

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI DATA DAN NILAI SISWA  
PADA SMUN 1 JAWILAN SERANG**



**Disusun Oleh :**

**DONI HUDAYANTO**

**20000120108**

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

## MOTTO

فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ مِمَّ خُلِقَ ﴿٥٠﴾

”Hendaklah manusia itu memikirkan dari apakah asal kejadiannya”

- Q.S : At-Tariq, 5.

” Hidup adalah pilihan yang memerlukan keyakinan, perjuangan dan pengorbanan  
untuk menemukan suatu kepastian dan kebenaran ”

- lantai 3. vs gepenk. 2007

” Orang yang survive adalah orang yang mencintai, beraksi,  
bertanggung jawab dan  
berdiri di tengah chaos”.

- awal hari, teh poci. vs aa. 2007

”Ja cuma mengambil masa semenit untuk jatuh hati pada seseorang,  
satu jam untuk menyukai seseorang, satu hari untuk menyintai seseorang  
tetapi ia mengambil masa sepanjang hidup untuk melupakan seseorang”.

-Dialog hati. Se.

Saya justru merasa senang jika ada yang meragukan saya. Kata  
kan apa yang tidak dapat saya lakukan, maka hal  
itulah yang akan saya lakukan. Nikmatilah hidup Anda.  
Jangan pernah meragukan hidup Anda.

-Michael Jordan

”Tuhanku, semoga aku lebih ingin menghibur daripada dihibur.

Memahami daripada dipahami.

Sebab, dengan memberi aku menerima,

Dengan memaafkan aku dimaafkan,

Dengan cinta aku bangkit kembali

Dan dengan cinta aku hidup abadi.”

(U/. bintang. 2007)

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT, Tuhan seru sekalian alam beserta Rasulullah SAW, yang telah mengeluarkan umatnya dari gelap gulita kepada yang terang benderang serta memberi nikmat untuk mengecap kenikmatan. Sejalan dengan rasa syukur tersebut atas kehendak-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi ini dengan judul “Sistem Informasi Data dan Nilai Siswa Pada SMUN 1 Jawilan Serang”.

Laporan Skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Teknik Program Strata 1 (S1) yang telah ditetapkan oleh Fakultas Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Niat, usaha dan hasil ini tidak lepas dari peran orang-orang di sekeliling yang tak henti memberikan motivasi untuk terus berkreasi. Untuk itu, dengan rendah hati penyusun ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang membantu, diantaranya :

1. Ir. Tony K Hariadi, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Ir. Dwijiko Purbohadi, MT selaku Dosen Pembimbing I yang dengan sabar membimbing dan mengarahkan penulis sehingga penulisan laporan ini dapat diselesaikan.
3. Haris Setyawan, ST selaku Dosen Pembimbing II yang dengan sabar membimbing dan mengarahkan penulis sehingga penulisan laporan ini dapat

4. Semua Dosen Fakultas Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang selama ini dengan ikhlas memberikan ilmunya.
5. Staf Tata Usaha Fakultas Teknik Elektro Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah membantu kelancaran administrasi.
6. Kedua orangtuaku dan keluarga yang telah memberikan do'a, kasih sayang dan dukungan serta kesabaran yang begitu besar.
7. Mas Wawan (alm), uny Lia dan ade Candra (alm) yang telah menjadi kakak dan adik terbaik, terkompak dan pejuang yang gigih, terima kasih untuk keceriaan abadi yang tak terbagi.
8. Siti aminah, SKM yang begitu sabar menjadi teman sejati, musuh terbesar dan kasih yang mengagumkan. Terima kasih untuk kesadaran dan semangat yang kau nyalakan.
9. Mas Irwan. Terimakasih untuk mempersilahkan aku mengganggu tidurmu dan membuatmu terjaga.
10. Kawan-kawan angkatan 2000, villa bambu, kontrakan asep, kuncen astro (special lubez room), dormitory 301 (special kelink room), Saudara-saudara 'BUMY' dan seluruh Mahasiswa Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta untuk segala kebersamaan, kesenangan, kritikan dan tips yang bermanfaat.
11. Saudara-saudara at "Gallery Sapto Hoedojo" untuk ketentraman hati.

