



LAPORAN SKRIPSI

**PEMBUATAN DAN PERANCANGAN APLIKASI NILAI MATA PELAJARAN
SISWA BERBASIS CLIENT SERVER PADA SMP N 1 SAWIT BOYOLALI**

Disusun oleh :

Nama : Eko Wahyu Wibowo
Nim : 09.5.00022
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Pendidikan : Strata1

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

SINAR NUSANTARA

SURAKARTA

2014



LAPORAN SKRIPSI

Laporan ini disusun guna memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan jenjang pendidikan Strata 1

Pada

STMIK Sinar Nusantara

Disusun oleh :

Nama : Eko Wahyu Wibowo
Nim : 09.5.00022
Program Studi : Teknik Informatika
Jenjang Pendidikan : Strata1

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

SINAR NUSANTARA

SURAKARTA

2014

PERSETUJUAN LAPORAN SKRIPSI

Nama Pelaksana Kerja Praktek : Eko Wahyu Wibowo
Nomor Induk Mahasiswa : 09.500022
Jurusan : TI- Teknik informatika
Program Studi : Strata 1
Judul Laporan Skripsi : Pembuatan dan perancangan aplikasi nilai mata pelajaran siswa berbasis client server pada smp n 1 sawit boyolali.
Dosen Pembimbing 1 : Didik Nugroho .M.kom
Dosen Pembimbing 2 : Sri Hariyati Fitriasih.M.kom

Surakarta, 10- 01- 2014

Menyetujui,

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

(Didik Nugroho .M.kom)

(Sri Hariyati Fitriasih,S.kom,M.kom)

Mengetahui,

Ketua STMIK Sinar Nusantara

(Kumaratih Sandradewi, S.P,M.Kom)



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
SINAR NUSANTARA

SURAT PERNYATAAN PENULIS

JUDUL : PEMBUATAN DAN PERANCANGAN APLIKASI NILAI
MATA PELAJARAN SISWA BERBASIS CLIENT SERVER
PADA SMPN 1 SAWIT BOYOLALI

NAMA : Eko Wahyu Wibowo

NIM : 09.5.00022

“Saya menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta hak dan kewajiban yang melekat padagelar tersebut”.

Surakarta, 10- 01- 2014

Eko Wahyu Wibowo

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

- Bahwa tiada yang orang dapatkan, kecuali yang ia usahakan, Dan bahwa usahanya akan kelihatan nantinya. (Q.S. An Najm ayat 39-40)
- Jangan terlalu memikirkan masa lalu karena telah pergi dan selesai, dan jangan terlalu memikirkan masa depan hingga dia datang sendiri. Karena jika melakukan yang terbaik dihari ini maka hari esok akan lebih baik.

Persembahan

- *Setiap goresan tinta ini adalah wujud dari keagungan dan kasih sayang yang diberikan Allah SWT kepada umatnya.*
- *Setiap detik waktu menyelesaikan karya tulis ini merupakan hasil getaran doa kedua orang tua, saudara, dan orang-orang terkasih yang mengalir tiada henti.*
- *Setiap pancaran semangat dalam penulisan ini merupakan dorongan dan dukungan dari sahabat-sahabatku tercinta.*
- *Setiap makna pokok bahasan pada bab-bab dalam skripsi ini merupakan hampasan kritik dan saran dari teman-teman almamaterku.*

RINGKASAN

Laporan skripsi dengan judul “PEMBUATAN DAN PERANCANGAN APLIKASI NILAI MATA PELAJARAN SISWA BERBASIS CLIENT SERVER PADA SMP N 1 SAWIT BOYOLALI”, disusun berdasarkan penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 25 februari 2013 sampai selesai. Tujuan dari skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang pendidikan strata 1, disamping itu laporan ini juga bertujuan untuk memanfaatkan teknologi informasi dan internet untuk membantu dalam menyampaikan informasi nilai siswa pada SMPN 1 Sawit dimana di SMPN 1 Sawit Boyolali ini proses penyampaian nilai masih menggunakan cara manual yaitu membagikan sebuah rakapan nilai dari kertas yang dibagikan kepada para siswa ataupun wali murid. Metode pengumpulan data yang dilakukan penulis meliputi studi lapangan dan kepustakaan, studi lapangan ini berupa pengamatan langsung (observasi) dilokasi penelitian dan wawancara (interview) langsung dengan orang yang berhubungan langsung dengan masalah yang diteliti sehingga diperoleh data dan informasi yang dapat dipercaya kebenarannya data yang diperoleh yaitu berupa data guru, data siswa, data kelas, data informasi sekolah . Sedangkan studi kepustakaan berguna untuk mendapatkan landasan teori yang berkaitan dengan objek yang sedang diteliti. Langkah-langkah untuk membuat aplikasi pengolahan nilai ini diantaranya yaitu merancang konsep, pengumpulan data, persiapan hardware software, pembuatan rancangan sistem, *pembuatan aplikasi*, pengujian, implementasi, perbaikan. Hasil akhir dari skripsi ini adalah APLIKASI NILAI MATA PELAJARAN SISWA BERBASIS CLIENT SERVER PADA SMP N 1 SAWIT BOYOLALI

