

**PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI NILAI SISWA
SD MUHAMMADIYAH SERUT BANTUL
MENGUNAKAN JAVA**

Tugas Akhir



Disusun oleh :

Oktariono 07.01.2417

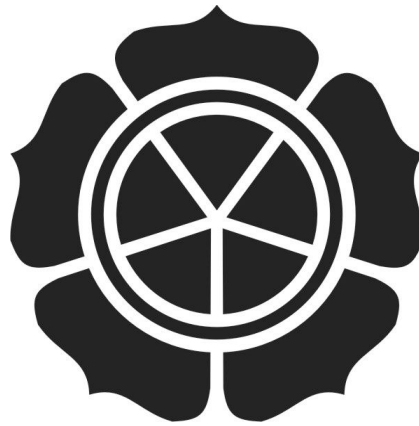
Susanto 07.01.2439

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2010**

**PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI NILAI SISWA
SD MUHAMMADIYAH SERUT MENGGUNAKAN JAVA**

Tugas Akhir

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya
pada jenjang Diploma III jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Oktariono 07.01.2417

Susanto 07.01.2439

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2010**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI NILAI SISWA
SD MUHAMMADIYAH SERUT BANTUL
MENGUNAKAN JAVA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Oktariono 07.01.2417

Susanto 07.01.2439

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 20 November 2010

Dosen Pembimbing,

Erik Hadi Saputra, S.Kom

NIK. 190302107

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI NILAI SISWA
SD MUHAMMADIYAH SERUT MENGGUNAKAN JAVA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Oktariono

07.01.2417

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 November 2010

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Hanif Al Fatta, M.Kom

NIK. 190302096

Dony Ariyus, M.Kom

NIK. 190302128

Tanda Tangan

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 20 November 2010

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M
NIK. 190302001

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI NILAI SISWA
SD MUHAMMADIYAH SERUT MENGGUNAKAN JAVA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Susanto

07.01.2439

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 2 Desember 2010

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bambang Sudaryatno, Drs, MM
NIK. 190302029

Anggit Dwi Hartanto, S.Kom
NIK. 190000002

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 2 Desember 2010

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Kami yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya kelompok kami sendiri (ASLI), dan isi dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 20 November 2010

