SISTEM KOMPUTERISASI HASIL BELAJAR SISWA
STUDI KASUS DI SMA KRISTEN 1 SURAKARTA

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mencapai Gelar Sarjana Teknik
Program Studi Teknik Informatika
Universitas Sahid Surakarta

Disusun oleh :

ESTI WULANDARI
NIM. 2003061011

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA
2008

HALAMAN PERSETUJUAN

SISTEM KOMPUTERISASI HASIL BELAJAR SISWA
STUDI KASUS DI SMA KRISTEN 1 SURAKARTA

Disusun Oleh

ESTI WULANDARI
NIM. 2003061011

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk dipertahankan
Di hadapan dewan penguji
pada tanggal 18 Januari 2008

Pembimbing I	**Pembimbing II**
Ony Budi Prasetyo, ST, MM	Drs.Bambang H, MApp.Sc
	NIP. 131 947 765

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM KOMPUTERISASI HASIL BELAJAR SISWA
STUDI KASUS DI SMA KRISTEN 1 SURAKARTA

Disusun Oleh

ESTI WULANDARI
NIM. 2003061011

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan
oleh dewan penguji Tugas Akhir
Program Studi Teknik Informatika
Universitas Sahid Surakarta
pada hari Jumat tanggal 25 Januari 2008

Dewan Penguji

1. Ony Budi Prasetyo, ST, MM ( )
2. Drs. Bambang H, Mapp. Sc ( )
   NIP. 131 947 765
3. Sri Huning A, ST ( )
   NIP. 132 312 183

Mengetahui,
Rektor
Universitas Sahid Surakarta

Dr. Sujoko, MA
NIP. 130 817 794

ABSTRACT

ESTI WULANDARI, NIM. 2003061011. COMPUTERIZATION STUDENT'S STUDY GRADES SYSTEM CASE OF STUDY: KRISTEN 1 HIGH SCHOOL SURAKARTA.

The developing of the information technology is now more and more advance, and the education world is changing its pattern of thought as well. The information technology is really necessary to get information fast and accurately. It is needed in the world of education particularly on the processing a data. The usages of the computerization have not applied yet in some schools, one of those is Kristen 1 High School Surakarta. Kristen 1 Surakarta High School still uses the manual system to process their data, especially on processing the student's study grades and it makes the results on fast and accurate. To handle this problem, it will need a plan and computerization system application program for the student's study grades in Kristen 1 High School Surakarta in fast and accurately.

The planning of computerization student's. study grades system use bases of theory to support a system. Start on the basic of system concept, the worthiness of the software, and the competence judgment system.

The computerization student's study grades system planned to fill the necessity of information for school in the case of student's study grades, so in the plan, the application planned well for any necessity of computerization student's study grades system can be filled. In the implementation and application testing should be done well and appropriate to the base. The testing of the system is really done with a few testing that supporting so that a system can earn information fast and accurately. The testing start on the technical testing, the operation until the testing of the economic worthiness. From those, we can get a system which worth to use for helping the process of producing data especially in the case of student's study grades in SMA Kristen 1 Surakarta High School.

By having this system in Kristen 1 Surakarta High School, they can save their time, the data can be saved well even though the data is a long-time data, and earn information accurately. To develop a computerization student's study grades system in Kristen 1 High School Surakarta, it will need a wide network and secure data system which is better. So that it will not become an ancient school.

INTISARI

ESTI WULANDARI, NIM. 2003061011. SISTEM KOMPUTERISASI HASIL BELAJAR SISWA STUDI KASUS : SMA KRISTEN 1 SURAKARTA.

Dalam perkembangan teknologi informasi yang semakin maju dunia pendidikan mengalami perubahan dalam pola pikirnya. Teknologi informasi sangat dibutuhkan untuk menghasilkan informasi yang akurat dan cepat. Di dunia pendidikan sistem komputerisasi sangat dibutuhkan khususnya dalam hal pengolahan data. Penggunaan sistem komputerisasi belum direrapkan di sebagian sekolah – sekolah salah satunya SMA Kristen 1 Surakarta. SMA Kristen 1.SMA Kristen 1 Surakarta masih menggunakan sistem manual dalam pengolahan data khusunya dalam pengolahan nilai hasi belajar siswa, sehingga menghasilkan data yang kurang akurat dan cepat. Untuk mengatasi persoalan – persoalan tersebut di dibutuhkan suatu rancangan dan program aplikasi sistem komputerisasi hasil belajar siswa di SMA Kristen 1 Surakarta yang akurat dan cepat.

Perancangan sistem komputerisasi hasil belajar siswa menggunakan landasan – landasan teori guna mendukung suatu sistem. Mulai dari konsep dasar sistem, kelayakan sofware dan sistem penilaian kompetensi.