SUMMARY

Thesis report entitled "MAKING APPLICATION AND DESIGN STUDENT SUBJECT VALUE BASED ON CLIENT SERVER SMP N 1 PALM BOYOLALI", compiled based on research conducted on the 25th of February 2013 to complete. The purpose of this paper is as one of the requirements for completing education strata 1, besides that, this report aims to utilize information technology and the Internet to assist in conveying information to the student's grades Smpn 1 Palm Oil which is the process of delivering value Boyolali still use that is distributing a manual way summary value of paper distributed to the students or parents. Methods of data collection by the author includes field studies and literature, field studies in the form of direct observation (observation) in the location of research and interviews (interviews) directly with people who deal directly with the problems examined in order to obtain the data and information that would be credible tang of data obtained in the form of teacher data, student data, class data, school information data. While the literature study is useful to get a theoretical basis related to the object being studied.

Steps to make the processing of applications among which the value of this concept to design, data collection, preparation of hardware and software, the manufacturing system design, application development, testing, implementation, perbaikan. Hasil the end of this thesis is APPLICATION SUBJECT STUDENT VALUE BASED ON CLIENT SERVER SMP N 1 SAWIT BOYOLALI

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan kesehatan, kemudahan, dan kenikmatan yang diberikan kepada penulis, sehingga tersusunlah Laporan Skripsi ini dengan judul “Pembuatan dan perancangan aplikasi nilai mata pelajaran siswa berbasis client server pada SMPN 1 Sawit Boyolali”.

Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu kewajiban yang dimaksud untuk melengkapi salah satu syarat Untuk menyelesaikan program pendidikan Strata 1 Atas tersusunnya Laporan Skripsi ini, Penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Kumaratih Sandradewi, S.P.,M.Kom selaku Ketua STMIK Sinar Nusantara.
2. Bpk Didik Nugroho.M.kom & Ibu Sri Hariyati Fitriasih,M.kom selaku dosen pembimbing yang berkenan memberikan bimbingan dan pengarahan sehingga penyusunan laporan Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Dosen, staff dan karyawan STMIK Sinar Nusantara yang telah memberikan bekal pengetahuan kepada kami.
4. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian dan menyusun laporan ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
5. Kepada orang tua saya yang tidak pernah berhenti mendoakan saya sehingga dalam menyusun laporan ini saya diberi kelancaran dan kemudahan.

Surakarta, 10- 01- 2014

Penulis,

Eko Wahyu Wibowo

DAFTAR ISI

| | |
|-------------------------------------|------|
| PERSETUJUAN LAPORAN SKRIPSI..... | iii |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN..... | v |
| RINGKASAN..... | vi |
| KATA PENGANTAR..... | viii |
| DAFTAR ISI..... | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR GAMBAR..... | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xvii |
| BAB I..... | 1 |
| PENDAHULUAN..... | 1 |
| I. LATAR BELAKANG..... | 1 |
| II. RUMUSAN MASALAH..... | 3 |
| III. PEMBatasan MASALAH..... | 3 |
| IV. TUJUAN DAN MANFAAT SKRIPSI..... | 4 |
| V. KERANGKA PIKIR..... | 5 |
| VI. SISTEMATIKA PENULISAN..... | 6 |

