

**PERANCANGAN SISTEM INFOMASI AKADEMIK
PADA SMA NEGERI 8 MALINAU**

SKRIPSI



disusun oleh

Rio Triadi

13.12.7531

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
PADA SMA NEGERI 8 MALINAU**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Rio Triadi

13.12.7531

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
PADA SMA NEGERI 8 MALINAU**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rio Triadi

13.12.7531

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 30 Mei 2017

Dosen Pembimbing,



Krisnawati, S.Si, M.T.

NIK. 190302038

PENGESAHAN
SKRIPSI
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK
PADA SMA NEGERI 8 MALINAU

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Rio Triadi

13.12.7531

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 21 Agustus 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

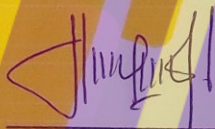
Dina Maulina, M.Kom
NIK. 190302250



Windha Mega Pradnya D, M.Kom
NIK. 190302185



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



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 28 Agustus 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



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

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya sayasendiri (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, 28 Agustus 2017



Rio Triadi
NIM. 13.12.7531

MOTTO

“Barang siapa yang menghendaki kehidupan dunia maka wajib baginya memiliki ilmu dan barang siapa yang menghendaki kehidupan Akhirat, maka wajib baginya memiliki ilmu, dan barang siapa yang menghendaki keduanya maka wajib baginya memiliki ilmu” (HR. Turmudzi)

“Barang siapa yang menempuh suatu jalan untuk menuntut ilmu, Alla akan memudahkan baginya jalan ke surge” (HR Muslim)

*“Quality is never an accident, it is always the result of intelligent effort”
(John Ruskin)*

“Jangan Menengok ke masalalu terus, lebih baik belajar dari sekarang untuk masa depanmu” (Doraemon)

PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, ilmu, kesehatan, kesempatan serta kekuatan-Nya, sehingga penulis dapat membuat dan menyelesaikan skripsi ini dengan lancar tanpa halangan yang berarti. Dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan beberapa kalimat kepada seluruh pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini :

1. Kedua orang tua, saudara, dan seluruh keluarga tercinta yang selalu mendoakan, memberi nasihat serta mensupport penulis untuk kesuksesan penulis.
2. Saifudin, Zanuar, Rahmat, Divar, Fuad, Enda, Agung, Asri dan Dewi yang sudah memberikan arahan dalam hal penulisan naskah, memberi masukan dalam kekurangan penulisan, serta memberi semangat dan inspirasi kepada penulis.
3. Seluruh sahabat yang selalu memberikan hiburan, candaan dan motivasi kepada penulis.
4. Keluarga besar 13-S1SI-06 yang sudah menjadi tempat belajar, berbagi, main dsb. Terimakasih kawan sukses selalu
5. Krisnawati, S.Si, M.T. yang telah membimbing saya dalam penulisan skripsi ini. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar besarnya.

Seluruh dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada setiap hamba-Nya penyusun dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan judul “*Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada SMA NEGERI 8 MALINAU*”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa/mahasiswi Universitas AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program sarjana (S1) dan memperoleh gelar sarjana komputer.

Dalam penyusunan skripsi ini penyusun penyusun mendapat bantuan dari berbagai pihak. Dengan selesainya skripsi ini penyusun menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM., selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Krisnawati, S.Si, M.T., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak bantuan, masukan dan bimbingan dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Krisnawati,S.SI, M.T, selaku dekan fakultas ilmu komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Bapak ibu dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi penulis.