Sistem komputerisasi hasil belajar siswa dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi bagi sekolah dalam hal hasil belajar siswa, maka dalam perancangan aplikasi dirancang dengan baik agar semua kebutuhan – kebutuhan dalam sistem komputerisasi hasil belajar siswa dapat terpenuhi. Dalam implementasi dan pengujian aplikasi harus dilakukan dengan benar dan sesuai dengan landasan – landasan yang ada. Pengujian sistem benar – benar dilakukan dengan beberapa pengujian yang mendukung agar suatu sistem dapat menghasilkan informasi yang akurat dan cepat. Pengujian dilakukan mulai dari pengujian teknis, operasi sampai uji kelayakan ekonominya. Dari beberapa pengujian tersebut dapat dihasilakan suatu sistem yang layak digunakan untuk membantu proses pengolahan data khususnya dalam hal hasil belajar siswa di SMA Kristen 1 Surakarta.

Dengan adanya sistem komputerisasi hasil belajar siswa di SMA Kristen 1 Surakarta ini dapat menghemat waktu pengerjaan, data – data dapat tersimpan dengan baik walaupun data tersebut sudah lama, dan menghasilkan informasi yang akurat. Untuk mengembangkan sistem komputerisasi hasil belajar siswa di SMA Kristen 1 Surakarta diperlukan suatu jaringan yang luas dan sistem keamanan data yang baik agar tidak ketinggalan jaman.

MOTTO

- *Sejuta langkah yang kecil dan pendek akan lebih cepat menghantar kita ke depan.*
- *Segala sesuatu menjadi mungkin kalau kita memiliki keyakinan.*
- *Janganlah putus asa bila ditimpa angin topan, melainkan harus terus berdayung.*
- *Isilah hari – hari tenang dengan keberhasilan.*
- *Kesabaran adalah bentuk pekerjaan sehari – hari dari Cinta Kasih.*
- *Setiap hari adalah kesempatan, di mana iman, harapan, dan cinta bisa dihidupi.*
- *Berakit – rakit kehulu berenang – renang ketepian, bersakit – sakit dahulu bersenang – senang kemudian.*
- *Biar lambat asal selamat.*

UNIVERSITAS SAHID USAHID SURAKARTA

PERSEMBAHAN

Keberadaan dan kesuksesanku tiada berarti tanpa orang
Yang Ku Hormati, Sayangi dan Cintai.
Sebagai Ungkapan Terimakasih atas segala bantuan baik
Materi, Perhatian, Nasehat, Informasi serta Dukungan
Kupersembahkan Laporan ini Buat :

1. *Tuhan Yesus Kristus yang memberikan segala penghidupan di bumi.*
2. *Bunda Maria yang menjadi pelindung bagi umat-Nya.*
3. *Bapak dan Ibuku tercinta*
4. *Kakak dan adikku*
5. *Suami dan anakku kelak*
6. *Bapak dan Ibu mertuaku kelak*
7. *Vito*
8. *Kakek-kakek dan nenek-nenekku yang telah tiada*
9. *Pak Ari, mbak Niken dan mbak Uwik*
10. *Sobatku Ve, Yuni, Yudi, Wahyu, Arif, Abdi, Romi, Dedy, Iwan*
11. *Teman – teman diskusi dan bermainku*
12. *Teman-teman seperjuangan S1 Teknik Informatika 2003*
13. *Teman – teman angkatan 2003*
14. *Adik – adik tingkat Teknik Informatika Universitas Sahid*
15. *Orang – orang yang telah mendukung dan mendoakanku*

UNIVERSITAS SAHID USAHID SURAKARTA

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan doa atas ke hadirat Tuhan YME, kerena berkat rahmat dan kuasaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini dalam rangka penyelesaian studi Program Strata 1 di Universitas Sahid Surakarta.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih banyak kekurangan – kekurangan di dalamnya, walaupun penulis telah berupaya semaksimal mungkin, hal ini dikarenakan terbatasnya waktu dan kemampuan yang ada pada penulis.