Demikian ucapan terima kasih ini penulis sampaikan, dan pada kesempatan ini pula penulis ingin sampaikan permohonan maaf yang sebesar-besarnya karena penulis sadar sepenuhnya bahwa penulis banyak memiliki kekurangan dan keterbatasan akan

Namun demikian penulis tetap mengharapkan kritik dan saran agar penulis dapat memperbaiki dan mengembangkan lebih lanjut semoga sukses " "

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN I .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN II.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar belakang masalah.....	1
B. Rumusan masalah.....	4
C. Tujuan .....	5
D. Kontribusi.....	6
E. Sistematika penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI .....	9
A. Data siswa .....	9

6. Pengujian.....	43
7. Pengambilan kesimpulan .....	46
<b>BAB IV HASIL DAN ANALISA .....</b>	<b>47</b>
A. Visualisasi hasil program .....	47
B. Pengujian.....	50
1. Pengujian eksekusi program ( <i>running</i> ) .....	50
2. Pengujian fungsional.....	56
3. Validasi dan pengujian publik.....	62
C. Analisis program .....	67
D. Kemanfaatan .....	70
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>71</b>
A. Kesimpulan .....	71
B. Saran .....	72

2. Data penjurusan.....	11
3. Data pembayaran/registrasi.....	13
B. Data nilai siswa .....	14
1. Perhitungan nilai siswa naik kelas .....	14
2. Perhitungan nilai siswa lulus sekolah .....	16
C. Pengamatan .....	18
D. Sistem informasi.....	20
E. Basis data .....	21
F. Perancangan basis data.....	22
G. Sistem basis data .....	25
H. Proses pengembangan basis data .....	26
BAB III METODOLOGI.....	27
A. Prosedur.....	27
1. Metode pengumpulan data .....	28
2. Analisis kebutuhan program .....	28
3. Spesifikasi kebutuhan program .....	29
4. Alat dan bahan.....	30
5. Pengerjaan (design dan implementasi) .....	31



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Skema pengolahan dan administrasi .....	9
Gambar 2. 2. Diagram alir keterangan atau identitas siswa.....	11
Gambar 2. 3. Diagram alir penjurusan .....	13
Gambar 2. 4. Diagram alir pembayaran atau registrasi.....	14
Gambar 2. 5. Diagram alir nilai siswa.....	16
Gambar 2. 6. Skema pengolahan sistem informasi data dan nilai siswa.....	20
Gambar 2. 7. Skema <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	23
Gambar 3. 1. Diagram prosedur perancangan.....	27
Gambar 3. 2. <i>Data Flow Diagram</i> data dan nilai siswa (level 0). .....	32
Gambar 3. 3. <i>Data Flow Diagram</i> siswa (level 1 proses 1). .....	32
Gambar 3. 4. <i>Data Flow Diagram</i> pengolahan nilai siswa (level 1 proses 2). .....	33
Gambar 3. 5. <i>Data Flow Diagram</i> penjurusan siswa (level 1 proses 3). .....	33
Gambar 3. 6. <i>Data Flow Diagram</i> kelulusan sekolah siswa (level 1 proses 4). .....	33
Gambar 3. 7. <i>Data Flow Diagram</i> informasi data dan nilai sekolah .....	34
Gambar 3. 8. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i> .....	36
Gambar 3. 9. Kardinalitas satu ke satu ( <i>One to one</i> ) .....	37
Gambar 3. 10. Kardinalitas Satu ke banyak ( <i>One to many</i> ).....	37
Gambar 3. 11. Kardinalitas Banyak ke banyak ( <i>Many to many</i> ) .....	38
Gambar 4. 1. Tampilan awal .....	47
Gambar 4. 2. Tampilan menu utama .....	48

**Gambar 4. 3. Tampilan Menu master siswa..... 49**

**Gambar 4. 4. Tampilan Transaksi Nilai: 50**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Data tenaga administrasi dan perlengkapan sekolah.....	2
Tabel 2. 1. Tabel pengamatan .....	19
Tabel 2. 2. Tabel Kardinalitas .....	24
Tabel 4. 1. Validasi informasi .....	63
Tabel 4. 2. Hasil pengujian validasi .....	66
Tabel 4. 3 Perbandingan sistem informasi dengan manual .....	60