Nama

NIM

Tanda tangan

Oktariono

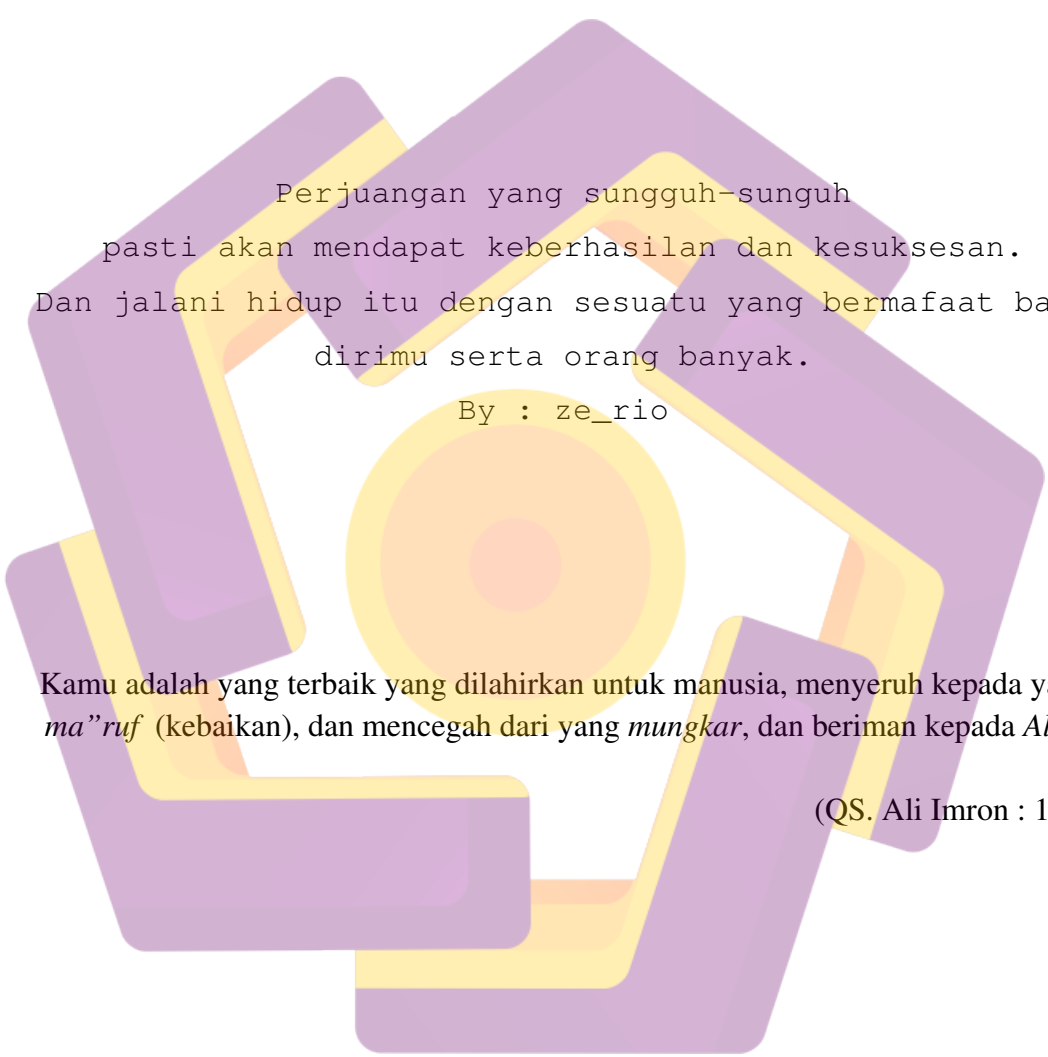
07.01.2417

Susanto

07.01 2439



MOTTO



Perjuangan yang sungguh-sungguh
pasti akan mendapat keberhasilan dan kesuksesan.
Dan jalani hidup itu dengan sesuatu yang bermafaat bagi
dirimu serta orang banyak.

By : ze_rio

Kamu adalah yang terbaik yang dilahirkan untuk manusia, menyeruh kepada yang
ma'ruf (kebaikan), dan mencegah dari yang *mungkar*, dan beriman kepada *Allah*

(QS. Ali Imron : 110)

ze_rio

MOTTO

- ❖ Barang siapa menempuh suatu jalan untuk mencari ilmu maka Allah akan memudahkan padanya jalan menuju ke surga” (H.R. Muslim).

- ❖ Aku berpegang teguh pada kebesaran Allah karna Dialah yang maha kuasa dan maha segala-galanya. dan aku percaya pada diri dan kemampuanku, karna aku tahu bahwa sebutir kepercayaan diri, lebih besar nilainya dari pada sekarung bakat yang tertidur. Orang yang tidak yakin bahwa tujuannya akan tercapai sesungguhnya ia telah jatuh sebelum melangkah. Yakin kepada Allah Dan percaya diri menciptakan mukjizat di atas dunia."

- ❖ “Kita tidak berhenti bermain karena menjadi tua. Kita menjadi tua karena berhenti bermain” George Bernard Shaw.

- ❖ Berpikir adalah pekerjaan terberat, karena itulah sedikit sekali orang yang mau menggunakan otaknya.

- ❖ Jangan takut untuk mengambil suatu langkah besar bila memang itu diperlukan. Anda takkan bisa meloncati sebuah jurang dengan dua lompatan kecil.

Santo

PERSEMBAHAN

Allah SWT yang selalu memberikan yang terbaik dari yang baik-baik, seta rasa syukur kepadanya atas segala limpahan karunia yang di tuangkan pada semesta alam.

Ayahanda Suroso & Ibunda Dewi Mahkota yang sangat kucintai dan kuhormati, do'a dan nasihat yang selalu beliau limpahkan kepada anak-anaknya merupakan suatu yang sangat berarti. Karya kecil ini aku persembahkan terwujud balas baktiku dan kebanggaanku kepada beliau akan perjuangan siang dan malam berpeluh keringat agar anak beliau ini menjadi anak yang mandiri serta berguna untuk keluarga dan bangsa. Betapa besar kasih sayang beliau dan hanya sekecil karya ini yang bisa aku membalas walaupun tak sebanding.

Kakakku Yeni & Adekku Tri yang aku sayangi terima kasih atas dukungan dan semangat yang kalian berikan.

Mbah Tawar & Nenek Ani yang banyak memberikan bantuan dalam hidup di rantau ini, kebaikan dan ketulusan beliau yang belum bisa kubalas semoga diabalas oleh Allah SWT. Kepada beliau kuucapkan banyak terima kasih.

