

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI SISWA  
BERBASI WEB PADA SDIT IBADURRAHMAN  
SERANG BANTEN**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Muhammad Imam Malik**

**13.12.7490**

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

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI SISWA  
BERBASIS WEB PADA SDIT IBADURRAHMAN  
SERANG BANTEN**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Muhammad Imam Malik**

**13.12.7490**

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

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI SISWA  
BERBASIS WEB PADA SDIT IBADURRAHMAN  
SERANG BANTEN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Imam Malik**

**13.12.7490**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 2 Januari 2017

**Dosen Pembimbing,**



**Dina Maulina, M.Kom**

**NIK. 190302250**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA NILAI SISWA  
BERBASIS WEB PADA SDIT IBADURRAHMAN  
SERANG BANTEN**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Imam Malik**

**13.12.7490**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 23 Mei 2017

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

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

**Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs**  
**NIK. 190302235**

**Dina Maulina, M.Kom**  
**NIK. 190302250**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 30 Mei 2017

**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 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, 29 Mei 2017



Muhammad Imam Malik

NIM. 13.12.7490

## MOTTO

*Ketika Allah belum mengizinkan kita mendapatkan yang kita minta, sesungguhnya dia tengah menyuruh kita untuk mensyukuri apa yang sedang kita punya.*

*Karena ilmu seseorang bisa menjadi baik, karena ilmu juga bisa menjadi orang jahat, maka berhati-hatilah dalam memanfaatkan ilmu.*

*Kamu bisa mengatakan hal-hal yang membuatmu terdengar benar, tapi cepat atau lambat perbuatanmu yang akan membuktikan kebenarannya.*

*Guru memang bukan orang hebat, tetapi semua orang hebat adalah berkat jasa dari Guru.*

