

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA
NILAI SISWA BERBASIS WEB PADA SMA UII YOGYAKARTA**

SKRIPSI



disusun oleh

Maulinda Yulia Iswara S

16.11.0320

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2020**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN
DATA NILAI SISWA BERBASIS WEB PADA SMA UII YOGYAKARTA**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Maulinda Yulia Iswara S

16.11.0320

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA
NILAI SISWA BERBASIS WEB PADA SMA UIH YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Maulinda Yulia Iswara S

16.11.0320

Telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 14 Februari 2020

Dosen Pembimbing,

Eli Pujastuti, M.Kom

NIK. 190302227

PENGESAHAN

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI
SISWA BERBASIS WEB PADA SMA UII YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Maulinda Yulia Iswara S

16.11.0320

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 11 Februari 2020

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bambang Sudaryatno, Drs, MM
NIK. 190302029

Hartatik, S.T., M.G
NIK. 190302232

Eli Pujastuti, M.Kom
NIK. 190302227



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 14 Februari 2020

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

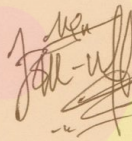
Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

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 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, 14 Februari 2020



Maulinda Yulia Iswara S

NIM. 16.11.0320

MOTTO

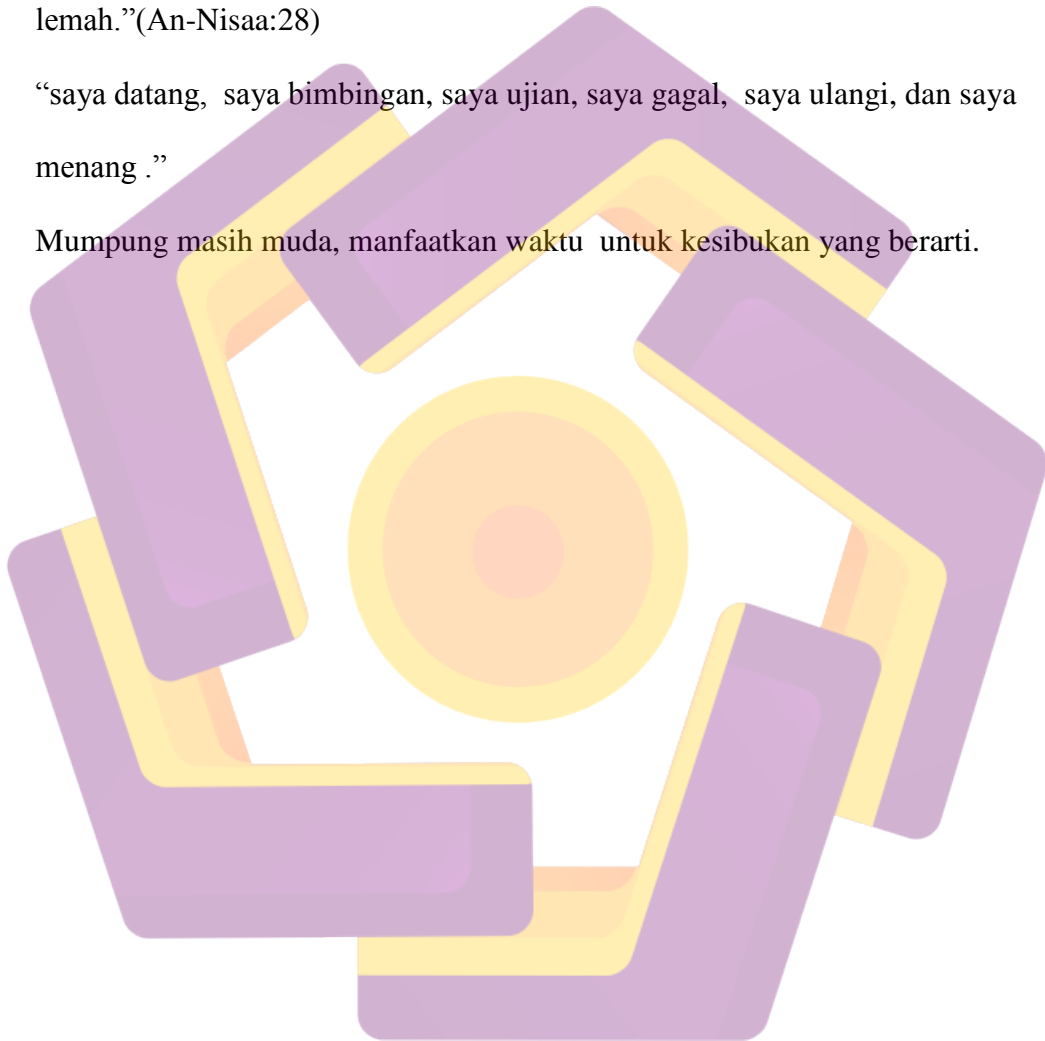
“Bertemanlah dengan masalah, berusaha, yakin dan bersabar adalah kuncinya.”

