

**RANCANG BANGUN APLIKASI
SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI SEKOLAH
SMP MUHAMMADIYAH 1 BERBAH**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Putri Riyanti

11.22.1325

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Administrasi Sekolah
SMP Muhammadiyah 1 Berbah**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Putri Riyanti

11.22.1325

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 5 November 2012

Dosen Pembimbing,



Krisnawati, S.Si, MT
NIK. 190302038

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Administrasi Sekolah
SMP Muhammadiyah 1 Berbah**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Putri Riyanti

11.22.1325

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 November 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

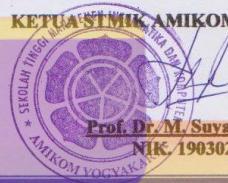
M. Rudyanto Arief, MT
NIK. 190302098

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom
NIK. 190000002

Krisnawati, S.Si, MT
NIK. 190302038

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
tanggal 26 November 2012

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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 atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan atau diterbitkan oleh orang lain ataupun kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, November 2012



Putri Riyanti
NIM 11.22.1325

MOTTO

- ❖ *Prinsip Sukses Kehidupan : ada saat menanam, ada saat memupuk, ada saat menuai, dan semua itu harus dilakukan satu persatu (Krishnamurti)*
- ❖ *Hidup hanya sekali dan waktu tidak akan berputar untuk yang kedua kalinya, tapi percayalah bahwa kesempatan itu akan datang untuk kesekian kalinya dengan baju yang berbeda.*
- ❖ *Sukses bukanlah hal yang didapat secara tiba tiba, namun melalui usaha yang mungkin menyakitkan untuk dilalui.*
- ❖ *Manusia yang lemah adalah manusia yang tidak mempunyai teman. Tetapi manusia yang paling lemah adalah manusia yang mempunyai banyak teman tetapi menyia-nyiakannya.*

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur kehadirat Allah SWT atas limpahan rizki, karunia, kekuatan serta rahmat-Nya, alhamdulillah Skripsi ini telah terselesaikan.

Skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua penulis tercinta yang telah memberikan dukungan, do'a restu, kasih sayang serta segalanya yang senantiasa menyertai setiap langkah penulis.
2. Keluarga besar penulis yang selalu memberikan dukungan serta motivasi, kedua malaikat hati Sugeng Riyadi, Edi Wibowo.
3. SMP Muhammadiyah 1 Berbah yang telah memberi ijin penelitian kepada penulis.
4. Dosen Pembimbing, Krisnawati, S.Si, MT yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan selama proses penyusunan laporan Skripsi ini hingga selesai.
5. Sahabat hati penulis yang senantiasa memberi dukungan dalam setiap pengerjaan Skripsi ini.
6. Rekan-rekan yang telah turut andil dalam pengerjaan Skripsi ini maupun Supporter Sidang, Anton Kurniawan, Eko Riyadi, Tri Ariyati, Ugie, Ahmad Nur Muzakka, Puguh.
7. Teman-teman satu atap rumah yang senantiasa memberi dukungan dalam setiap pengerjaan Skripsi ini, Yusi Santika, Eny Ummyyatun, Galih Pratiwi, Mitha Pratiwi, Kiki Aprilia, Lilis.
8. Teman – teman seperjuangan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi rahmat serta hidayah-Nya kepada penyusun sehingga dapat menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Administrasi Sekolah SMP Muhammadiyah 1 Berbah”**.

Penulisan Skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan kelulusan pada jenjang Strata I di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Terselesainya Skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan dorongan moril, materiil, spiritual serta bimbingan ilmu pengetahuan, oleh karena itu pada kesempatan yang sangat berharga ini penyusun mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M.Suyanto, MM selaku Ketua Jurusan STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Bambang Sudaryatno, Drs, MM selaku Ketua Jurusan S1 Sistem Informansi Transfer STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan masukan selama proses penyusunan Laporan Skripsi ini hingga selesai.

4. Orang tua serta keluarga tercinta atas segala dorongan material dan spiritualnya.
5. Semua rekan dan pihak-pihak yang telah membantu memberi masukan, kelancaran dan segala motivasinya.