~o~o~o~o~o~o~o~o~o~o~

**GGWP**

***Good Graduates alWays Pray***

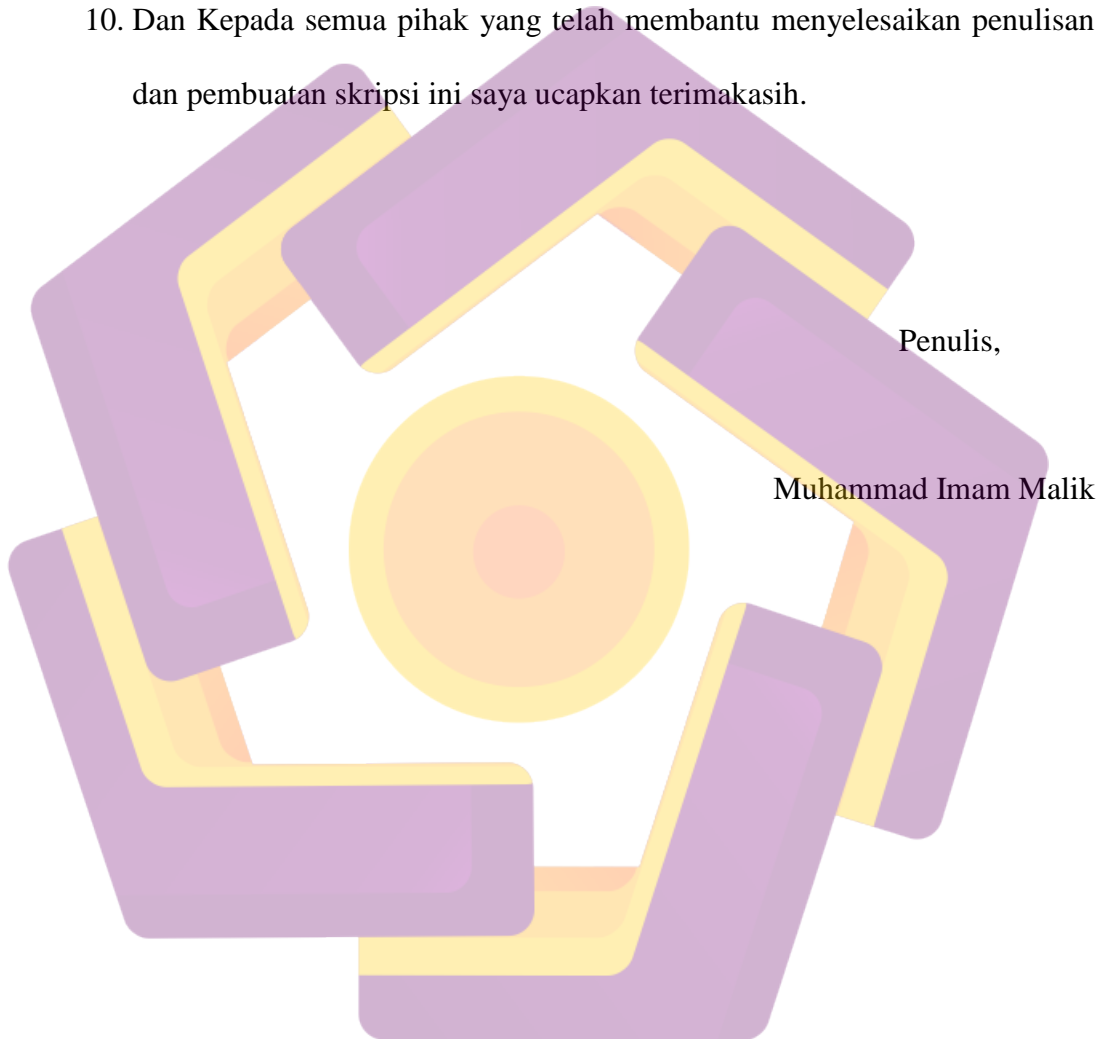
## PERSEMBAHAN

Penulisan Tugas Akhir ini penulis persembahkan kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan segala kemampuan, kekuatan, rahmat, hidayah dan karunia-Nya.
2. Saya sangat bersyukur dan berterima kasih kepada kedua orang tua saya Bapak Malik Subadi dan Ibu Sutri Hartati, mereka semua yang telah memberikanku doa, semangat dan motivasi. Dan juga seluruh keluargaku, kalian adalah tujuanku untuk sukses, tak henti – hentinya kalian mendoakanku sehingga skripsi ini terselesaikan. Kalian semua adalah kekuatanku untuk berjuang.
3. Dosen Pembimbing Ibu Dina Maulina, M.Kom yang telah membimbing saya dengan sangat sabar dari awal sampai selesai.
4. SDIT Ibadurrahman Serang Banten atas ijin penelitian serta segala dukungan dan bantuannya penulis ucapkan terima kasih.
5. Kepada Ibu Yeni Suprptini, S.Si selaku kepala sekolah SDIT Ibadurrahman Serang Banten yang telah bersedia membantu dalam penelitian saya selama 24 jam.
6. Kepada Mas Viqi Alfajri selaku pemimpin Valva Digital yang telah memberikan izin untuk saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Kepada Mas Arifin Avicena, S. Kom terimakasih banyak telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, too EZ.
8. Teman - teman kelasku 13-S1SI-05 yang turut mendoakan dan mendukungku, terimakasih atas kebersamaanya selama ini.

9. Keluargaku Kontrakan UNGU, Mas Joko Supriyanto, Muhammad Iskandar, Priyanto, Rizky Ardiansyah dan Aditya Bimo Prayogo terimakasih sudah menjadi teman berbagi, medoakan, dan mendukungu, GGWP pokoknya.

10. Dan Kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan penulisan dan pembuatan skripsi ini saya ucapkan terimakasih.





## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini sesuai dengan waktu yang diinginkan penulis. Tidak lupa sholawat serta salam penulis haturkan pada junjungan umat yaitu Nabi Muhammad SAW, yang telah menyebarkan agama Islam sehingga penulis dan seluruh umat Islam dapat merasakan indahnya Islam.