(M. Safwan)

“Allah hendak memberikan keringanan kepadamu, dan manusia dijadikan bersifat lemah.”(An-Nisaa:28)

“saya datang, saya bimbingan, saya ujian, saya gagal, saya ulangi, dan saya menang .”

Mumpung masih muda, manfaatkan waktu untuk kesibukan yang berarti.



PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah yang telah memberikan berkat yang luar biasa kepada saya, sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Saya juga sangat berterima kasih kepada orang-orang yang telah secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Mama dan Papa yang tidak pernah lelah mendoakan, selalu support baik finansial maupun dalam dukungan lainnya. Terimakasih telah menjadi Orang Tua terbaik di dunia.
2. Keluarga besar sasisu yang selalu mendoakan, memberi semangat dan nasehat kepada saya.
3. Ibu Eli Pujastuti, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan masukan, semangat serta bimbingan positif dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. SMA UII YOGYAKARTA yang telah memperbolehkan saya melakukan penelitian.
5. Sahabat saya Rahmatul Izzah, Nita Dwi Astiti, Rofatul Uyun yang selalu bersedia menjadi tempat berkeluh kesah dan selalu mengingatkan untuk menyelesaikan skripsi ini dan sekaligus menjadi support system.
6. Sahabat se-frekuensi Tsaniyya Salsabila Kurniawan, Finka Widya Ningrum yang telah memberikan semangat serta dukungan saat saya dalam keadaan jenuh.
7. Serta semua pihak yang telah membantu serta mendukung saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini tepat pada waktunya dengan judul **“RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI SISWA BERBASIS WEB PADA SMA UII YOGYAKARTA”**.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Strata-1 Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta. Selama mengikuti pendidikan Strata-1 Informatika sampai dengan proses penyelesaian skripsi, berbagai pihak telah memberikan fasilitas, membantu, membina, dan membimbing penulis untuk itu khususnya kepada :

