

**SISTEM INFORMASI REKAP NILAI PADA SMA NEGERI 1 SIGALUH
BERBASIS WEB**

SKRIPSI



disusun oleh

Arif Setiawan

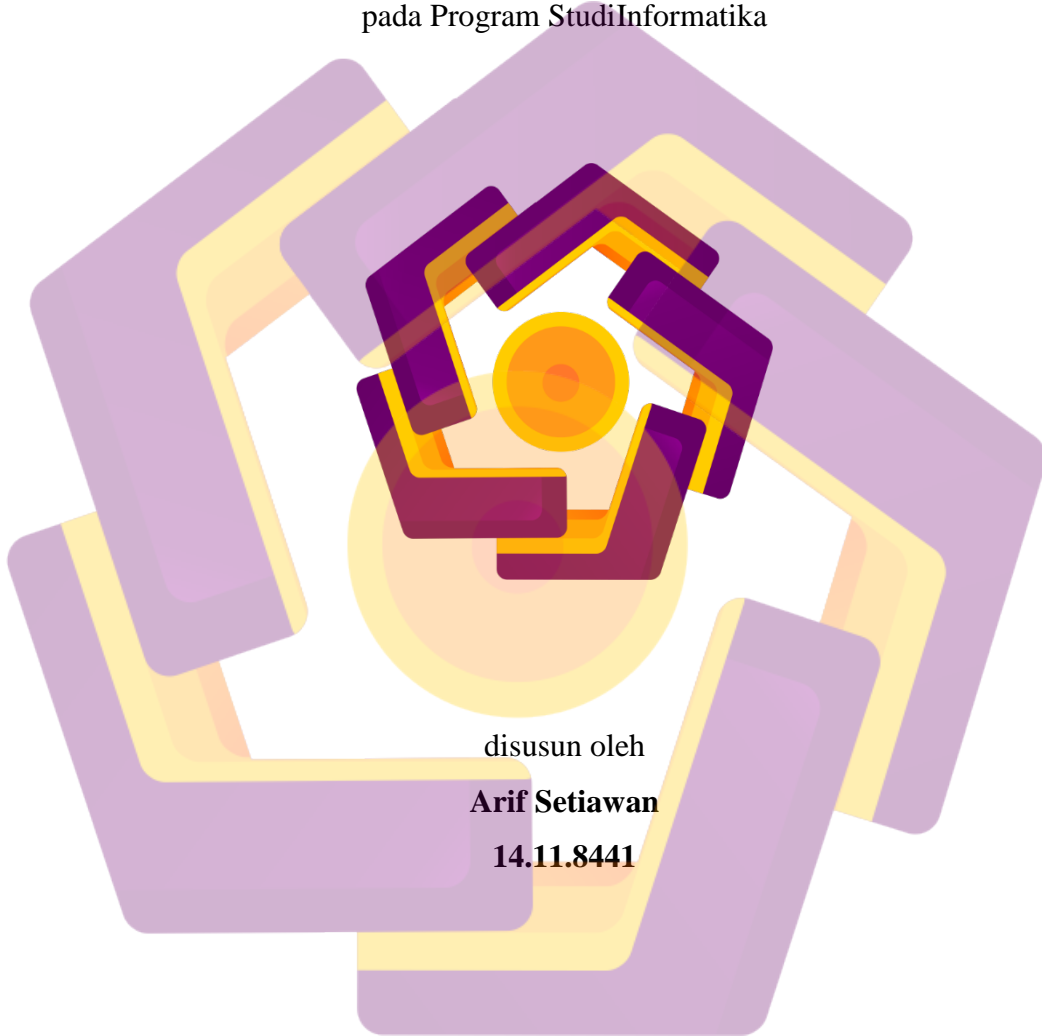
14.11.8441

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**SISTEM INFORMASI REKAP NILAI PADA SMA NEGERI 1 SIGALUH
BERBASIS WEB**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh
Arif Setiawan
14.11.8441

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI REKAP NILAI PADA SMA NEGERI 1 SIGALUH
BERBASIS WEB**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Arif Setiawan

14.11.8441

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 21 Agustus 2017

Dosen Pembimbing,


Hartatik, ST, M.Cs.