| | |
|--|----|
| BAB I PENDAHULUAN | 6 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 6 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN..... | 6 |
| BAB IV TINJAUAN UMUM INSTANSI..... | 6 |
| BAB V IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN..... | 7 |
| BAB VI PENUTUP..... | 7 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 7 |
| LAMPIRAN | 7 |
| | |
| BAB II..... | 8 |
| LANDASAN TEORI..... | 8 |
| 2.1. Konsep Client Server..... | 8 |
| 2.2. DFD (Data Flow Diagram) | 9 |
| 2.3. Entity Relationship Diagram (ERD) | 10 |
| 2.4. PHP hypertext preprocessor | 11 |
| 2.4. MySQL..... | 13 |
| 2.5. Adobe Dreamweaver MX (MX 6 ,MX 7, MX 8, MX 2004)..... | 14 |
| 2.8 . Mozilla Firefox..... | 15 |
| | |
| BAB III..... | 18 |
| METODE PENELITIAN | 18 |
| 3.1. METODE PENELITIAN | 18 |

| | |
|--|----|
| 3.1.1. Lokasi Penelitian..... | 18 |
| 3.1.2. Sumber Data..... | 18 |
| 3.2. METODE PENGUMPULAN DATA..... | 19 |
| 3.2.1. Studi Literatur..... | 19 |
| 3.2.2. Pengumpulan Data..... | 19 |
| 3.3. TEKNIK PENGOLAHAN DATA..... | 21 |
| 3.3.1. Perancangan Sistem..... | 21 |
| 3.3.2. Perancangan Database..... | 22 |
| 3.3.3. Perancangan Input..... | 23 |
| 3.3.4. Perancangan Output..... | 23 |
| 3.3.5. Desain Teknologi..... | 24 |
| 3.3.6. Perancangan Program..... | 24 |
| 3.3.7. Pengujian..... | 24 |
| 3.3.8. Implementasi program..... | 25 |
| BAB IV..... | 26 |
| TINJAUAN UMUM..... | 26 |
| 4.1. Sejarah Singkat Berdirinya SMPN 1 Sawit Boyolali..... | 26 |
| 4.2. Visi dan Misi..... | 28 |
| 4.2.1. Visi..... | 28 |
| 4.2.2. Misi..... | 28 |
| 4.3. Struktur Organisasi karyawan/staf SMPN 1 Sawit, Boyolali..... | 29 |

| | |
|--|-----------|
| 4.4. Struktur organisasi SMPN 1 Sawit..... | 30 |
| 4.5. Kegiatan penilaian dan penyusunan hasil belajar..... | 35 |
| 4.6. Prosedur kenaikan kelas..... | 36 |
| 4.7. Kriteria kenaikan kelas..... | 38 |
| 4.8. Mekanisme penentuan naik dan tinggal kelas..... | 39 |
| 4.9. Aturan bisnis sistem..... | 40 |
| 4.10. Hak akses..... | 41 |
| 4.11. Penyusunan laporan hasil penilaian..... | 42 |
| 4.12. Finansial nilai..... | 42 |
| 4.13. Komponen yang terdapat pada buku raport..... | 43 |
| 4.14. Kriteria ketuntasan minimum dan proses pengolahan nilai..... | 43 |
| BAB V..... | 47 |
| PEMBAHASAN..... | 47 |
| 5.1. DIAGRAM KONTEKS..... | 48 |
| 5.2. DIAGRAM HIERARKI INPUT OUTPUT..... | 49 |
| 5.3. DFD (Data Flow Diagram)..... | 51 |
| 5.3.1. DFD Level 0..... | 51 |
| 5.3.2. DFD Level 1..... | 55 |
| 5.4. ERD (Entity Relationship Diagram)..... | 56 |

| | | |
|--------|--|----|
| 5.4.1. | ERD Relasi Wali kelas dengan kelas..... | 56 |
| 5.4.2. | ERD relasi kelas dengan wali kelas..... | 58 |
| 5.4.3. | ERD relasi antara guru dan mata pelajaran..... | 59 |
| 5.4.4. | ERD relasi antara siswa dan kelas..... | 60 |
| 5.5. | Relasi Antar Tabel..... | 61 |
| 5.6. | DESAIN DATA BASES..... | 62 |
| 5.6.1. | Desain Tabel Guru..... | 62 |
| 5.6.2. | Desain Tabel Nilai..... | 63 |
| 5.6.3. | Desain Tabel Siswa..... | 64 |
| 5.6.4. | Desain Tabel Kelas..... | 64 |
| 5.6.5. | Desain Tabel nilai2..... | 65 |
| 5.6.6. | Desain Tabel Wali kelas..... | 66 |
| 5.6.7. | Desain Tabel admin..... | 67 |
| 5.6.8. | Desain Tabel Mapel kelas..... | 68 |
| 5.6.9. | Desain Tabel mapel..... | 68 |
| 5.7. | DESAIN INPUT SECARA TERINCI..... | 69 |
| 5.7.1. | Desain Input Mapel..... | 69 |
| 5.7.2. | Desain Input Ruang Kelas..... | 70 |
| 5.7.3. | Desain Input GURU/ KARYAWAN..... | 71 |
| 5.7.4. | Desain Input Siswa/ Siswi..... | 73 |
| 5.7.5. | Desain Input Mapel Guru..... | 74 |