Penulis menyadari bahwa sebagai manusia memiliki keterbatasan, tentu Skripsi ini tidak luput dari kesalahan dan kesempurnaan. Akhir kata penulis mengharapkan agar Skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca semua.

Yogyakarta, November 2012

Penulis

DAFTAR ISI

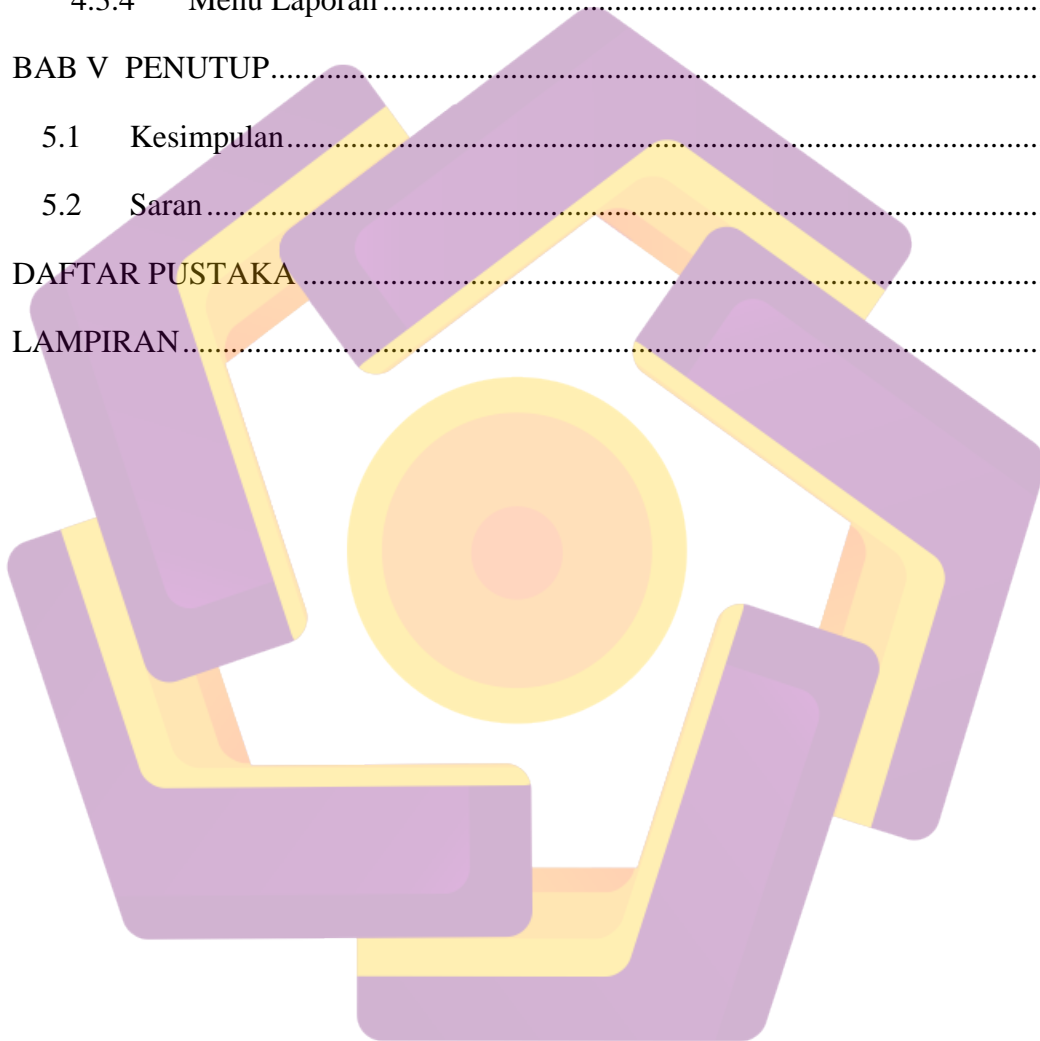
JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
INTISARI.....	xx
<i>ABSTRACT</i>	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Tujuan Penelitian	4
1.4.2 Manfaat Penelitian	5
1.5 Metodologi Pengumpulan Data.....	6