NIK. 190302105

PENGESAHAN
SKRIPSI
SISTEM INFORMASI REKAP NILAI PADA SMA NEGERI 1 SIGALUH
BERBASIS WEB

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Arif Setiawan

14.11.8441

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 02 Oktober 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

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

Dony Ariyus, M.Kom
NIK. 190302128

Windha Mega Pradnya D, M.Kom
NIK. 190302185



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 17 Mei 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER


Krisnawati, S.Si., MT
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 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, 17 Mei 2018



Arif Setiawan

NIM. 14.11.8441

MOTTO

“Karunia Allah yang paling lengkap adalah kehidupan yang didasarkan pada ilmu pengetahuan”

(Ali bin Abi Thalib)

“Barang siapa yang bersungguh-sungguh pasti akan berhasil”

“Janagn berusaha jadi orang yang sukses, tapi berusahalah jadi orang yang berguna”

(Albert Einstein)

“Bencana akibat kebodohan adalah sebesar-besarnya musibah seorang manusia”

(Imam Al Ghazali)

“Tindakan adalah kunci dasar untuk sebuah kesuksesan”

(Pablo Picasso)

“Saya pernah gagal dalam hidup saya berkali-kali, dan karena itulah saya sukses.”

(Michael Jordan)

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas segala limpahan rahmat dan ridhonya yang telah memberikan berbagai nikmat dan anugerah ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

skripsi ini di persembahkan untuk;

1. Ayah dan ibu tercinta Bapak Mujiono dan Ibu Tuminah yang telah menjadi orangtua terhebat, yang tidak pernah lelah sedikitpun untuk memberikan doa dan segala bentuk dukungan pada penulis sehingga mampu menyelesaikan skripsi ini.
2. Sahabat satu perjuangan PT Aplikasi UNIQ Indonesia yang telah banyak membantu memeberikan pengetahuan baru mengenai teknologi.
3. Lenggi Puspita Marzuki S.kom yang selalu mendoakan, mendukung dan menemani penulis, walu kadang berselisih pendapat, namun bercandan dan melewati waktu bersama membuat penulis merasa senang.
4. Ibu Hartatik, ST, M.Cs selaku dosen pembimbing yang senantiasa membimbing dengan penuh kesabaran yang selalu memberikan solusi agar sekripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Seluruh keluarga besar 14-SITI-14, Amikom Volly Ball Club terimakasih atas kenangan dan persaudaraan yang telah terjalin dan untuk semua waktu yang telah kita lewati bersama.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Rekap Nilai Pada SMA Negeri 1 Sigaluh Berbasis Web”.

Skripsi ini merupakan persyaratan kelulusan jenjang Program Sarjana Strata 1 pada jurusan Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.

Dengan selesainya skripsi ini tidak lupa penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sdarmawan, MT. selaku ketua jurusan Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Hartatik, ST, M.Cs selaku dosen pembimbing.
4. keluarga, sahabat, teman dan semua pihak yang telah membantu dalam terselesaikanya sekripsi ini.

Penulis sadar bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, maka penulis mengharapkan saran dan klitik yang membangun dari pembaca.

Atas saran dan kritik penulis ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 17 Mei 2018