DAFTAR ISI

JUDUL	I
PERSETUJUAN	II
PENGESAHAN	III
PERNYATAAN.....	IV
MOTTO.....	V
PERSEMBAHAN	VI
KATA PENGANTAR	VII
DAFTAR ISI.....	VIII
DAFTAR TABEL.....	XI
DAFTAR GAMBAR	XII
INTISARI.....	XIV
ABSTRACT.....	XV
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metode Penelitian	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Metode Analisis	4
1.6.3 Metode Pengembang Sistem.....	5
1.6.4 Metode Perancangan.....	5
1.6.5 Metode Testing	6
1.7 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.....	9
2.3	Konsep Dasar Informasi	11
2.3.1	Kualitas Informasi.....	11
2.3.2	Nilai Informasi	11
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	12
2.4.1	Definisi Sistem Informasi	12
2.4.2	Sistem Informasi	12
2.5	System Development Life Cycle (SDLC)	13
2.5.1	Analisis	13
2.5.2	Perancangan (<i>Design</i>).....	14
2.5.3	Implementasi (<i>Implementation</i>).....	14
2.6	Teori Analisis.....	14
2.6.1	Analisis PIECES	14
2.7	Konsep Pemodelan Sistem.....	19
2.7.1	Flowchart	19
2.7.2	DFD (<i>Data Flow Diagram</i>)	20
2.8	Konsep Basis Data	23
2.8.1	Definisi Basis Data	23
2.8.2	Elemen-elemen Sistem Basis Data	24
2.8.3	Normalisasi	25
2.8.4	ERD.....	26
2.9	Unit Testing	27
2.9.1	Black Box Testing.....	27
2.9.2	White Box Testing	28
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		29
3.1	Tinjauan Umum	29
3.1.1	Visi dan Misi Sekolah.....	29

3.2	Analisis Sistem.....	30
3.2.1	Analisis Kelemahan Sistem	30
3.3	Solusi yang dapat diterapkan	32
3.4	Solusi yang dipilih	33
3.5	Analisis Kebutuhan Sistem	33
3.5.1	Kebutuhan Sistem	33
3.5.2	Kebutuhan non Fungsional	36
3.6	Analisis Kelayakan Sistem	37
3.7	Perancangan Sistem	38
3.7.1	Flowchart Sistem yang Diusulkan	38
3.7.2	Data Flow Diagram.....	39
3.7.3	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>)	41
3.7.4	Pemodelan Data	42
3.8	Rancangan Struktur Tabel.....	43
3.9	Rancangan User Interface	47
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		50
4.1	Pengertian Implementasi.....	50
4.2	Kegiatan Implementasi	50
4.3	Implementasi Dan Perancangan Sistem.....	52
4.3.1	Perancangan Tabel Database	52
4.3.2	Implementasi Sistem.....	57
4.4	Uji Coba Program dan Sistem.....	69
4.4.1	Pengujian Program.....	69
4.4.2	Pengujian Sistem.....	70
4.5	Pemeliharaan Sistem.....	72
BAB V PENUTUP.....		74
5.1	Kesimpulan	74
5.2	Saran	75
DAFTAR PUSTAKA		76