Laporan ini tidak mungkin dapat diselesaikan tanpa ada partisipasi dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr. Sujoko, MA selaku Rektor dan Bapak H. Hartanto, SH, M.Hum terima kasih atas ijin yang diberikan oleh penulis sehingga penulis dapat melaksanakan penelitian.
2. Bapak Ony Budi Prasetyo, ST, MM selaku dosen pembimbing 1 terima kasih atas waktu, pikiran, dan arahan yang diberikan selama penulis melakukan bimbingan Tugas Akhir sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir.
3. Bapak Drs. Bambang H, MApp.Sc selaku dosen pembimbing 2 terima kasih atas waktu, pikiran dan arahan diberikan selama penulis melakukan bimbingan tugas akhir dan dapat terselesaikannya laporan Tugas Akhir.
4. Ibu Sri Huning A, ST selaku ketua Program Studi Teknik Informatika terima kasih yang telah bersedia memberikan waktunya yang berharga untuk membimbing, mengarahkan serta memberikan petunjuk-petunjuk yang berguna bagi penulis.
5. Bapak Drs. Nyoto Haryanto selaku kepala sekolah SMA Kristen I Surakarta, terima kasih atas ijin yang diberikan sehingga penulis dapat menjalankan penelitian di SMA Kristen I.

6. Bapak Drs. Bambang Suwito, Bapak Yohanes Suroso, S.Pd., Bapak Sugiyo atas bimbingan, pengarahan dan bantuannya selama penulis menjalankan penelitian di SMA Kristen I Surakarta.
7. Bapak dan Ibu Guru serta karyawan di SMA Kristen I Surakarta, terima kasih atas bantuannya selama penulis menjalankan penelitian di SMA Kristen I Surakata.
8. Bapak dan Ibu Dosen Teknik Informatika Universitas Sahid Surakarta, terima kasih atas ilmu yang diberikan selama penulis mengikuti perkuliahan di Universitas Sahid Surakarta.
9. Bapak dan Ibu bagian BAAK terima kasih atas arahan yang diberikan selama penulis melakukan segala administrasi yang berhubungan dengan Tugas Akhir.
10. Semua Pihak yang secara langsung atau tidak langsung, turut serta membantu penulis menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.

Semoga segala kebaikan dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Tuhan YME. Agar laporan ini dapat diperbaiki dimasa mendatang, maka saran dan kritik yang membangun untuk membuka dan menambah cakrawala pengetahuan kita semua serta memberi inspirasi dalam penyusunan laporan lainnya. “Amin”….

Surakarta 23 Januari 2008

Penulis

UNIVERSITAS SAHID USAHID SURAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PERSETUJUAN ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
ABSTRACT iv
INTISARI v
HALAMAN MOTTO vi
HALAMAN PERSEMBAHAN vii
KATA PENGANTAR viii
DAFTAR ISI x
DAFTAR TABEL xii
DAFTAR GAMBAR xv
DAFTAR LAMPIRAN xvi

BAB I : PENDAHULUAN
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 2
C. Batasan Masalah 2
D. Tujuan Penelitian 2
E. Manfaat Penelitian 2
F. Sistematika Penulisan 3

BAB II : DASAR TEORI
A. Konsep Dasar Sistem 4
B. Sistem Komputerisasi 4
C. Studi Penilaian Kelayakan 5
D. Konsep Dasar Perancangan Sistem 6
1. Definisi Perancangan Sistem 6
2. Alat Bantu Perancangan Sistem 7
a. Data Flow Diagram (DFD) 7

1) Data Flow Diagram Contex Level 7
2) Data Flow Diagram Levelled 7
b. Kamus Data (Data Dictionary DD) 8
c. ERD (Entity Relational Diagram) 9
E. Konsep Dasar Database 10
F. Pengertian Visual Basic 6.0 11
G. Konsep Dasar Microsoft Access 11
H. Metode Pengujian Sistem 12
I. Sistem Penilaian Kompetensi 13

BAB III : PERANCANGAN PEMBUATAN APLIKASI
A. Metodologi Penelitian 15
1. Metode Observasi dan Wawancara 15
2. Metode Literatur 15
B. Perancangan Sistem 16
1. Diagram Alir Data 16
a. Contex Diagram 16
b. DFD Level 0 17
2. Kamus Data 18
3. ER Diagram 23
4. Keterangan Entitas 24
5. Format Form Input Dan Output 30

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM
A. Studi / Penilaian Kelayakan 35
1. Kelayakan Teknis 35
2. Kelayakan Operasi 36
3. Kelayakan Hukum 37
4. Kelayakan Ekonomi 37
B. Implementasi Metode Akses Data 42
C. Lingkungan Implementasi 43

1. Hardware 43
2. Software 43
D. Implementasi dan Analisis Tabel pada Access 44
1. Relationship View 44
2. Desain View 45
E. Implementasi Program 49
F. Implementasi dan Analisa Algoritma 51
1. Implementasi Algoritma Utama 51
2. Implementasi Algoritma Pencarian 53
3. Implementasi Algoritma Penilaian 58
4. Implementasi Algoritma Laporan 61
G. Hasil Responden dari Data Pengamatan Program 63