Arif Setiawan

DAFTAR ISI

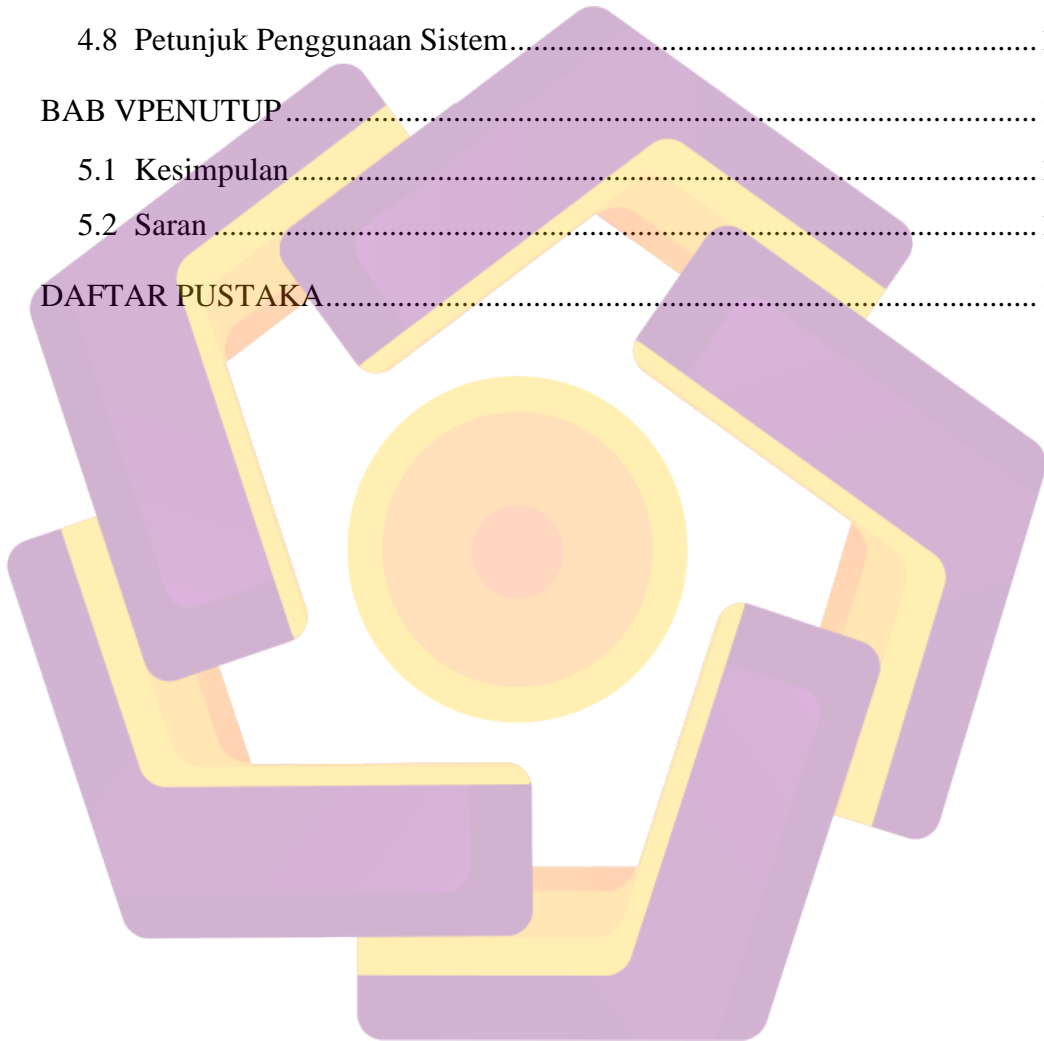
HALAMAN JUDUL	I
PERSETUJUAN.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
PENGESAHAN	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
PERNYATAAN.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
MOTTO.....	V
PERSEMBAHAN	VI
KATA PENGANTAR.....	VII
DAFTAR ISI	VIII
INTISARI.....	XVII
ABSTRACT	XVIII
BAB 1 PENDAHULUAN.....	19
1.1 Latar Belakang Masalah	19
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Analisis.....	4
1.5.3 Metode Perancangan	5
1.5.3.2 Perancangan ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	5
2.5.3.2 Perancangan Basis Data.....	5
1.5.3.4 Perancangan Sistem Aplikasi	5
1.5.4 Pembuatan Sistem	6
1.5.5 Metode Testing.....	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB IILANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8

2.2	Konsep Dasar Sistem	10
2.2.1	Pengertian Sistem	10
2.2.2	Sistem Informasi	10
2.2.3	Pengertian Informasi	11
2.2.4	Karakteristik Sistem	11
2.3	Konsep sistem informasi.....	13
2.3.1	Definisi Sistem Informasi.....	13
2.3.2	Komponen Sistem Informasi.....	13
2.4	Konsep Rekap Nilai	15
2.4.1	Pengertian Rekap Nilai.....	15
2.4.2	Teori Rekap Nilai	16
2.5	Konsep Analisis Sistem	17
2.5.1	Analisis PIECES	17
2.5.2	Analisis Kebutuhan Sistem	18
2.5.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	20
2.6	Konsep Pemodelan Sistem	21
2.6.1	UML (Unified Modeling Language).....	21
2.6.1.1	Use Case Diagram	21
2.6.1.2	Class Diagram	23
2.6.1.3	Activity Diagram	24
2.6.1.4	Sequence Diagram.....	25
2.6.2	ERD (<i>Entity Relation</i>)	26
2.7	Konsep Basis Data	27
2.7.1	Pengertian Basis Data.....	27
2.7.2	Elemen Basis Data	28
2.7.3	<i>Structured Query Language (SQL)</i>	29
2.7.4	Xampp	29
2.8	Konsep Dasar Aplikasi Web.....	29
2.8.1	Pengertian Website.....	30
2.8.2	Programan Web.....	30
2.8.2.1	<i>Client side scripting</i>	30
2.8.2.2	<i>Server Side Scripting</i>	30