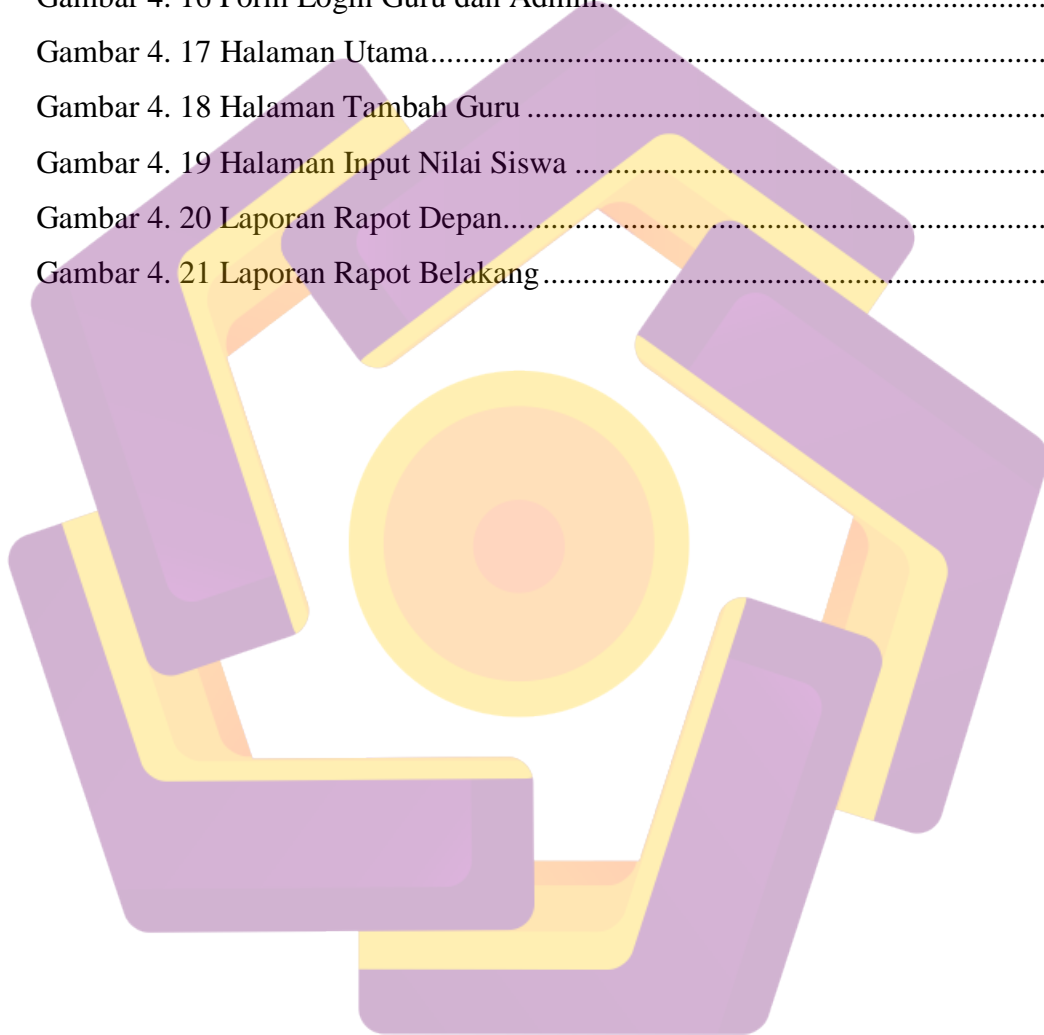
DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Analisis Kinerja.....	30
Tabel 3. 2 Analisis Informasi	30
Tabel 3. 3 Analisis Ekonomi.....	31
Tabel 3. 4 Analisis Pengendalian	31
Tabel 3. 5 Analisis Efisiensi.....	31
Tabel 3. 6 Analisis Pelayanan	32
Tabel 3. 7 Kebutuhan Perangkat Keras.....	36
Tabel 3. 8 Kebutuhan Perangkat Lunak	37
Tabel 3. 9 Tabel Admin	43
Tabel 3. 10 Tabel Siswa	43
Tabel 3. 11 Tabel Guru	44
Tabel 3. 12 Tabel Kelas	44
Tabel 3. 13 Tabel Matpel	44
Tabel 3. 14 Tabel Sikap	44
Tabel 3. 15 Tabel Kehadiran.....	45
Tabel 3. 16 Tabel Nilai.....	45
Tabel 3. 17 Tabel Mengajar	45
Tabel 3. 18 Tabel Tahun Ajaran	45
Tabel 3. 19 Tabel Ekstrakurikuler.....	46
Tabel 3. 20 Tabel Konversi Nilai	46
Tabel 3. 21 Tabel Anggota_kelas.....	46
Tabel 3. 22 Tabel Detail Mengajar	46
Tabel 4. 1 Black Box Testing.....	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Konsep Sistem Informasi	13
Gambar 2. 2 Simbol Flowchart	20