BAB V : PENUTUP
A. Kesimpulan 64
B. Saran 64

DAFTAR PUSTAKA 65

DAFTAR TABEL

Nomor Halaman

1. Simbol – Simbol DFD 8
2. Simbol – Simbol Kamus Data 9
3. Simbol – Simbol ERD 10
4. Tabel Nilai Afektif 13
5. Tabel Nilai Non Akademik 14
6. Tabel Kamus Data Guru 18
7. Tabel Kamus Data Siswa 19
8. Tabel Kamus Data Nilai Akademik 20
9. Tabel Kamus Data Nilai Kepribadian 21
10. Tabel Kamus Data Nilai Detail Ekskul 21
11. Tabel Kamus Data Absensi 21
12. Tabel Kamus Data Kelas 22
13. Tabel Kamus Data Mata Pelajaran 22
14. Tabel Kamus Data Laporan Nilai 22
15. Tabel Siswa 24
16. Tabel Guru 25
17. Tabel Absensi 25
18. Tabel Kelas 26
19. Tabel Ekskul 26
20. Tabel Nilai Detail Ekskul 26
21. Tabel Kepribadian 27
22. Tabel Mata Pelajaran 27
23. Tabel Nilai 28
24. Tabel Profil 29
25. Tabel SKBM 29
26. Tabel Kelayakan Teknis 36
27. Tabel Kelayakan Operasi 37
28. Tabel Kesimpulan Kelayakan 41
29. Tabel Penggunaan Program 63

UNIVERSITAS SAHID USAHID SURAKARTA

30. Tabel Kecepatan Data 63
31. Tabel Efisiensi Program 63

UNIVERSITAS SAHID
USAHID
SURAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Nomor Halaman

1. Contex Diagram 16
2. DFD Level 0 17
3. ERD 23
4. Format Input Nilai Akademik 30
5. Format Input Data Absensi 30
6. Format Input Data Ekstrakurikuler 31
7. Format Input Data Kepribadian 32
8. Format Output Nilai Akademik 33
9. Format Output Nilai Non Akademik 34
10. Tabel Relationship 44
11. Struktur Tabel Absensi 45
12. Struktur Tabel Akademik 45
13. Struktur Tabel Guru 45
14. Struktur Tabel Kegiatan Ekskul 46
15. Struktur Tabel Kelas 46
16. Struktur Tabel Kepribadian 46
17. Struktur Tabel Matpel 46
18. Struktur Tabel Nilai 47
19. Struktur Tabel Nilai Detai Ekskul 47
20. Struktur Tabel Ortu 47
21. Struktur Tabel Profil 48
22. Struktur Tabel Siswa 48
23. Struktur Tabel SKBM 48
24. Implementasi Program Menu Master Data 49
25. Implementasi Program Menu Pencarian 49
26. Implementasi Program Menu Penilaian 50
27. Implementasi Program Menu Laporan 51

UNIVERSITAS SAHID USAHID SURAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1

1. Form Menu Splash 66
2. Form Login 66
3. Form Login Kesalahan Nama 66
4. Form Login Kesalahan Password 67
5. Form Menu Utama 67
6. Form Menu Master Data 68
7. Form Menu Pencarian 68
8. Form Menu Penilaian 69
9. Form Menu Laporan 69
10. Form Input Data Siswa 70
11. Form Input Data Guru 70
12. Form Input Mata Pelajaran 71
13. Form Input SKBM 71
14. Form Input Kelas 71
15. Form Input Nilai Akademik 72
16. Form Input Nilai Ekstrakurikuler 72
17. Form Input Nilai Kepribadian 73
18. Form Input Ketidakhadiran 73
19. Form Kenaikan Kelas 74
20. Form Kenaikan Kelas Check Data Belum Lengkap 74
21. Form Kenaikan Kelas Check Data Sudah Lengkap 74
22. Form Laporan Kenaikan Kelas 75
23. Form Rapot 75
24. Form Rapot Data Tidak Lengkap 76
25. Laporan Nilai Akademik 76
26. Form Nilai Rapot Non Akademik 77
27. Laporan Nilai Non Akademik 77
28. Form Lihat Nilai Akademik 78

UNIVERSITAS SAHID USAHID SURAKARTA

29. Form Cari Data Guru 78
30. Form Cari Kelas 79
31. Form Lihat SKBM 79

Lampiran 2
1. Input Data siswa 80
2. Input Data Akademik Siswa 80
3. Input Data Orangtua 80
4. Input Data Guru 81
5. Input Nilai 81

Lampiran 3 84
1. Output Data Siswa 89
2. Output Data Guru 94
3. Output Nilai Rapot .....

Lampiran 4 98
1. Observasi Penelitian Di SMA Kristen 1 99
2. Data Pengamatan Program .....

Lampiran 5 100
Lembar Rapot .....