.....	67
4.5 Manual Program	68
4.5.1 Tampilan Menu Login	68
4.5.2 Tampilan Menu Utama	69
4.5.3 Tampilan Form Olah Data Operator	69
4.5.4 Tampilan Form Olah Data Siswa	70
4.5.5 Tampilan Form Olah Data Kelas	70
4.5.6 Tampilan Form Olah Data Nilai	71

4.5.7 Tampilan Form Olah Data Jadwal	71
4.5.8 Tampilan Form Olah Data Mapel	72
4.5.9 Tampilan Form Olah Data Tahun Ajaran	72
4.5.10 Tampilan Laporan Data Operator	73
4.5.11 Tampilan Laporan Data Siswa	73
4.5.12 Tampilan Laporan Data Kelas	74
4.5.13 Tampilan Laporan Data Nilai	74
4.5.14 Tampilan Laporan Data Jadwal	75
4.5.15 Tampilan Laporan Data Mapel	75
4.5.16 Tampilan Laporan Data Tahun Ajaran.....	76
V. PENUTUP	77
5.1 Kesimpulan	77
5.2 Saran	78
Daftar Pustaka	79



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Keterangan Simbol Flowchart	19
Tabel 2.2	Tabel Simbol Data Flow Diagram.....	20
Tabel 3.1	Tabel Hasil Analisis Kinerja	25
Tabel 3.2	Tabel Hasil Analisis Informasi.....	26
Tabel 3.3	Tabel Hasil Analisis Ekonomi.....	27
Tabel 3.4	Tabel Hasil Analisis Pengendalian	28
Tabel 3.5	Tabel Hasil Analisis Efisiensi	28
Tabel 3.6	Tabel Hasil Analisis Layanan.....	29
Tabel 3.7	Tabel Kebutuhan Perangkat Lunak	34
Tabel 3.8	Tabel Kebutuhan Perangkat Keras	34
Tabel 3.9	Tabel Analisis Biaya dan Manfaat	35
Tabel 3.10	Tabel Hasil Analisis Biaya dan Manfaat	38
Tabel 3.11	Normalisasi Bentuk Tidak Normal.....	42
Tabel 3.12	Normalisasi Bentuk Pertama (1NF)	43
Tabel 3.13	Normalisasi Bentuk Kedua (2NF)	44
Tabel 3.14	Normalisasi Bentuk Ketiga (3NF)	45
Tabel 3.15	Tabel Tahun_Ajaran	47
Tabel 3.16	Tabel Kelas.....	47
Tabel 3.17	Tabel Mapel	47
Tabel 3.18	Tabel Siswa	47
Tabel 3.19	Tabel Operator.....	48
Tabel 3.20	Tabel Nilai.....	48
Tabel 3.21	Tabel Jadwal.....	49
Tabel 3.22	Tabel Detail Nilai	49
Tabel 3.23	Tabel Detail Kelas	49
Tabel 4.1	Tabel <i>Black box</i> pada halaman admin	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Gambar Struktur Organisasi MAN Yogyakarta II	24
Gambar 3.2 Flowchart yang diusulkan	39
Gambar 3.3 Diagram Konteks	40
Gambar 3.4 Data Flow Diagram Level 1	41
Gambar 3.5 Relasi Antar Tabel	46
Gambar 6.6 Rancangan Form Login	50
Gambar 3.7 Rancangan Form Menu Utama	50
Gambar 3.8 Rancangan Form Operator	51
Gambar 3.9 Rancangan Form Siswa	51
Gambar 3.10 Rancangan Form Mata Pelajaran	52
Gambar 3.11 Rancangan Form Nilai	52
Gambar 3.12 Rancangan Form Kelas	53
Gambar 3.13 Rancangan Form Jadwal	53
Gambar 3.14 Rancangan Form Tahun Ajaran	54
Gambar 3.15 Rancangan Form Laporan Siswa	54
Gambar 3.16 Rancangan Form Laporan Operator	55
Gambar 3.17 Rancangan Form Laporan Kelas	55
Gambar 3.18 Rancangan Form Laporan Nilai	56
Gambar 3.19 Rancangan Form Laporan Mapel	56
Gambar 3.20 Rancangan Form Laporan Jadwal	57
Gambar 3.21 Rancangan Form Laporan Tahun Ajaran	57
Gambar 4.1 Gambar Tabel Operator	58
Gambar 4.2 Gambar Tabel Nilai	58
Gambar 4.3 Gambar Tabel Siswa	59
Gambar 4.4 Gambar Tabel Kelas	59
Gambar 4.5 Gambar Tabel Mapel	59
Gambar 4.6 Gambar Tabel Jadwal	59
Gambar 4.7 Gambar Tabel Tahun Ajar	60
Gambar 4.8 Gambar Tabel Detail Kelas	60