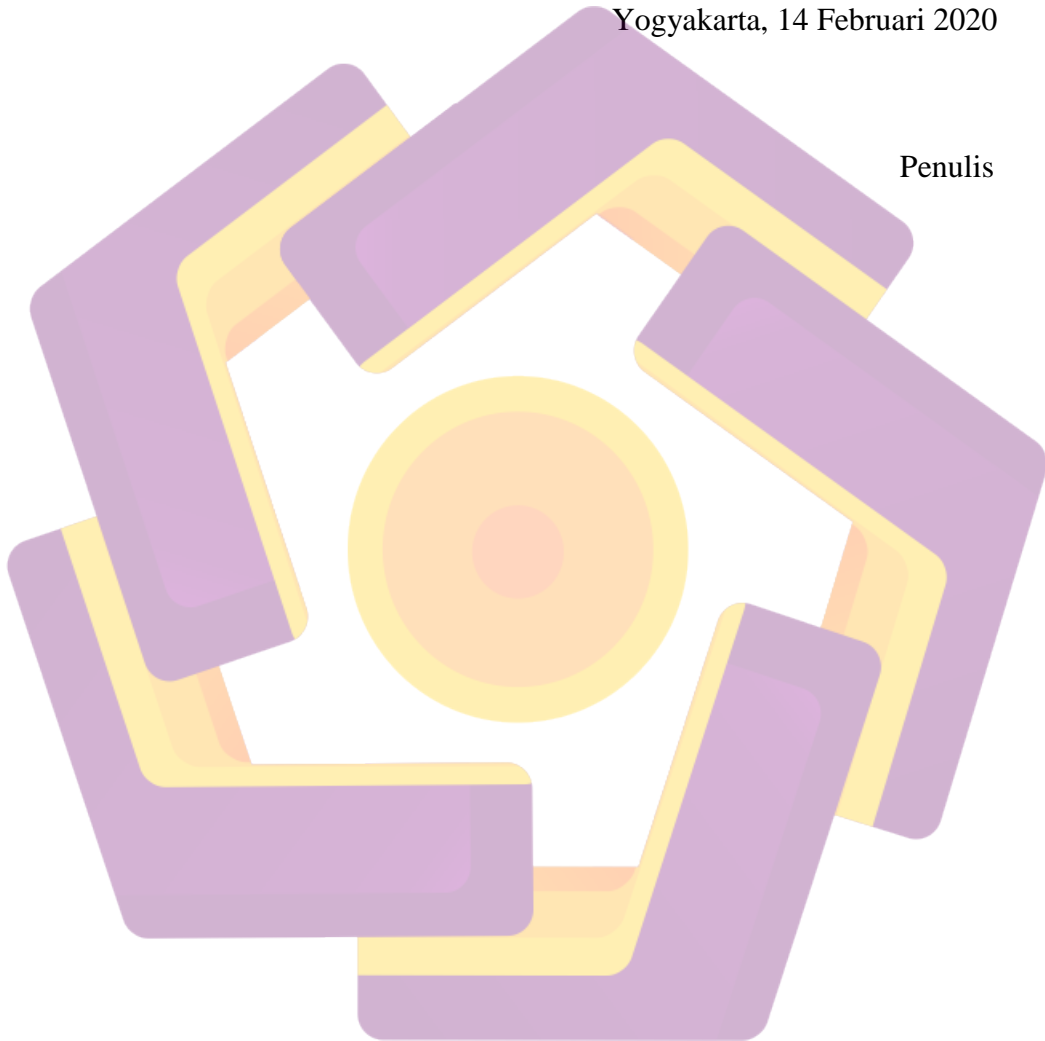
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Eli Pujastuti, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan masukan serta bimbingan positif dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah membekali penulis dengan beberapa disiplin ilmu yang berguna.
4. Teman-teman seperjuangan Mahasiswa/I 16-S1 Informatika-05, yang telah banyak berdiskusi dengan penulis dalam masa pendidikan.
5. Serta semua pihak yang telah membantu serta mendukung saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari, skripsi ini masih banyak kekurangan. Karena itu kritik dan saran yang membangun akan diterima dengan senang hati, semoga

keberadaan skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan kita,
khususnya tentang rancang bangun sistem informasi pengolahan data nilai
siswa berbasis web pada sma uii yogyakarta.

Yogyakarta, 14 Februari 2020

Penulis



DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
INTI SARI.....	xix
<i>ABSTRACT</i>	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.6.1. Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6.2. Metode Analisis	4
1.6.3. Metode Perancangan.....	4
1.6.4. Metode Pengembangan	4
1.6.5. Metode Pengujian	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Sistem.....	7
2.3 Sistem Informasi	8
2.4 Komponen Sistem Informasi	8