Keluargaku di Bantul & Kepada Mak Jamil, Mak Yanto, Mas Bram, Mas Singgih, Nining serta semuanya, terima kasih sebesar-besarnya yang telah banyak membantu moral dan morilnya, memberi jalan serta nasehat menuju kesuksesan ini, semoga suatu kelak nanti aku bisa membalas kebaikan semuanya.

Teman-teman **D3TKJ '07**, aku pasti merindukan kalian semua.

Kawan-kawan mahasiswa Belitung "**absolutely your intellectual**" perjuangan kita masih panjang, terima kasih untuk kalian semua.

Untuk diriku, sujud syukur karena aku bisa memberikan senyum di kedua pipi ayahanda & ibundaku, dan karya ini selesai seperti harapan beliau.

ze_rio

PERSEMBAHAN

Kepada Robbku kuhaturkan sujud syukurku.

Dalam segala keterbatsanku, ku persembahkan karya kecilku ini :

*Untuk Bapak, Ibuku dan wanita yang telah menjadi pendamping hidupku
sekaligus ibu bagi calon anak-anaku kelak yang dengan belaian cinta & kasih
sayang menghantarkan aku kepada senyatanya makna hidup.*

Terimakasih atas cinta yang tak bersyarat ini.

*Teruntuk kakak dan adik-adikku tercinta yang penuh taburan wewangian adalah
wujud cinta yang tak bertepi meski banyak hal yang membatasi.*

*Untuk sahabat-sahabat seperjuangan Anton Nugroho, Rio, Purwandi & pren
(thanks buat pinjamannya), Azis, Ishon, Ares komandan, Kohiro, Tari, Ayuk,
Mahest, Jo, Yanuar, Rohmat, Trimulyo, Ulfa dan seluruh sahabat-sahabat D3
TKJ A-B yang tak mungkin aku sebutkan satu per satu, dari kalian aku mulai
mengenal sinar terang kehidupan dan makna persahabatan. Kalian adalah harta
yang tak ternilai yang aku punya di dunia fana ini. Satu harapan dalam
kerendahan hati dan do'a semoga rahmat Allah SWT senantiasa menyertai
langkah hidup kita.*

*Kepada manajemen dan rekan-rekan di Flashnet Group dan segenap keluarga
besar SD Muhammadiyah Serut terima kasih atas kerjasamanya.*

Aku bukanlah apa-apa tanpa do'a dan dukungan Anda semua.

Santo

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan ridha serta karunia-Nya, sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan tepat pada waktunya, yang berjudul : “Perancangan Aplikasi Informasi Nilai Siswa SD Muhammadiyah Serut Bantul Menggunakan Java”.

Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk membantu pekerjaan guru-guru di sekolah dasar dalam menangani pengolahan nilai belajar siswa. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak M. Suyanto sebagai Ketua STMIK AMIKOM YOGYAKARTA atas kesempatan yang diberikan penulis untuk menempuh studi hingga dapat terselesaikan.
2. Bapak Sudarmawan, MT selaku KAJUR Teknik Informatika yang memberikan arahan serta dorongan sehingga penulis dapat menyelesaikan program D3 TI TKJ.
3. Bapak Erik Hadi Saputra,S.Kom selaku Dosen Pembimbing Karya Ilmiah yang telah banyak membantu dan menyetujui Tugas Akhir ini.
4. Seluruh Dosen serta Staf Karyawan STMIK AMIKOM YOGYAKARTA yang banyak membantu dalam studi, administrasi sehingga berjalan lancar.
5. Ibu Nuroh Hidayatun, S.Pd selaku Kepala Sekolah SD Muhammadiyah Serut Bantul yang telah memberi izin, kesempatan dan banyak membantu dalam segala hal sehingga penelitian dapat berjalan lancar.
6. Bapak Ibu guru-guru SD Muhammadiyah Serut ; Pak Wahyu, Bu Cahya, Bu Retno, Bu Maya, Bu Tri Istiwanti, Bu Tri Surya, dan semuanya yang tak dapat

penulis sebutkan yang telah banyak memberikan dorongan semangat dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan studi.

7. Ayah, Ibu, kakak dan adik yang selalu berjuang susah payah agar anaknya menjadi orang yang berguna, selalu memberikan nasihat serta semangat dan bantuan yang telah diberikan sehingga penulis selesai menepuh studi.
8. Teman-teman seperjuangan D3 TKJ yang telah banyak berbagi pengalaman dan ilmu, semoga kita semua bermanfaat bagi keluarga, nusa dan bangsa.
9. Saudara-saudaraku dari IKPB, Astra “Calamoa”, Astra “Betiong” Yogyakarta, terima kasih atas bantuan dan dorongan semangat sehingga semuanya berjalan lancar.
10. Semua pihak yang tak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu, sehingga penulis dapat menyelesaikan studi ini.