2.8.2.3	Hypertext Markup Language (HTML).....	31
2.8.2.4	Hypertext Preprocessor (PHP)	31
2.8.2.5	Cascading Style Sheet (CSS).....	32
2.8.2.6	JavaScript	32
2.8.3	Web Editor	32
2.8.4	Web Browser.....	33
2.8.5	Framwork	33
2.8.5.1	Framwork laravel.....	34
2.8.5.2	Kelebihan Fremwork Laravel.....	34
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		35
3.1	Tinjauan Umum	35
3.1.1	Gambaran Umum SMA Negeri 1 Sigaluh	35
3.1.2	Lokasi SMA Negeri 1 Sigaluh	37
3.1.3	Visi Dan Misi SMA Negeri 1 Sigaluh	37
3.1.3.1	Visi SMA Negeri 1 Sigaluh.....	37
3.1.3.2	Misi SMA Negeri 1 Sigaluh.....	37
3.2	Analisis Sistem	38
3.2.1	Analisis Kelemahan Sistem.....	38
3.2.1.1	Analisis Kinerja (<i>Performance</i>).....	39
3.2.1.2	Analisis Informasi (<i>Information</i>).....	39
3.2.1.3	Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>).....	40
3.2.1.4	Analisis Penegendalian (<i>Control</i>).....	41
3.2.1.5	Analisis Efisien (<i>Efficiency</i>).....	41
3.2.1.6	Analisis Pelayanan (<i>Service</i>).....	42
3.3	Solusi Yang Dapat di Terapkan.....	43
3.4	Solusi Yang Di Pilih	43
3.5	Analiksis Kebutuhan Sistem.....	43
3.5.1	Kebutuhan Fungsional Sistem.....	44
3.5.1.1	Administrator.....	44
3.5.1.2	Guru	45
3.5.1.3	Siswa.....	46
3.5.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	47

3.5.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	47
3.5.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	47
3.6	Analisis Kelayakan.....	48
3.6.1	Kelayakan Teknis.....	48
3.6.2	Kelayakan Hukum.....	48
3.6.3	Kelayakan Operasional.....	48
3.7	Perancangan Sistem.....	48
3.7.1	Use Case.....	49
3.7.2	Activity Diagram.....	51
3.7.3	Class Diagram.....	66
3.7.4	Sequence Diagram.....	66
3.7.5	Perancangan Basis Data.....	76
3.7.5.1	ERD.....	76
3.7.5.2	Relasi Antar Tabel.....	76
3.7.6	Perancangan Antar Muka.....	77
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		80
4.1	Implementasi.....	80
4.2	Implementasi Sistem.....	80
4.2.1	Pembuatan Database.....	80
4.2.1.1	Query Database Tabel Admin.....	81
4.2.1.2	Query Database Tabel Guru.....	81
4.2.1.3	Query Database Tabel Siswa.....	82
4.2.1.4	Query Database Tabel Absensi.....	82
4.2.1.5	Query Database Tabel Ekskul.....	83
4.2.1.6	Query Database Tabel Kepribadian.....	83
4.2.1.7	Query Database Tabel Mapel.....	83
4.2.1.8	Query Database Tabel Nilai.....	84
4.2.1.9	Query Database Tabel Prestasi.....	84
4.2.1.10	Query Database Tabel Kelas.....	85
4.2.1.11	Query Database Tabel Tahun Ajaran.....	85
4.2.1.12	Query Database Tabel Wali Kelas.....	86
4.3	Koneksi Database MySQL.....	86

4.4 Implementasi Program.....	86
4.4.1 Model	89
4.4.2 View	89
4.4.3 Controller	92
4.5 <i>Whitebox Testing</i>	93
4.6 <i>Blackbox Testing</i>	96
4.7 Pemeliharaan Sitem	99
4.8 Petunjuk Penggunaan Sistem.....	100
BAB VPENUTUP	111
5.1 Kesimpulan	111
5.2 Saran	111
DAFTAR PUSTAKA	112