2.4.1 komponen <i>Input</i>	9
2.4.2 Komponen <i>Output</i>	10
2.4.3 Komponen Basis Data	10
2.4.4 Komponen Model.....	11
2.4.5 Komponen Kontrol.....	11
2.4.6 Komponen Teknologi.....	11
2.5 Konsep Dasar Informasi.....	11
2.5.1 Definisi Informasi.....	11
2.5.2 Kualitas Informasi	12
2.6 Analisis dan Perancangan Sistem.....	13
2.6.1 Pengertian Analisis Sistem dan Sistem Desain	13
2.6.2 Analisis Pieces.....	13
2.6.2.1 Analisis Kinerja (<i>Performance</i>)	13
2.6.2.2 Analisis Informasi (<i>Information</i>).....	14
2.6.2.3 Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>).....	14
2.6.2.4 Analisis Keamanan (<i>Security</i>).....	14
2.6.2.5 Analisis Efisien (<i>Efficiency</i>).....	14
2.6.2.6 Analisis Layanan (<i>Service</i>).....	14
2.7 Konsep Basis Data	15
2.7.1 Definisi Basis Data	15
2.7.2 ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	15
2.7.3 <i>Flowchart</i>	16
2.7.4 <i>Data Flow Diagram</i>	20
2.7.5 <i>Database Management Sistem</i>	21
2.8 Aplikasi Yang Digunakan.....	22
2.8.1 <i>Xampp</i>	22
2.8.2 <i>Sublime Text</i>	22
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	23
3.1 Tinjauan Umum	23
3.1.1 Sejarah SMA UII Yogyakarta	23
3.1.2 Profil SMA UII Yogyakarta	24

2.1.2.1	Identitas Sekolah.....	24
3.1.2.2	Logo SMA UII YOGYAKARTA.....	24
2.1.3	Visi Dan Misi SMA UII Yogyakarta	25
3.2	Analisis Sistem.....	26
3.2.1	Identifikasi Masalah	26
3.2.2	Analisis Kelemahan Sistem.....	26
3.2.2.1	Analisis Kinerja (<i>Performance</i>).....	26
3.2.2.2	Analisis Informasi (<i>Information</i>)	27
3.2.2.3	Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>)	28
3.2.2.4	Analisis Keamanan (<i>Control</i>)	29
3.2.2.5	Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>).....	29
3.2.2.6	Analisis Pelayanan (<i>Service</i>).....	30
3.2.3	Identifikasi Masalah	31
3.2.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional	31
3.2.3.1.1	Analisis Kebutuhan Fungsional Admin	31
3.2.3.1.2	Analisis Kebutuhan Fungsional Guru wali ..	32
3.2.3.1.2	Analisis Kebutuhan Fungsional Guru mapel	32
3.2.3.1.3	Analisis Kebutuhan Fungsional siswa	33
3.2.3.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional	33
3.2.3.2.1	Operasional	33
3.2.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	35
3.2.4.1	Kelayakan Teknis.....	35
3.2.4.2	Kelayakan Operasional	35
3.2.4.3	Kelayakan Hukum.....	36
3.2	Perancangan Sistem	36
3.3.1	<i>Flowchart</i> Sistem yang diusulkan	36
3.3.2	<i>Data Flow Diagram</i>	37
3.3.3	ERD	40
3.3.4	Perancangan Sistem Basis Data.....	41
3.3.4.1	Relasi Antar Tabel.....	41
3.3.4.2	Struktur Tabel	42

3.3.5 Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>)	50
3.3.5.1 Halaman Admin.....	50
3.3.5.1.1 Halaman <i>Login</i> Admin	50
3.3.5.1.2 Halaman <i>Dashboard</i> Admin.....	51
3.3.5.1.3 Halaman Data Ekstrakurikuler Admin.....	51
3.3.5.1.4 Halaman Data Tahun Admin	52
3.3.5.1.6 Halaman Data Kelas Admin	53
3.3.5.1.6 Halaman Data Guru Admin	53
3.3.5.1.7 Halaman Data Siswa Admin.....	54
3.3.5.1.8 Halaman Data Guru Mata Pelajaran Admin.....	54
3.3.5.1.9 Halaman Data Wali Kelas Admin	55
3.3.5.2 Halaman Guru	55
3.3.5.2.1 Halaman <i>Login</i> Guru	55
3.3.5.2.2 Halaman <i>Dashboard</i> Guru.....	56
3.3.5.2.3 Halaman Data Rekap Nilai Mapel.....	56
3.3.5.2.4 Halaman Data Rekap Nilai Pengetahuan	57
3.3.5.2.5 Halaman Rekap Data Nilai Praktik.....	57
3.3.5.2.6 Halaman Data siswa yang diampu wali kelas ...	58
3.3.5.3 Halaman Siswa	58
3.3.5.3.1 Halaman <i>Login</i> Siswa	58
3.3.5.3.2 Halaman <i>Dashboard</i> Siswa	59
3.3.5.3.3 Halaman Data rapot siswa	59
3.3.5.3.4 Halaman Leger rapot siswa	60
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	61
4.1 Implementasi Sistem	61
4.1.1 Tampilan <i>Database</i> dan Tabel.....	61
4.1 Tampilan Antar Muka Admin.....	62
4.2.1 Tampilan Halaman Admin	62
4.2.1.1 Halaman <i>Login</i> Admin.....	62
4.2.1.2 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	63
4.2.1.3 Halaman Data Ekstrakurikuler	63