Semoga berbagai amal kebaikan dari beberapa pihak yang tak mampu penulis sebutkan satu persatu, mendapatkan pahala yang berlimpah dari Allah SWT. Penulis juga sangat menyadari dengan keterbatasan penulis dalam penulisan Tugas Akhir ini, saran kritik yang konstruktif selalu diharapkan demi perbaikan-perbaikan lebih lanjut dan semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi siapa saja yang membacanya. Amin.

Yogyakarta, 19 November 2010

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
INTISARI	xviii
ABSTRAK	xix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
1.4.1 Tujuan Penulisan	2
1.4.2 Manfaat Penulisan	3
1.5 Metode Penulisan	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II DASAR TEORI	
2.1 Konsep Dasar Sistem	6
2.2 Karakteristik Sistem	6
2.3 Konsep Dasar Informasi.....	8
2.4 Konsep Dasar Sistem Informasi	10
2.4.1 Sistem pengolahan Data	10
2.4.2 Manajemen Pengolahan Data	10
2.5 Flowchard	11
2.6 Normalisasi	11
2.7 Gambaran Software Yang Digunakan	12
2.7.1 Sekilas Tentang Bahasa JAVA	12
2.7.1.1 Sebuah Bahasa Pemrograman	13
2.7.1.2 Sebuah Development Environment	14
2.7.1.3 Sebuah Aplikasi	14
2.7.1.4 Sebuah Development Environment	14

2.7.2 NetBeans 6.5	14
2.7.3 Gambaran Singkat SQL Server 5.1	17
2.7.3.1 Objek-objek Utama Pada SQL Server 5.1	18
2.7.4 Adobe Photoshop CS2	19
BAB III TINJAUAN UMUM	
3.1 Gambaran Umum Sekolah	20
3.1.1 Sejarah Singkat SD Muhammadiyah Serut	20
3.1.2 lokasi SD Muhammadiyah Serut	22
3.1.3 Visi dan Misi SD Muhammadiyah Serut	22
3.1.4 Kegiatan Operasional	23
3.1.5 Struktur Organisasi SD Muhammadiyah Serut	23
3.1.6 Fasilitas SD Muhammadiyah Serut	24
3.2 Sistem Yang Berjalan	24
BAB IV PEMBAHASAN	
4.1 Sistem Yang Diusulkan	25
4.1.1 Perancangan Sistem	25
4.1.2 Perancangan proses	25
4.1.3 Perancangan Basais Data	30
4.2 Implementasi dan Pembahasan	38
4.2.1 Form Login	39
4.2.2 Form Siswa	41
4.2.3 Form Wali Siswa	43
4.2.4 Form Guru	45
4.2.5 Form Kelas	47
4.2.6 Form Mata Pelajaran	48
4.2.7 Form Alumni	50
4.2.8 Form Pengolahan Nilai	51
4.2.9 Form Kelas Siswa	53
4.2.10 Form Status Siswa	54
4.2.11 Form Laporan Nilai	55
4.2.12 Form Laporan Siswa	58
4.2.13 Form Laporan Guru	60
4.2.14 Form Laporan Alumni	60
4.2.15 Form Pengaturan	62
4.2.16 Form Penggunaan	63
BAB V PEMNUTUP	
5.1 Kesimpulan	64