Penulisan skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

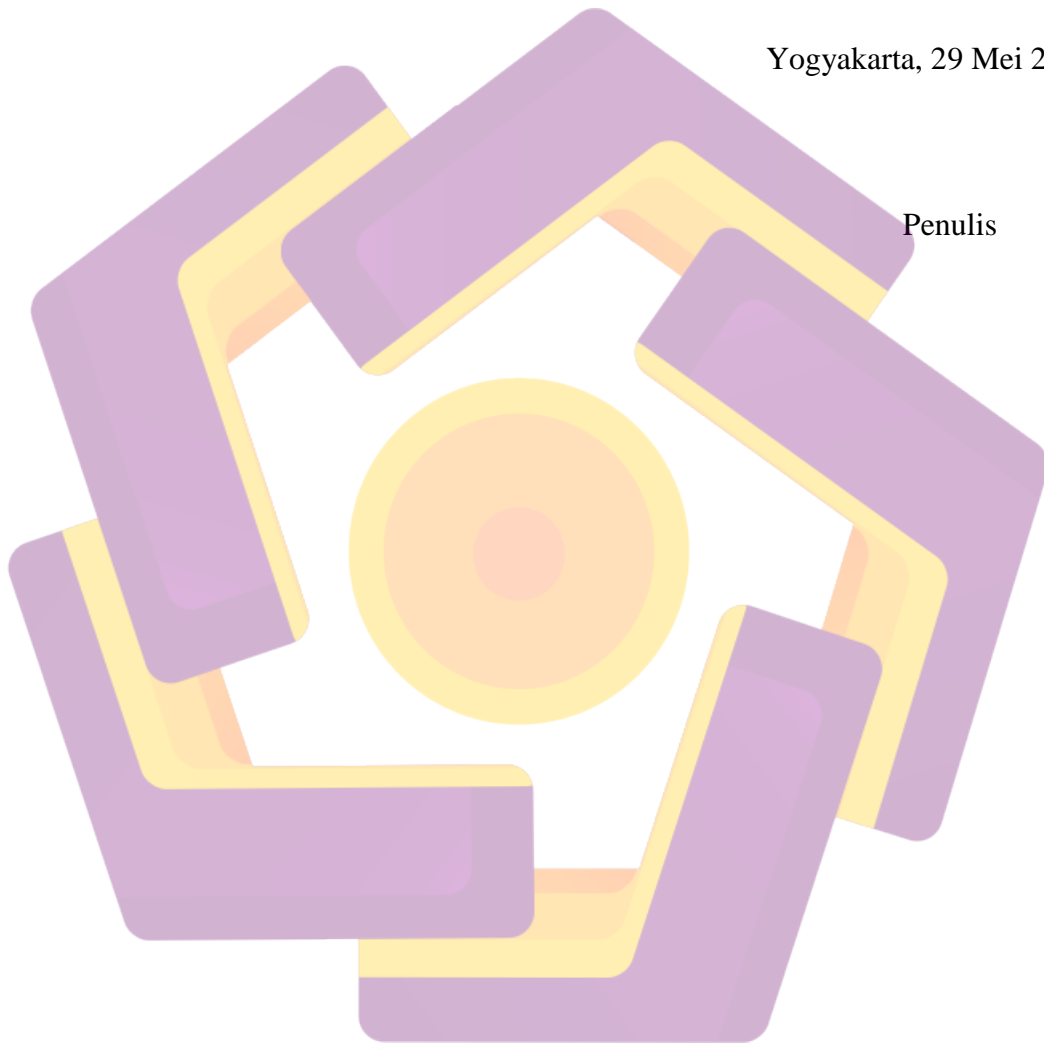
Dengan selesainya skripsi ini, maka penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si., MT selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Dina Maulina, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bagi penulis dalam pembuatan tugas akhir.
4. Bapak dan Ibu tercinta selaku orang tua saya yang senantiasa mendoakan, memberikan dukungan, kesabaran dan cinta yang tulus ikhlas kepada penulis.
5. Bapak dan Ibu Dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama mengikuti perkuliahan dan penulisan skripsi ini selesai.
6. SDIT Ibadurrahman yang telah memberikan izin melakukan penelitian.
7. Teman-teman Saya semasa kuliah.
8. Semua pihak yang telah membantu baik dukungan moril maupun materiil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 29 Mei 2017

Penulis



## DAFTAR ISI

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.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data .....	4
1.6.2 Metode Analisis .....	4
1.6.3 Metode Perancangan .....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB 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 .....	8
2.3	Konsep Dasar Informasi .....	10
2.3.1	Definisi Informasi .....	10
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi .....	11
2.4.1	Pengertian Sistem Informasi .....	11
2.4.2	Komponen Sistem Informasi .....	11
2.4.3	Pengertian Sistem Informasi Penilaian .....	12
2.5	Konsep Dasar Teori Analisis .....	13
2.5.1	Analisis PIECES .....	13
2.5.2	Analisis Kebutuhan .....	14
2.5.3	Analisis Kelayakan.....	16
2.6	Konsep Pemodelan Sistem .....	17
2.6.1	<i>Flowchart</i> .....	17
2.6.2	<i>Data Flow Diagram</i> .....	19
2.6.3	<i>Entity Relationship Diagram</i> .....	20
2.7	Konsep Basis Data.....	22
2.7.1	Pengertian Basis Data .....	22
2.7.2	Komponen Basis Data.....	22
2.7.3	<i>Database Management System (DBMS)</i> .....	23
2.8	Bahasa Pemrograman Web.....	23
2.8.1	MySQL.....	23
2.8.2	HTML ( <i>Hypertext Markup Language</i> ) .....	24
2.8.3	CSS ( <i>Cascading Style Sheet</i> ) .....	24
2.8.4	JavaScript .....	25