1.6	Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....		9
2.1	Konsep Dasar Sistem.....	9
2.1.1	Pengertian Sistem.....	9
2.1.2	Karakteristik Sistem.....	10
2.2	Konsep Dasar Informasi.....	12
2.2.1	Definisi Informasi.....	12
2.2.2	Siklus Informasi.....	12
2.2.3	Kualitas informasi.....	13
2.2.4	Nilai Informasi.....	14
2.3	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	15
2.3.1	Pengertian Sistem Informasi.....	15
2.3.2	Sifat Sistem Informasi.....	15
2.3.3	Komponen Sistem Informasi.....	16
2.3.4	Perangkat Sistem Informasi.....	17
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi Manajemen.....	18
2.4.1	Pengertian Sistem Informasi Manajemen.....	18
2.5	Konsep Dasar Sistem Informasi Administrasi Sekolah.....	19
2.6	Konsep Dasar Basis Data.....	20
2.6.1	Pengertian Basis Data.....	20
2.6.2	Elemen Basis Data.....	20
2.6.3	Database Management System (DBMS).....	22
2.6.4	Tujuan Pemanfaatan Basis Data.....	23

2.7	Flowchart Sistem	25
2.8	Data Flow Diagram (DFD).....	26
2.8.1	Pengertian DFD.....	26
2.8.2	Menggambarkan Context Diagram dan DFD	29
2.9	Teori Normalisasi	31
2.9.1	Bentuk Tidak Normal.....	31
2.9.2	Bentuk Normal Tahap Pertama (<i>1st Normal Form</i>)	31
2.9.3	Bentuk Normal Tahap Kedua (<i>2nd Normal Form</i>)	31
2.9.4	Bentuk Normal Tahap Ketiga (<i>3rd Normal Form</i>)	32
2.9.5	Bentuk Normal Tahap Keempat dan Kelima	32
2.9.6	Boyce Code Normal Form (BCNF)	33
2.10	Sistem Perangkat Lunak	33
2.10.1	Pengenalan Visual Basic	33
2.10.2	Kemampuan Visual Basic	33
2.10.3	Komponen Pada Visual Basic	34
2.10.4	Fasilitas Baru Visual Basic 6.0	35
2.10.5	Cara Kerja Visual Basic	36
2.10.6	Memanggil Program Visual Basic	36
2.10.7	Integrated Development Environment Visual Basic 6.0.....	37
2.11	Microsoft SQL Server 2000	41
2.11.1	Pengertian Microsoft SQL Server 2000.....	41
2.11.2	Objek-objek Utama Pada Microsoft SQL Server 2000	44
2.12	Aplikasi Client Server	45

2.12.1	Arsitektur Client-server Yang digunakan	46
2.13	Crystal Reports 8.5	47
2.13.1	Pengertian Crystal Reports.....	47
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		49
3.1	Tinjauan umum.....	49
3.1.1	Profil Sekolah.....	49
3.1.2	Visi dan Misi.....	49
3.1.3	Struktur Organisasi	50
3.2	Analisis.....	51
3.2.1	Analisis Pieces	51
3.2.2	Analisis Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional.....	55
3.2.3	Analisis Study Kelayakan	58
3.3	Perancangan Sistem.....	64
3.3.1	Perancangan Proses.....	64
3.3.2	Perancangan Basis Data	68
3.3.3	Perancangan Tabel	70
3.3.4	Perancangan Tampilan.....	80
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM		94
4.1	Implementasi Sistem	94
4.1.1	Rencana Implementasi	94
4.1.2	Kegiatan Implementasi.....	94
4.2	Tindak Lanjut Implementasi.....	118
4.3	Manual Program.....	119

4.3.1	Form Login	119
4.3.2	Menu Utama.....	120
4.3.3	Menu Input Data	121
4.3.4	Menu Laporan.....	132
BAB V PENUTUP.....		138
5.1	Kesimpulan.....	138
5.2	Saran.....	139
DAFTAR PUSTAKA.....		141
LAMPIRAN.....		142