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Use Case Diagram	21
Tabel 2.2	Clas diagram	22
Tabel 2.3	Activity diagram	24
Tabel 2.4	Sequence diagram.....	25
Tabel 2.5	Simbol ERD.....	26
Tabel 3.1	Analisi kinerja (Performance)	38
Tabel 3.2	Tabel analisis informasi (Information)	39
Tabel 3.3	Aanalisis ekonomi (Economy)	40
Tabel 3.4	Tabel analisis pengendalian.....	40
Tabel 3.5	Analisis efisiensi.....	41
Tabel 3.6	Tabel analisis kelayakan (service).....	42
Tabel 3.7	Administrator.....	43
Tabel 3.8	Guru.....	45
Tabel 3.9	Siswa.....	46
Tabel 3.10	Kebutuhan perangkat lunak.....	47
Tabel 4.1	Blackbox testing untuk admin	87
Tabel 4.2	Blackbox testing untuk guru.....	88
Tabel 4.3	Blackbox testing untuk wali kelas	88
Tabel 4.4	Blackbox testing untuk siswa	89

Daftar Gambar

Gambar 3.1	Use case diagram.....	49
Gambar 3.2	Activity diagram login admin.....	50
Gambar 3.3	Activity diagram kelola data kelas	50
Gambar 3.4	Activity diagram kelola data mapel.....	51
Gambar 3.5	Activity diagram kelola data siswa.....	52
Gambar 3.6	Activity diagram kelola data guru	53
Gambar 3.7	Activity diagram kelola data ekskul	54
Gambar 3.8	Activity diagram kelola tahun ajaran	55
Gambar 3.9	Activity diagram kelola data wali kelas	56
Gambar 3.10	Activity diagram login guru	57
Gambar 3.11	Activity diagram olah nilai mapel	57
Gambar 3.12	Activity diagram olah data absensi.....	58
Gambar 3.13	Activity diagram kelola data ekskul	58
Gambar 3.14	Activity diagram kelola data kepribadian.....	59
Gambar 3.15	Activity diagram kelola data prestasi	59
Gambar 3.16	Activity diagram login siswa.....	60
Gambar 3.17	Activity diagram <i>show</i> nilai mapel.....	60
Gambar 3.18	Activity diagram <i>show</i> absensi.....	61
Gambar 3.19	Activity diagram <i>show</i> ekskul	61
Gambar 3.20	Activity diagram <i>show</i> kepribadian.....	61
Gambar 3.21	Activity diagram <i>show</i> prestasi.....	62
Gambar 3.22	<i>Class diagram</i>	62
Gambar 3.23	<i>Squence diagram</i> login admin	63
Gambar 3.24	<i>Squence diagram</i> kelola data guru.....	63
Gambar 3.25	<i>Squence diagram</i> kelola data kelas	64
Gambar 3.26	<i>Squence diagram</i> kelola data mapel	64
Gambar 3.27	<i>Squence diagram</i> kelola data siswa	65
Gambar 3.28	<i>Squence diagr</i> m kelola data ekskul	65
Gambar 3.29	<i>Squence diagr</i> m kelola data tahun ajaran	66
Gambar 3.30	<i>Squence diagram</i> kelola nilai mapel.....	66
Gambar 3.31	<i>Squence diagram</i> kelola nilai absensi.....	67