4.2.1.4	Halaman Data Tahun	64
4.2.1.5	Halaman Data Kelas	64
4.2.1.6	Halaman Data Mata Pelajaran.....	65
4.2.1.7	Halaman Data Guru	65
4.2.1.8	Halaman Data Siswa	66
4.2.1.9	Halaman Data Guru Mata Pelajaran	66
4.2.1.10	Halaman Data Wali Kelas.....	67
4.2.2	Tampilan Halaman Guru	67
4.2.2.1	Tampilan Halaman <i>Login</i>	67
4.2.2.2	Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	68
4.2.2.3	Halaman <i>input</i> data (gurumapel).....	68
4.2.2.4	Halaman rekap data nilai pengetahuan	69
4.2.2.5	Halaman rekap data nilai Praktik	69
4.2.2.6	Halaman Data siswa (Wali kelas)	70
4.2.2.7	Halaman Data <i>Input</i> Rapot siswa (Wali kelas)	70
4.2.2.8	Halaman Hasil <i>Input</i> Rapot	71
4.2.3	Tampilan Halaman Siswa.....	72
4.2.3.1	Halaman <i>Login</i>	72
4.2.3.2	Halaman <i>Dashboard</i>	73
4.2.3.3	Halaman Data Rapot Siswa Berdasarkan Semester..	74
4.2.3.4	Halaman leger rapot siswa	75
4.3	Uji Coba Sistem	76
4.3.1	<i>Black Box Testing</i>	76
BAB V	PENUTUP.....	82
5.1	Kesimpulan	82
5.2	Saran.....	82
5.2	Daftar Pustaka	84