| | | |
|---------|---------------------------------------|----|
| 5.7.6. | Desain Input Wali Kelas..... | 75 |
| 5.7.7. | Desain Input Nilai Mapel..... | 77 |
| 5.7.8. | Desain Input Wali Kelas..... | 79 |
| 5.8. | DESAIN OUTPUT SECARA TERINCI..... | 81 |
| 5.8.1. | Desain Output Mata Pelajaran..... | 81 |
| 5.8.2. | Desain Output Ruang Kelas..... | 81 |
| 5.8.3. | Desain Output Guru/ Karyawan..... | 82 |
| 5.8.4. | Desain Output Siswa..... | 82 |
| 5.8.5. | Desain Output Guru Mapel..... | 82 |
| 5.8.6. | Desain Output Wali kelas..... | 83 |
| 5.8.7. | Desain Output Nilai Mapel..... | 83 |
| 5.8.8. | Desain Output Nilai Pendukung..... | 84 |
| 5.8.9. | Desain Output Nilai Raport..... | 84 |
| 5.9. | Desain Teknologi..... | 85 |
| 5.9.1. | Desain Teknologi Perangkat Keras..... | 85 |
| 5.9.2. | Desain Teknologi Perangkat Lunak..... | 86 |
| 5.10. | Desain Interface..... | 87 |
| 5.10.1. | Perancangan halaman login..... | 87 |
| 5.10.2. | Halaman utama Guru..... | 88 |
| 5.10.3. | Halaman input Guru..... | 89 |
| 5.10.4. | Halaman Login siswa..... | 90 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 5.8.7. | Desain Output Nilai Mapel | 83 |
| 5.8.8. | Desain Output Nilai Pendukung | 84 |
| 5.8.9. | Desain Output Nilai Raport | 84 |
| 5.9. | Desain Teknologi | 85 |
| 5.9.1. | Desain Teknologi Perangkat Keras | 85 |
| 5.9.2. | Desain Teknologi Perangkat Lunak | 86 |
| 5.10. | Desain Interface | 87 |
| 5.10.1. | Perancangan halaman login | 87 |
| 5.10.2. | Halaman utama Guru | 88 |
| 5.10.3. | Halaman input Guru | 89 |
| 5.10.4. | Halaman Login siswa | 90 |
| 5.10.5. | halaman input siswa | 91 |
| 5.10.6. | Halaman input nilai mata pelajaran | 92 |
| 5.10.7. | Halaman input nilai pendukung | 93 |
| 5.10.8. | Halaman Raport | 94 |
| 5.11. | Pengujian Sistem Black Box | 95 |
| 5.12. | Kebutuhan Sistem | 100 |
| 5.12.1. | Kebutuhan Perangkat Keras | 100 |
| 5.12.2. | Kebutuhan Perangkat Lunak | 102 |
| 5.13. | IMPLEMENTASI DAN PEDOMAN MENJALANKAN PROGRAM | 103 |
| 5.13.1. | HAK AKSES | 103 |
| 5.13.2. | TOPOLOGI JARINGAN | 105 |
| 5.13.3. | PEDOMAN MENJALANKAN PROGRAM | 106 |
| BAB VI | | 115 |
| PENUTUP | | 115 |
| 6.1. | Kesimpulan | 115 |
| 6.2. | Saran | 116 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 4.7. 1 Kriteria ketuntasan belajar dalam kenaikan kelas..... | 39 |
| Tabel 4.13. 1 KKM 2012 – 2013..... | 43 |
| Tabel 4.13. 2 Rata-rata ulangan harian..... | 45 |
| Tabel 4.13. 3 Data nilai akhir..... | 45 |
| Tabel 4.13. 4 Format nilai raport siswa yang bernama Riza zalma..... | 46 |
| | |
| Tabel 5.6. 1 Desain tabel Guru..... | 62 |
| Tabel 5.6. 2 Desain tabel nilai..... | 63 |
| Tabel 5.6. 3 Desain tabel siswa..... | 64 |
| Tabel 5.6. 4 Desain tabel kelas..... | 65 |
| Tabel 5.6. 5 Desain tabel nilai2..... | 66 |
| Tabel 5.6. 6 Desain tabel walikelas..... | 67 |
| Tabel 5.6. 7 Desain tabel admin..... | 67 |
| Tabel 5.6. 8 Desain Tabel Mapel kelas..... | 68 |
| Tabel 5.6. 9 Desain tabel Mapel..... | 69 |
| | |
| Tabel 5.7. 1 Desain tabel Mapel..... | 69 |
| Tabel 5.7. 2 Desain tabel kelas..... | 70 |
| Tabel 5.7. 3 Desain tabel Guru..... | 72 |
| Tabel 5.7. 4 Desain tabel siswa..... | 73 |
| Tabel 5.7. 5 Desain Tabel guru Mapel kelas..... | 75 |
| Tabel 5.7. 6 Desain tabel walikelas..... | 76 |