DAFTAR TABEL

Table 3.1 Analisis Performance	51
Table 3.2 Analisis Informasi	52
Table 3.3 Analisis Ekonomi	53
Table 3.4 Analisis Kontrol	53
Table 3.5 Analisis Efisiensi	54
Table 3.6 Analisis Pelayanan	54
Table 3.7 Analisis Biaya	59
Table 3.8 Hasil Analisis Biaya	63
Table 3.9 Rancangan tabel data user	70
Table 3.10 Rancangan tabel sarana prasarana	71
Table 3.11 Rancangan tabel detail sarana prasarana	71
Table 3.12 Rancangan tabel ekskul	71
Table 3.13 Rancangan tabel mapel	72
Table 3.14 Rancangan tabel paket pembayaran	72
Table 3.15 Rancangan tabel detail paket pembayaran	73
Table 3.16 Rancangan tabel jabatan	73
Table 3.17 Rancangan tabel siswa	73
Table 3.18 Rancangan tabel karyawan	74
Table 3.19 Rancangan tabel orang tua siswa	75
Table 3.20 Rancangan tabel presensi karyawan	76
Table 3.21 Rancangan tabel gaji	76
Table 3.22 Rancangan kelas	77
Table 3.23 Rancangan tabel bagi kelas	77
Table 3.24 Rancangan tabel jadwal mapel	78
Table 3.25 Rancangan tabel presensi	78
Table 3.26 Rancangan tabel raport	79

Table 3.27 Rancangan tabel raport.....	79
Table 3.28 Rancangan tabel detail raport.....	80
Tabel 2.1 Elemen Flowchart dan lambangnya.....	25
Tabel 2.2 Elemen DFD dan lambangnya.....	28
Tabel 4.1 Struktur Tabel Data User.....	95
Tabel 4.2 Struktur Tabel Sarana Prasarana.....	95
Tabel 4.3 Struktur Tabel Setal Sarana Prasarana.....	95
Tabel 4.4 Struktur Tabel Ekstrakurikuler.....	96
Tabel 4.5 Struktur Tabel Mata Pelajaran.....	96
Tabel 4.6 Struktur Tabel Paket Pembayaran.....	96
Tabel 4.7 Struktur Tabel Paket Pembayaran.....	96
Tabel 4.8 Struktur Tabel Jabatan.....	96
Tabel 4.9 Struktur Tabel Karyawan.....	97
Tabel 4.10 Struktur Tabel Orang Tua.....	97
Tabel 4.11 Struktur Tabel Siswa.....	97
Tabel 4.12 Struktur Tabel Presensi Karyawan.....	98
Tabel 4.13 Struktur Tabel Gaji.....	98
Tabel 4.14 Struktur Tabel Kelas.....	98
Tabel 4.15 Struktur Tabel Bagi Kelas.....	98
Tabel 4.16 Struktur Tabel Mata Pelajaran.....	98
Tabel 4.17 Struktur Tabel Presensi Siswa.....	99
Tabel 4.18 Struktur Tabel Raport.....	99
Tabel 4.19 Struktur Tabel Detail Raport.....	99
Tabel 4.20 Struktur Tabel Pembayaran.....	99
Tabel 4.21 Kesalahan Logika.....	102
Tabel 4.22 Hasil pengujian sistem.....	112

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Siklus Informasi	13
Gambar 2.2 Hirarki Penyusunan DFD	29
Gambar 2.3 Tampilan Awal Membuka Visual Basic 6.0	36
Gambar 2.4 Tampilan Form	37
Gambar 2.5 Tampilan Toolbox	38
Gambar 2.6 Tampilan Window Property	39
Gambar 2.7 Tampilan Project Explorer	40
Gambar 2.8 Tampilan Kode Editor	40
Gambar 2.9 Tampilan Form Layout	41
Gambar 2.10 Tampilan Menubar dan Toolbar	41
Gambar 2.11 Tampilan Enterprise Manager	43
Gambar 2.12 Tampilan Query Analyzer	43
Gambar 2.13 Tampilan arsitektur client-server	47
Gambar 2.14 Tampilan awal Crystal Report 8.5	48
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Sekolah	50
Gambar 3.2 Rancangan Flowchart Sistem	65
Gambar 3.3 Rancangan Diagram Konteks	66
Gambar 3.4 Rancangan Data Flow Diagram	67
Gambar 3.5 Rancangan Bentuk Normal Pertama	68
Gambar 3.6 Rancangan Bentuk Normal Kedua	69
Gambar 3.7 Rancangan Bentuk Normal Ketiga	69
Gambar 3.8 Relasi antar tabel	70
Gambar 3.9 Rancangan tampilan utama	80
Gambar 3.10 Rancangan form login	81
Gambar 3.11 Rancangan form sarana prasarana	81
Gambar 3.12 Rancangan form Detail Sarana Prasarana	81