Gambar 4.9	Gambar Tabel Detail Nilai	60
Gambar 4.10	Gambar Koneksi form dan database	61
Gambar 4.11	Gambar Kesalahan Kode Pemrograman	64
Gambar 4.12	Gambar Kesalahan Kode Proses.....	65
Gambar 4.13	Gambar <i>White Box</i> pada Login.....	68
Gambar 4.14	Gambar Menu Login.....	68
Gambar 4.15	Gambar Menu Utama.....	69
Gambar 4.16	Tampilan Olah Data Operator	69
Gambar 4.17	Tampilan Olah Data Siswa.....	70
Gambar 4.18	Tampilan Olah Data Kelas	70
Gambar 4.19	Tampilan Olah Data Nilai	71
Gambar 4.20	Tampilan Olah Data Jadwal	71
Gambar 4.21	Tampilan Olah Data Mapel.....	72
Gambar 4.22	Tampilan Olah Data Tahun Ajaran.....	72
Gambar 4.23	Laporan Data Operator.....	73
Gambar 4.24	Laporan Data Siswa	73
Gambar 4.25	Laporan Data Kelas	74
Gambar 4.26	Laporan Data Nilai.....	74
Gambar 4.27	Laporan Data Jadwal.....	75
Gambar 4.28	Laporan Data Mapel	75
Gambar 4.29	Laporan Data Tahun Ajaran.....	76

INTISARI

Kemajuan teknologi yang sangat cepat mengharuskan sebuah instansi pendidikan seperti Madrasah Aliyah Negeri 2 Yogyakarta mengikuti perkembangan teknologi tersebut. Pada Madrasah tersebut pencatatan nilai siswa masih dilakukan secara manual, sehingga dinilai kurang efektif dan akurat.

Maka dari itu diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat membantu pihak madrasah dalam pengolahan data nilai siswa yang dapat memberikan informasi berupa hasil belajar siswa yang meliputi nilai mata pelajaran, nilai ujian, nilai tugas, peringkat kelas, dan peringkat sekolah, karena merupakan hak bagi siswa dan orang tua untuk mengetahui hasil belajar siswa selama di Madrasah Aliyah Negeri 2 Yogyakarta.

Dari latar belakang diatas maka dalam penelitian ini penulis mengambil judul, "*Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Siswa di Madrasah Aliyah Negeri 2 Yogyakarta*" sehingga diharapkan akan mendukung penciptaan efisiensi dan efektifitas kerja maupun dalam meningkatkan kepuasan siswa dan orang tua. Dengan suatu sistem informasi pengolahan nilai siswa ini maka pengolahan data akan lebih mudah dan efisien. Petugas bisa mengolah data-data yang bersangkutan dengan nilai siswa di Madrasah Aliyah Negeri 2 Yogyakarta.

Kata Kunci : Sistem informasi, nilai, pengolahan, perancangan, teknologi, efektif

ABSTRACT

Technological advances progress requires an educational institution such as Madrasah Aliyah 2 Yogyakarta follow the development of these technologies. In the recording Madrasah student scores are still done manually, making it less effective and accurate.

Therefore needed an information system that can help the madrassas in data processing subjects, test scores, grades assignment, class rank and rank schools, because it is the right of students and parents to determine student learning outcomes for at Madrasah Aliyah 2 Yogyakarta.

From the above background, in this study the authors take the title "Information Processing System Design Student Value in Madrasah Aliyah 2 Yogyakarta" which is expected to support the creation of efficiency and effectiveness in the workplace and improve the satisfaction of students and parents. With a student information system processing this value, the data processing will be more easily and efficiently. The clerk can process data concerned with the value of students in Madrasah Aliyah 2 Yogyakarta.

Keyword: *Information systems, value, processing, design, technology, effective*