Gambar 2. 3 Simbol DFD Proses	21
Gambar 2. 4 Simbol DFD Data Store	21
Gambar 2. 5 Simbol DFD Data Flow	21
Gambar 2. 6 Simbol DFD External Entity	22
Gambar 2. 7 Simbol Dalam ERD.....	27
Gambar 3. 1 Flowchart Sistem yang Diusulkan.....	38
Gambar 3. 2 Diagram Konteks.....	39
Gambar 3. 3 DFD Level 1.....	40
Gambar 3. 4 ERD (Entity Relathionship Diagram)	41
Gambar 3. 5 Relasi Tabel.....	42
Gambar 3. 6 Form Login.....	47
Gambar 3. 7 Halaman Utama Guru.....	47
Gambar 3. 8 Tampilan Halaman Nilai	48
Gambar 3. 9 Tampilan Halaman Utama Admin	48
Gambar 3. 10 Tampil Halaman Tambah Siswa	49
Gambar 3. 11 Tampil Halaman Tambah Guru.....	49
Gambar 4. 1 Membuat Database.....	52
Gambar 4. 2 Tabel Admin.....	52
Gambar 4. 3 Tabel Guru.....	53
Gambar 4. 4 Tabel Siswa	53
Gambar 4. 5 Tabel Matpel	54
Gambar 4. 6 Tabel Kelas.....	54
Gambar 4. 7 Tabel Anggota kelas.....	54
Gambar 4. 8 Tabel Mengajar	54
Gambar 4. 9 Tabel Detail Mengajar.....	55
Gambar 4. 10 Tabel Nilai.....	55