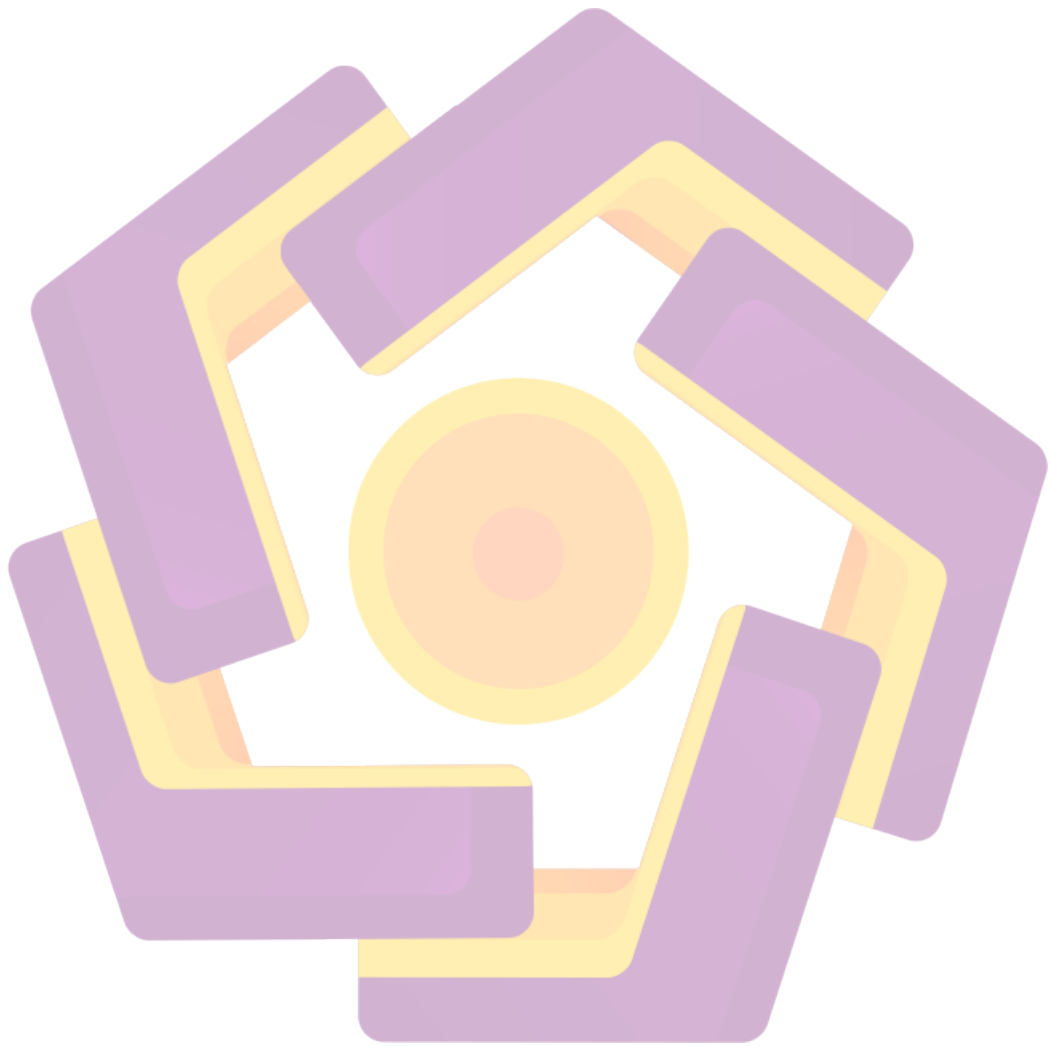
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol-Simbol ERD	16
Tabel 2.2 Simbol <i>Flowchart</i> untuk <i>Flow Direction System</i>	16
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Flowchart</i> untuk <i>Processing Symbol</i>	18
Tabel 2.4. Simbol-simbol <i>Flowchart</i> untuk <i>Input/Output Symbol</i>	18
Tabel 2.5 Simbol-Simbol Pada DFD	20
Tabel 3. 1 Hasil Analisis Kinerja (<i>performance</i>)	26
Tabel 3. 2 Hasil Analisis Informasi (<i>Information</i>).....	27
Tabel 3. 3 Hasil Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>).....	27
Tabel 3. 4 Hasil Analisis Keamanan (<i>Control</i>).....	29
Tabel 3. 5 Hasil Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>).....	29
Tabel 3. 6 Hasil Analisis Pelayanan (<i>Service</i>)	30
Tabel 3. 7 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	33
Tabel 3. 8 Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	34
Tabel 3.9 tb_admin.....	42
Tabel 3.10 tb_ekstra.....	43
Tabel 3.11 tb_guru.....	43
Tabel 3.12 tb_guru_mapel.....	44
Tabel 3.13 tb_guru_wali.....	44
Tabel 3.14 tb_kelas.....	45
Tabel 3.15 tb_mapel.....	45
Tabel 3.16 tb_Nilai.....	46
Tabel 3.17 tb_raport.....	46
Tabel 3.18 tb_raport_ekstra.....	47
Tabel 3.19 tb_raport_nilai.....	48
Tabel 3. 20 tb_siswa.....	48
Tabel 3. 21 tb_tahun.....	50
Tabel 4.1 Pengujian <i>Black Box Testing</i> Website Admin	76
Tabel 4.2 Pengujian <i>Black Box Testing</i> Website User (guru).....	79
Tabel 4.3 Pengujian <i>Black Box Testing</i> Website User (siswa)	80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Komponen Sistem Informasi	9
Gambar 2. 2 Proses memasukkan data yang ditangkap di dokumen dasar.....	9
Gambar 2. 3 Pilar kualitas Informasi	13
Gambar 3.1 Logo SMA UII	25
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i>	37
Gambar 3. 3 DFD Level 0.....	38
Gambar 3. 4 DFD Level 1.....	39
Gambar 3. 5 Erd yang diusulkan	41
Gambar 3. 6 Relasi Tabel.....	42
Gambar 3.7 Halaman <i>Login Admin</i>	51
Gambar 3.8 Halaman <i>Dashboard Admin</i>	51
Gambar 3.9 Halaman Data Ekstrakurikuler Admin	52
Gambar 3.10 Halaman Data Tahun Admin	52
Gambar 3.11 Halaman Data Kelas Admin.....	53
Gambar 3.12 Halaman Data Guru Admin	53
Gambar 3.13 Halaman Data Siswa Admin	54
Gambar 3.14 Halaman Data Guru Mata Pelajaran Admin	54
Gambar 3.15 Halaman Data Wali Kelas Admin.....	54
Gambar 3.16 Halaman <i>Login Guru</i>	55
Gambar 3.17 Halaman <i>Dashboard Guru</i>	56
Gambar 3.18 Halaman <i>Input Nilai Mata Pelajaran</i>	56
Gambar 3.19 Halaman <i>Data Rekap Nilai Pengetahuan</i>	57
Gambar 3.20 Halaman <i>Data Rekap Nilai Praktik</i>	57
Gambar 3.21 Halaman <i>Data Siswa yang diampu oleh wali kelas</i>	58
Gambar 3.22 Halaman <i>Login Siswa</i>	58
Gambar 3.23 Halaman <i>Dashboard Siswa</i>	59
Gambar 3.24 Halaman <i>Data Rapot Siswa</i>	59
Gambar 3.25 Halaman <i>Leger Rapot Siswa</i>	60
Gambar 4.1 Tabel <i>Database</i>	61
Gambar 4.2 Tampilan Halaman <i>Login Admin</i>	62