Gambar 3.32	Squence diagram kelola nilai ekskul	67
Gambar 3.33	Squence diagram kelola nilai kepribadian.....	68
Gambar 3.34	Squence diagram kelola nilai prestasi	68
Gambar 3.35	Squence diagram login siswa	69
Gambar 3.36	Squence diagram show nilai.....	69
Gambar 3.37	Squence diagram show absensi	70
Gambar 3.38	Squence diagram show ekskul.....	70
Gambar 3.39	Squence diagram show kepribadian	71
Gambar 3.40	Squence diagram show prestasi.....	71
Gambar 3.41	ERD	72
Gambar 3.42	Relasi antar table	73
Gambar 3.43	Halaman login	73
Gambar 3.44	Halaman dashboard admin	74
Gambar 3.45	Halaman list data	74
Gambar 3.46	Halaman insert data	75
Gambar 3.47	Halaman home.....	75
Gambar 4.1	Pembuatan database.....	76
Gambar 4.2	Query database tabel admin.....	77
Gambar 4.3	Query database tabel guru	77
Gambar 4.4	Query database tabel siswa.....	78
Gambar 4.5	Query database tabel absensi.....	78
Gambar 4.6	Query database tabel ekskul	79
Gambar 4.7	Query database tabel kepribadian.....	79
Gambar 4.8	Query database tabel mapel.....	80
Gambar 4.9	Query database tabel nilai	80
Gambar 4.10	Query database tabel prestasi	81
Gambar 4.11	Query database tabel kelas	81
Gambar 4.12	Query database tabel tahun ajaran	81
Gambar 4.13	Query database tabel wali kelas.....	82
Gambar 4.14	Koneksi database mysql	82
Gambar 4.15	Model admin.....	83
Gambar 4.16	AdminController resource	84

Gambar 4.17	Route.....	84
Gambar 4.18	Model admin.....	85
Gambar 4.19	Layout admin.....	86
Gambar 4.20	Content admin	87
Gambar 4.21	Dashboard admin.....	87
Gambar 4.22	Controller admin.....	88
Gambar 4.23	Kesalahan bahasa.....	89
Gambar 4.24	Pesan error kesalahan bahasa	90
Gambar 4.25	Kesalahan proses	91
Gambar 4.26	Pesan error kesalahan proses	91
Gambar 4.27	Kesalahan logika.....	92
Gambar 4.28	Tampilan kesalahan logika	92
Gambar 4.29	Halaman siswa pada admin	96
Gambar 4.30	Halaman kelas pada admin.....	97
Gambar 4.31	Halaman guru pada admin.....	97
Gambar 4.32	Halaman wali kelas pada admin	98
Gambar 4.33	Halaman tahun ajaran pada admin.....	98
Gambar 4.34	Halaman tahun ajaran pada admin.....	99
Gambar 4.35	Halaman kelas pada admin.....	99
Gambar 4.36	Halaman ekstrakurikuler pada admin	100
Gambar 4.37	Halaman kelola nilai pada guru	101
Gambar 4.38	Halaman edit nilai pada guru.....	102
Gambar 4.39	Halaman prestasi pada guru.....	102
Gambar 4.40	Halaman kelola data kepribadian pada guru.....	103
Gambar 4.41	Halaman kelola data absensi pada guru.....	104
Gambar 4.42	Halaman nilai pada siswa	104

INTISARI

di era moderen ini kemajuan teknologi informasi sangatlah pesat, hal ini mendorong munculnya inovasi baru tentang penyajian data untuk memenuhi kebutuhan informasi.

Namun perkembangan teknologi informasi ini blum di jumpai pada pengolahan nilai siswa di SMA Negri 1 sigaluh. setiap guru di SMAN 1 sigaluh harus mengumpulkan nilai satu persatu lalu kemudian menghitung nilai dari setiap siswa menggunakan perhitungan yang cukup rumit lalu kemudian di serahkan kepada wali kelas untuk di hitung ulang, dengan cara ini seringkali guru dan wali kelas menjumpai salah perhitungan atau penyajian data sehingga informasi yang di hasilkan kurang akurat.

Tujuan pembuatan sistem informasi ini mencoba untuk memberikan solusi alternatif dengan membuat sistem aplikasi yang akan menyimpan rekap nilai data siswa untuk memfasilitasi pengecekan dan pencatatan nilai siswa yang terkomputerisasi.

Kata Kunci:Sistem Informasi, Rekap, Nilai, Pengolahan Data, Laopran, Web

ABSTRACT

in this modern era the progress of information technology is very rapid, this encourages the emergence of new innovations about the presentation of data to meet the information needs.

but the development of this information technology is not encountered in processing the value of students in SMA Negeri 1 sigaluh. every teacher in SMAN 1 sigaluh must collect the value one by one and then calculate the value of each student using a fairly complicated calculation and then submitted to the homeroom to be recalculated, in this way teachers and guardians often often encounter miscalculations or presenting the data so that the resulting information is less accurate.

The purpose of making this information system trying to provide an alternative solution by creating an application system that will store a recap of student data values to facilitate the checking and recording of computerized student scores.

Keyword: Information System, Recap, Value, Data Processing, Report, Web