2.8.5	PHP .....	25
2.8.6	<i>Framework</i> .....	26
2.8.6.1	<i>Framework Bootstrap</i> .....	26
2.9	Aplikasi Yang Digunakan .....	27
2.9.1	<i>Brackets</i> .....	27
2.9.2	Adobe Photoshop .....	29
2.9.3	XAMMP.....	29
2.9.4	<i>Web Browser</i> .....	30
2.10	<i>Testing</i> .....	30
2.10.1	Black box testing.....	30
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>31</b>
3.1	Deskripsi Singkat Tentang SDIT Ibadurrahman Serang Banten.....	31
3.1.1	Lokasi SDIT Ibadurrahman Serang Banten .....	31
3.1.2	Visi Misi SDIT Ibadurrahman Serang Banten .....	31
3.2	Analisis Masalah .....	32
3.2.1	Identifikasi Masalah .....	32
3.2.2	Analisis PIECES .....	32
3.3	Analisis Kebutuhan .....	34
3.3.1	Kebutuhan Fungsional .....	34
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	37
3.4	Analisis Kelayakan.....	38
3.4.1	Kelayakan Teknologi .....	38
3.4.2	Kelayakan Operasional .....	39
3.4.3	Kelayakan Ekonomi .....	39
3.4.4	Kelayakan Hukum.....	42
3.5	Perancangan Sistem.....	43

3.5.1	<i>Flowchart Sistem</i> .....	43
3.5.2	<i>Data Flow Diagram</i> .....	44
3.5.3	ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	48
3.5.4	Rancangan Tabel.....	49
3.5.5	Rancangan <i>User Interface</i> .....	60
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b> .....		83
4.1	Implementasi .....	83
4.1.1	Implementasi Halaman.....	83
4.2	Koneksi <i>Form</i> dan <i>Database Server</i> .....	90
4.3	Manual Program .....	92
4.4	<i>Black Box Testing</i> .....	112
4.5	Pembahasan Program .....	117
4.5.1	Halaman Awal Pengunjung.....	117
4.5.2	Cek Nilai Siswa.....	118
4.5.3	Tambah Guru .....	119
4.5.4	Tambah Guru Mengajar .....	120
4.5.5	Data Penilaian Pelajaran .....	120
4.5.6	Data Nilai KD .....	121
4.5.7	Validasi Nilai KD.....	122
<b>BAB V PENUTUP</b> .....		123
5.1	Kesimpulan.....	123
5.2	Saran .....	124
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		125

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Flowchart</i> .....	18
Tabel 2.2 Simbol <i>Data Flow Diagram</i> De Marco dan Jourdan.....	20
Tabel 2.3 Simbol ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) .....	21
Tabel 3.4 Biaya dan Manfaat .....	39
Tabel 3.5 Keterangan DFD Level 1 .....	46
Tabel 3.6 Rancangan Tabel Admin.....	49
Tabel 3.7 Rancangan Tabel Detail Mengajar.....	50
Tabel 3.8 Rancangan Tabel Detail Tahsin .....	50
Tabel 3.9 Rancangan Tabel Ekstrakurikuler .....	51
Tabel 3.10 Rancangan Tabel Guru.....	51
Tabel 3.11 Rancangan Tabel Kelas.....	52
Tabel 3.12 Rancangan Tabel Nilai.....	53
Tabel 3.13 Rancangan Tabel Nilai Ekstrakurikuler.....	54
Tabel 3.14 Rancangan Tabel Nilai KD .....	54
Tabel 3.15 Rancangan Tabel Nilai Kepribadian .....	55
Tabel 3.16 Rancangan Tabel Nilai Tahfidz .....	56
Tabel 3.17 Rancangan Tabel Nilai Tahsin .....	56
Tabel 3.18 Rancangan Tabel Pelajaran.....	57
Tabel 3.19 Rancangan Tabel Pengembangan Diri.....	57
Tabel 3.20 Rancangan Tabel Semester.....	58
Tabel 3.21 Rancangan Tabel Siswa .....	58
Tabel 3.22 Rancangan Tabel Surah .....	60
Tabel 4.23 <i>Black box testing</i> Admin.....	112
Tabel 4.24 <i>Black box testing</i> Guru.....	113
Tabel 4.25 <i>Black box testing</i> Wali Kelas .....	114
Tabel 4.26 <i>Black box testing</i> Guru Tahfidz .....	115
Tabel 4.27 <i>Black box testing</i> Guru Tahsin.....	116
Tabel 4.28 <i>Black box testing</i> Pengunjung.....	116