Gambar 4. 3 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	63
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Data Ekstrakurikuler.....	63
Gambar 4. 5 Halaman Data Tahun.....	64
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Data Kelas	64
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Data Mata Pelajaran	65
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Data Siswa.....	66
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Data Guru Mata Pelajaran	66
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Data Wali Kelas.....	67
Gambar 4. 11 Tampilan <i>Login</i>	67
Gambar 4. 12 Tampilan <i>Dashboard</i>	68
Gambar 4. 13 Tampilan Halaman <i>Input</i> Data Nilai	68
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Data Nilai Pengetahuan	69
Gambar 4. 15 Tampilan Rekap Data Nilai Praktik	69
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Data Siswa (Wali Kelas)	70
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Data Input Rapot (Wali Kelas).....	70
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Hasil Input Rapot.....	71
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman <i>Login</i>	73
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman <i>Dashboard</i>	73
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Data Raport siswa.....	74
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman leger Raport siswa	74



INTISARI

Aplikasi Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Nilai Siswa Berbasis Web pada SMA UII Yogyakarta Adalah sebuah aplikasi berbasis *website* yang digunakan untuk mengolah data nilai siswa. Terdapat 4 *user* dalam aplikasi ini yaitu admin, guru mapel, guru wali kelas, dan siswa.

Admin bekerja pada *website*, sedangkan Guru Mata pelajaran bertugas menginputkan nilai mata pelajaran, Wali Kelas bertugas menginputkan nilai raport, sedangkan siswa bisa melihat nilai raport.

Pada *website*, Wali kelas dapat melakukan *input* nilai raport otomatis setelah guru matapelajaran menginputkan nilai matapelajaran dan hasil output yang dapat dilihat oleh siswa yaitu berupa leger raport.

Kata Kunci : *Website, user, wali kelas, Raport.*



ABSTRACT

Application Design and Build Information Systems Data Processing Web-Based Student Values at Yogyakarta UII High School Is a website-based application used to process student grade data. There are 4 users in this application, namely admin, subject teacher, homeroom teacher, and students. Admin works on the website, while the Subject Teacher has the duty to input the grades of the subject, the Homeroom Teacher has the duty to input the report card grades, while students can see the grades of the report cards.

On the website, the homeroom teacher can input automatic report grades after the teacher has inputed the subject values and outputs that can be seen by students in the form of report cards.

Keywords: *Website, user, homeroom teacher, report card.*