| | |
|---|-----|
| Tabel 5.7. 7 Desain tabel nilai..... | 77 |
| Tabel 5.7. 8 Desain tabel nilai2..... | 79 |
| Tabel 5.9. 1 Desain Teknologi Hardware..... | 85 |
| Tabel 5.9. 2 Desain Teknologi Software Secara Umum..... | 86 |
| Tabel 5.9. 3 Kapasitas File Penyimpanan..... | 86 |
| Tabel 5.11.1 pengujian halaman utama..... | 95 |
| Tabel 5.11.2 Tabel pengujian login..... | 96 |
| Tabel 5.11.3 Tabel Pengujian input data siswa..... | 97 |
| Tabel 5.11.4 Tabel Pengujian input data guru..... | 98 |
| Tabel 5.11.5 Tabel Pengujian input data nilai..... | 99 |
| Tabel 5.11.6 Tabel Pengujian laporan raport..... | 100 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 4.3. 1 Struktur organisasi karyawan / staf..... | 29 |
| Gambar 4.4. 1 Struktur organisasi SMPN 1 Sawit..... | 30 |
| Gambar 4.6. 1 Prosedur kenaikan kelas..... | 37 |
| Gambar 5.1. 1 Diagram Konteks..... | 48 |
| Gambar 5.2. 1 Diagram Hieraki Input Output Aplikasi..... | 50 |
| Gambar 5.3.1. 1 Dfd level 0..... | 52 |
| Gambar 5.4. 1 ERD wali kelas..... | 56 |
| Gambar 5.4. 2 ERD nilai..... | 57 |
| Gambar 5.4. 3 ERD relasi siswa dengan wali kelas..... | 58 |
| Gambar 5.4. 4 ERD relasi antara guru dan mata pelajaran..... | 59 |
| Gambar 5.4. 5 ERD relasi antara siswa dan kelas..... | 60 |
| Gambar 5.5. 2 Relasi antar table..... | 61 |
| Gambar 5.7. 1 Desain form input mapel..... | 70 |
| Gambar 5.7. 2 Desain form input ruang kelas..... | 71 |
| Gambar 5.7. 3 Desain form input guru..... | 72 |
| Gambar 5.7. 4 Desain form input siswa siswi..... | 74 |
| Gambar 5.7. 5 Desain form input guru mata pelajaran..... | 75 |
| Gambar 5.7. 6 Desain form input wali kelas..... | 76 |
| Gambar 5.7. 7 Desain form input nilai mapel..... | 78 |
| Gambar 5.7. 8 Desain form input nilai pendukung..... | 80 |

| | |
|--|----|
| Gambar 5.7. 9 halaman login..... | 87 |
| Gambar 5.8. 1 Desain output mata pelajaran..... | 81 |
| Gambar 5.8. 2 Desain output ruang kelas..... | 81 |
| Gambar 5.8. 3 Desain output guru karyawan..... | 82 |
| Gambar 5.8. 4 Desain output siswa/ siswa..... | 82 |
| Gambar 5.8. 5 Desain output guru mapel..... | 83 |
| Gambar 5.8. 6 Desain output wali kelas..... | 83 |
| Gambar 5.8. 7 Desain output nilai mapel..... | 83 |
| Gambar 5.8. 8 Desain output nilai pendukung..... | 84 |
| Gambar 5.8. 9 Desain output nilai raport..... | 84 |

DAFTAR LAMPIRAN

- **Pengesahan penguji**
- **Listing program**
- **Surat keterangan**