5.2 Perancangan Sistem	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	67



DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Elemen-Element Flowchart yang Digunakan	26
Tabel 4.2 Elemen-Element DFD yang digunakan	27
Tabel 4.3 Rancangan Tabel Siswa	35
Tabel 4.4 Rancangan Tabel Siswa Kelas	35
Tabel 4.5 Rancangan Tabel Siswa Ortu	35
Tabel 4.6 Rancangan Tabel Kelas	36
Tabel 4.7 Rancangan Tabel Operator	36
Tabel 4.8 Rancangan Tabel Wali Guru	36
Tabel 4.9 Rancangan Tabel Guru Detail	37
Tabel 4.10 Rancangan Tabel Nilai	37
Tabel 4.11 Rancangan Tabel Mata Pelajaran	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan untuk project baru	15
Gambar 2.2 Tampilan untuk tempat file diletakkan	16
Gambar 2.3 Tampilan untuk Menjalankan Hasil Program	16
Gambar 3.1 Flowchart Sistem Informasi Nilai Yang Berjalan	24
Gambar 4.1 Flowchart Sistem Informasi Nilai Raport Yang Diusulkan	29
Gambar 4.2 Hubungan antar tabel	34
Gambar 4.3 Form Menu Utama	38
Gambar 4.4 Form Login	39
Gambar 4.5 Form Kesalahan Login	39
Gambar 4.6 Form Data Siswa	42
Gambar 4.7 Pesan Kesalahan bahwa nis atau nama kosong	43
Gambar 4.8 Pesan bahwa form masih aktif	43
Gambar 4.9 Form Data Wali Siswa	44
Gambar 4.10 Pesan Kesalahan bahwa nis tidak ada	45
Gambar 4.11 Pesan Kesalahan bahwa nis sudah ada	45
Gambar 4.12 Form Data Guru	46
Gambar 4.13 Form Kesalahan bahwa nip atau nama kosong	47
Gambar 4.14 Form Data Kelas	48
Gambar 4.15 Pesan Kesalahan bahwa wali kelas harus diisi	48
Gambar 4.16 Form Data Mata Pelajaran	49
Gambar 4.17 Form Data Alumni	50

Gambar 4.18 Form Pengolahan Nilai	52
Gambar 4.19 Pesan Kesalahan bahwa data kelas atau mapel masih kosong.	52
Gambar 4.20 Pesan Simpan Berhasil	53
Gambar 4.21 Form pengolahan Kelas	53
Gambar 4.22 Form Pengolahan Status	54
Gambar 4.23 Form Report Per siswa	56
Gambar 4.24 Form Report Per Kelas	56
Gambar 4.25 Lembaran Report Nilai Per Siswa	57
Gambar 4.26 Lembaran Report Nilai Berdasarkan Kelas	57
Gambar 4.27 Form Report Per Siswa dan Per Kelas	58
Gambar 4.28 Lembaran Report Data Diri Per Siswa	59
Gambar 4.29 Lembaran Report Data Siswa Berdasarkan Kelas	59
Gambar 4.30 Lembaran Report Data Keseluruhan Guru	60
Gambar 4.31 Form Laporan Alumni Berdasarkan Nis	61
Gambar 2.32 Pesan informasi jika data tidak ditemukan	61
Gambar 2.33 Lembaran Report Data Alumni	61
Gambar 4.34 Form Pengaturan	63

INTISARI

Sekolah merupakan institusi yang salah satu tugasnya adalah memberikan pelayanan kepada masyarakat untuk menyiapkan sumber daya manusia (SDM) masa depan yang bermutu dan berdaya guna. Pengembangan implementasi teknologi informasi dan komunikasi di sekolah merupakan upaya yang seharusnya dilakukan.

Permasalahan didalam pengolahan nilai raport dialami oleh lembaga pendidikan SD Muhammadiyah Serut, Bantul. Oleh karena itu pengolahan nilai raport tidak cukup dikerjakan dengan cara manual. Tetapi membutuhkan suatu sistem komputer untuk dapat menunjang pengolahan data tersebut. Sehingga mengalami ke-efektifan dan efisien.

Hasil penelitian menunjukkan aplikasi yang dibuat dapat menghemat pencarian, pencatatan dan pemasukan data. mengurangi pekerjaan yang berulang-ulang atau dapat mengedit data dengan mudah. Hasil laporan yang dibutuhkan dapat dengan mudah diperoleh dan tepat waktu. Bentuk tampilan dapat dengan mudah dimengerti oleh pemakai atau user. Meningkatkan kinerja dalam rangka melakukan pelayanan dan penyelesaian tugas-tugas dengan baik. Penyimpanan data lebih aman dan data tidak mudah hilang.

Kata kunci : Aplikasi, informasi, pengolahan, nilai, java.

ABSTRAK

School is an institution that one of its tasks is to provide services to the public to prepare human resources (HR) the future of quality and efficient. Implementasi development information and communication technology in schools is an effort that should be done.

Problems in pengelolaan raport value experienced by the institution SD Muhammadiyah Serut, Bantul. Hence the value of report cards is not enough processing is done by manual way. But it requires a computer system to be able to support the processing of the data. So experience the effectiveness and efficiency.

The results showed an application made to save searches, recording and data entry. reduce the repetitive work or to edit the data easily. The result of the required reports can be easily obtained and timely. Forms of display can be easily understood by the user or users. Improve the performance in order to make their services and completion tasks properly. More secure data storage and data is not easily lost.

Keywords : *Applications, information, processing, value, java.*