Gambar 4. 11 Tabel Tahun Ajaran.....	55
Gambar 4. 12 Tabel Konversi Nilai	56
Gambar 4. 13 Tabel Kehadiran	56
Gambar 4. 14 Tabel Ekstrakurikuler.....	56
Gambar 4. 15 Tabel Sikap.....	57
Gambar 4. 16 Form Login Guru dan Admin.....	57
Gambar 4. 17 Halaman Utama.....	59
Gambar 4. 18 Halaman Tambah Guru	60
Gambar 4. 19 Halaman Input Nilai Siswa	64
Gambar 4. 20 Laporan Rapot Depan.....	68
Gambar 4. 21 Laporan Rapot Belakang.....	69



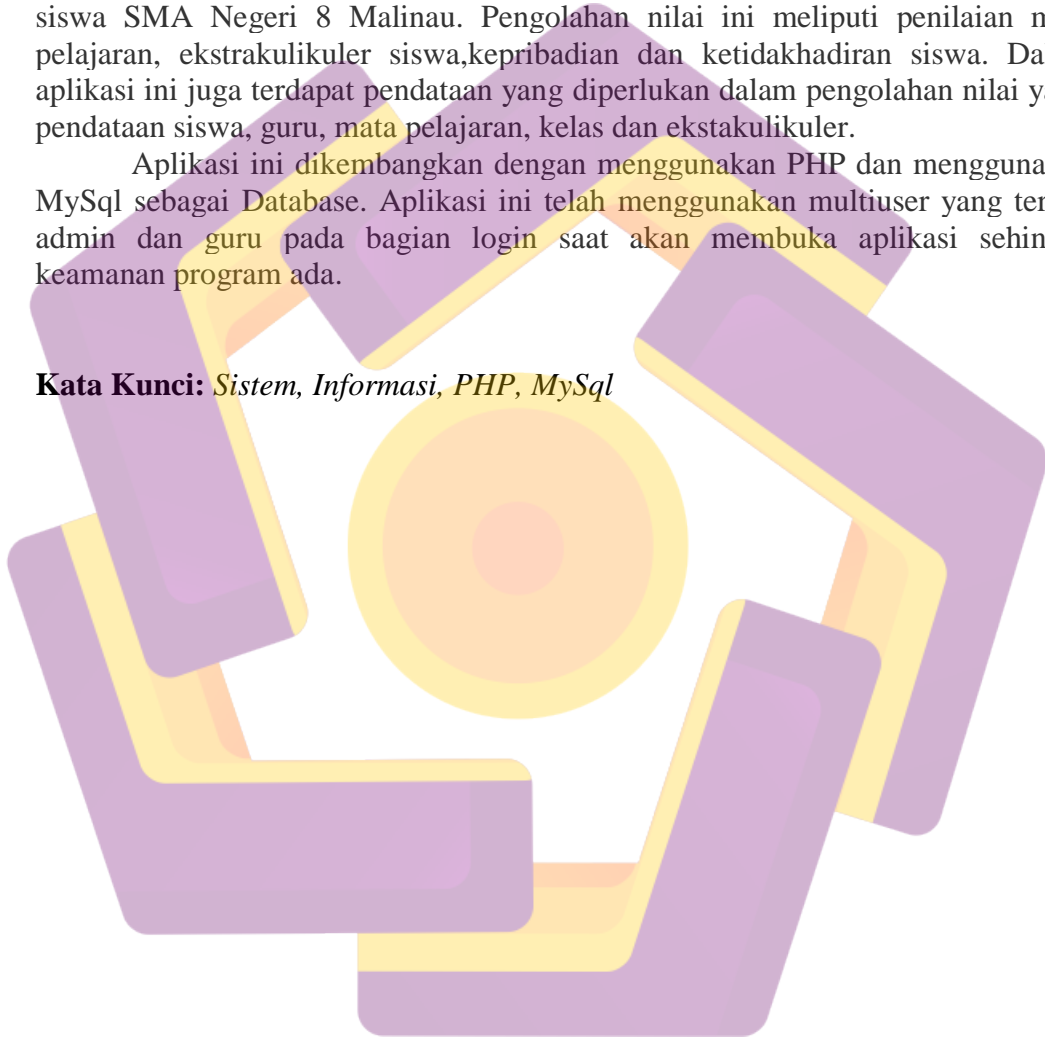
INTISARI

Dalam pengolahan nilai raport di SMA Negeri 8 Malinau saat ini masih bersifat manual, sehingga banyak waktu dan tenaga diperlukan untuk melakukan tugas tersebut. Tujuan dari Skripsi ini adalah mengembangkan aplikasi pengolahan nilai bersifat komputerisasi.

Aplikasi pengolahan nilai raport SMA Negeri 8 Malinau adalah aplikasi yang menangani pengolahan nilai raport mata pelajaran yang didapatkan para siswa SMA Negeri 8 Malinau. Pengolahan nilai ini meliputi penilaian mata pelajaran, ekstrakurikuler siswa, kepribadian dan ketidakhadiran siswa. Dalam aplikasi ini juga terdapat pendataan yang diperlukan dalam pengolahan nilai yaitu pendataan siswa, guru, mata pelajaran, kelas dan ekstrakurikuler.

Aplikasi ini dikembangkan dengan menggunakan PHP dan menggunakan MySql sebagai Database. Aplikasi ini telah menggunakan multiuser yang terdiri admin dan guru pada bagian login saat akan membuka aplikasi sehingga keamanan program ada.

Kata Kunci: *Sistem, Informasi, PHP, MySql*



ABSTRACT

In processing the values in the raport SMA Negeri 8 Malinau currently are manual, so a lot of time and effort required to perform the task. The purpose of this Thesis is to develop the computerization are value processing applications.

The application processing the value of report cards SMA Negeri 8 Malinau is an application that handles the processing of the value of report cards the subjects obtained the sman 8 Malinau. Processing this value includes the assessment of subjects, extracurricular students, personality and absenteeism of students. In this application there is logging that is required in the processing value i.e. it captures the students, teachers, subjects, grade and ekstakulikuler.

This application is developed using PHP and using MySql as the Database. These applications have been using multiuser consisting admin and teachers on the login time will open the application so that the security program there.

Keyword: *System, Information, PHP, MySql*