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Framework Bootstrap</i> .....	26
Gambar 2.2 <i>Bootstrap Grid Layout</i> .....	27
Gambar 3.1 <i>Flowchart Sistem</i> .....	43
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	44
Gambar 3.3 DFD Level 1 .....	45
Gambar 3.4 ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ).....	48
Gambar 3.5 Relasi Tabel.....	49
Gambar 3.6 Rancangan Halaman Awal Pengguna .....	60
Gambar 3.7 Rancangan Halaman Info Nilai Pengunjung.....	61
Gambar 3.8 Rancangan Halaman Awal Admin.....	61
Gambar 3.9 Rancangan Halaman Data Mengajar.....	62
Gambar 3.10 Rancangan Halaman Tambah Data Mengajar.....	62
Gambar 3.11 Rancangan Halaman Data <i>User Admin</i> .....	63
Gambar 3.12 Rancangan Halaman Tambah Data <i>User Admin</i> .....	63
Gambar 3.13 Rancangan Halaman <i>Edit Data User Admin</i> .....	64
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Data <i>User Guru</i> .....	64
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Data Siswa.....	65
Gambar 3.16 Rancangan Halaman Tambah Siswa.....	65
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Data Guru .....	66
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Tambah Guru .....	66
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Data Wali Kelas .....	67
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Tambah Wali Kelas.....	67
Gambar 3.21 Rancangan Halaman Data Kelas .....	68
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Tambah Kelas .....	68
Gambar 3.23 Rancangan Halaman Data Siswa Perkelas .....	69
Gambar 3.24 Rancangan Halaman Data Pelajaran .....	69
Gambar 3.25 Rancangan Halaman Tambah Pelajaran.....	70
Gambar 3.26 Rancangan Halaman Data Ekstrakurikuler .....	70
Gambar 3.27 Rancangan Halaman Tambah Ekstrakurikuler.....	71



Gambar 3.28 Rancangan Halaman <i>Edit</i> Profil Pribadi Admin .....	71
Gambar 3.29 Rancangan Halaman Awal Guru .....	72
Gambar 3.30 Rancangan Halaman Data Pelajaran Guru .....	72
Gambar 3.31 Rancangan Halaman Data Penilaian Pelajaran .....	73
Gambar 3.32 Rancangan Halaman Tambah KD Pelajaran .....	73
Gambar 3.33 Rancangan Halaman Penilaian KD .....	74
Gambar 3.34 Rancangan Halaman Data Penilaian Hafalan Surah .....	74
Gambar 3.35 Rancangan Halaman Penilaian Hafalan Surah .....	75
Gambar 3.36 Rancangan Halaman Data Penilaian Tahsin .....	75
Gambar 3.37 Rancangan Halaman Tambah Surah Tahsin .....	76
Gambar 3.38 Rancangan Halaman Penilaian Tahsin .....	76
Gambar 3.39 Rancangan Halaman Leger Nilai UKK .....	77
Gambar 3.40 Rancangan Halaman Leger Penilaian Kepribadian .....	77
Gambar 3.41 Rancangan Halaman Leger Penilaian Kepribadian .....	78
Gambar 3.42 Rancangan Halaman Leger Penilaian Ekstrakurikuler .....	78
Gambar 3.43 Rancangan Halaman Penilaian Ekstrakurikuler .....	79
Gambar 3.44 Rancangan Halaman Leger Penilaian Pengembangan Diri .....	79
Gambar 3.45 Rancangan Halaman Penilaian Pengembangan Diri .....	80
Gambar 3.46 Rancangan Halaman Rapor Depan .....	80
Gambar 3.47 Rancangan Halaman Rapor Belakang .....	81
Gambar 3.48 Rancangan Halaman Peringkat Kelas .....	81
Gambar 3.49 Rancangan Halaman Profil Pribadi .....	82
Gambar 3.50 Rancangan Halaman Impor Data Siswa .....	82
Gambar 4.1 <i>Interface</i> Halaman Awal Pengguna .....	83
Gambar 4.2 <i>Interface</i> Halaman <i>Input</i> NIS Cek Nilai Siswa .....	84
Gambar 4.3 <i>Interface</i> Halaman Cek Nilai Siswa .....	84
Gambar 4.4 <i>Interface</i> Halaman <i>Login</i> Admin, Wali Kelas dan Semua Guru .....	85
Gambar 4.5 <i>Interface</i> Halaman Tambah Guru .....	86
Gambar 4.6 <i>Interface</i> Halaman Tambah Siswa .....	86
Gambar 4.7 <i>Interface</i> Halaman Tambah Data Guru Mengajar .....	87
Gambar 4.8 <i>Interface</i> Halaman Data Guru Mengajar .....	88

Gambar 4.9 <i>Interface</i> Halaman Penilaian Pelajaran .....	88
Gambar 4.10 <i>Interface</i> Halaman Pelanilaian KD .....	89
Gambar 4.11 <i>Interface</i> Halaman Penilaian Hafalan Surah .....	89
Gambar 4.12 <i>Interface</i> Halaman Penilaian Tahsin .....	90
Gambar 4.13 <i>Source Code</i> Halaman Awal Pengunjung .....	117
Gambar 4.14 <i>Source Code</i> Login Pengguna .....	118
Gambar 4.15 <i>Source Code</i> Cek Siswa .....	118
Gambar 4.16 <i>Source Code</i> Cek Nilai Siswa .....	119
Gambar 4.17 <i>Source Code</i> Tambah Guru .....	119
Gambar 4.18 <i>Source Code</i> Tambah Guru Mengajar .....	120
Gambar 4.19 <i>Source Code</i> Data Penilaian Pelajaran .....	121
Gambar 4.20 <i>Source Code</i> Data Nilai KD .....	121
Gambar 4.21 <i>Source Code</i> Validasi Nilai KD .....	122



## INTISARI

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini telah semakin berkembang ke berbagai sisi kehidupan manusia, sehingga kita harus bisa berfikir lebih maju. Teknologi informasi adalah salah satu bidang yang paling berkembang saat ini, dengan didorongnya perkembangan teknologi, manusia menginginkan segala sesuatu dilaksanakan dengan cepat dan tepat.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi pengolahan nilai siswa berbasis web pada SDIT Ibadurrahman Serang Banten. terlebih dahulu dianalisis menggunakan metode Analisis PIECES, kebutuhan, dan kelayakan dilakukan untuk menganalisis sistem yang dibuat. Kemudian sistem dirancang menggunakan pembuatan flowchart, data flow diagram, entity relationship diagram, dan rancangan user interface. Sistem informasi pengolahan nilai siswa berbasis web dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Setelah sistem selesai dibuat, maka dilakukan pengujian menggunakan metode black box testing untuk menemukan kesalahan yang ada pada sistem.

Sistem informasi pengolahan nilai siswa berbasis web yang dibuat dapat menjalankan fungsi-fungsi yang telah ditetapkan sebelumnya dengan baik, contohnya login, edit data pribadi pengguna, menambah pengguna, olah data mengajar, olah data nilai dan olah nilai KD. Sistem ini diharapkan dapat membantu pengelolaan data nilai siswa pada SDIT Ibadurrahman Serang Banten menjadi lebih baik..

**Kata kunci :** sistem, informasi, web, php, pengolahan, nilai, siswa, bootstrap.

## **ABSTRACT**

*The development of science and technology today has been increasingly developed into various sides of human life, so we should be able to think more forward. Information technology is one of the most developed fields today, with the advancement of technology, people want everything done quickly and precisely.*

*This research aims to design a System information processing on student scores using web at SDIT Ibadurrahman Serang Banten. First analyzed using PIECES Analysis method, requirement, and feasibility is done to analyze system made. Then the system is designed using flowchart, data flow diagram, entity relationship diagram, and user interface design. Student value-based information processing system is made using PHP programming language and MySQL database. After the system is finished, then tested using black box testing method to find errors that exist in the system.*

*System information processing on student scores using web that created can run well-defined functions well, for example login, edit user's personal data, add user, if teaching data, if value data and if the value of KD. This system is expected to help management of student value data on SDIT Ibadurrahman Serang Banten to be better.*

**Keywords :** *system, information, web, php, processing, grade, student, bootstrap.*