Gambar 3.13 Rancangan form ekstrakurikuler	82
Gambar 3.14 Rancangan form jabatan.....	82
Gambar 3.15 Rancangan form mata pelajaran.....	83
Gambar 3.16 Rancangan form siswa	83
Gambar 3.17 Rancangan form karyawan.....	84
Gambar 3.18 Rancangan form presensi siswa	84
Gambar 3.19 Rancangan form presensi karyawan.....	85
Gambar 3.20 Rancangan form bagi kelas	85
Gambar 3.21 Rancangan form bagi kelas	85
Gambar 3.22 Rancangan form jadwal mata pelajaran	86
Gambar 3.23 Rancangan form raport.....	86
Gambar 3.24 Rancangan form detail raport.....	87
Gambar 3.25 Rancangan form kelola user.....	87
Gambar 3.26 Rancangan form pembayaran siswa.....	88
Gambar 3.27 Rancangan form penggajian karyawan	88
Gambar 3.28 Rancangan laporan data siswa.....	89
Gambar 3.29 Rancangan laporan data karyawan.....	89
Gambar 3.30 Rancangan laporan data presensi siswa per mata pelajaran.....	89
Gambar 3.31 Rancangan laporan data presensi karyawan.....	90
Gambar 3.32 Rancangan laporan jumlah kelas.....	90
Gambar 3.33 Rancangan laporan siswa anggota kelas	90
Gambar 3.34 Rancangan laporan jadwal mata pelajaran	91
Gambar 3.35 Rancangan laporan data raport siswa	91
Gambar 3.36 Rancangan laporan detail raport siswa.....	91
Gambar 3.37 Rancangan laporan data gaji karyawan.....	92
Gambar 3.38 Rancangan laporan pembayaran siswa.....	92
Gambar 3.39 Rancangan struk pembayaran siswa.....	92
Gambar 3.40 Rancangan struk gaji karyawan.....	93
Gambar 4.1 Proses pembuatan database	95

Gambar 4.2 Proses Pembuatan Sistem.....	100
Gambar 4.3 Kesalahan Kode Program.....	101
Gambar 4.4 Kesalahan Proses.....	101
Gambar 4.5 Tampilan Awal Proses Instalasi	104
Gambar 4.6 Proses Pemilihan Directory Folder	105
Gambar 4.7 Proses Pemilihan Program Group	105
Gambar 4.8 Sistem Berhasil Diinstal	106
Gambar 4.9 Menu Program Sistem pada Start Menu	106
Gambar 4.10 Hasil Pengujian white box jika salah	107
Gambar 4.11 Hasil pengujian white box jika benar	108
Gambar 4.12 Informasi data berhasil disimpan	110
Gambar 4.13 Informasi data berhasil diubah	110
Gambar 4.14 Informasi data berhasil dihapus.....	111
Gambar 4.15 Tampilan form login.....	119
Gambar 4.16 Tampilan form utama	121
Gambar 4.17 Tampilan form karyawan	122
Gambar 4.18 Tampilan form orang tua siswa.....	122
Gambar 4.19 Tampilan form siswa.....	123
Gambar 4.20 Tampilan form sarana prasarana	123
Gambar 4.21 Tampilan form detail sarana prasarana	124
Gambar 4.22 Tampilan form mata pelajaran	124
Gambar 4.23 Tampilan form jadwal mata pelajaran.....	125
Gambar 4.24 Tampilan form ekstrakurikuler.....	125
Gambar 4.25 Tampilan form jabatan	126
Gambar 4.26 Tampilan form paket administrasi siswa.....	126
Gambar 4.27 Tampilan form detail paket administrasi.....	127
Gambar 4.28 Tampilan form kelas	127
Gambar 4.29 Tampilan form data peserta Kelas.....	128
Gambar 4.30 Tampilan form presensi karyawan	128

Gambar 4.31 Tampilan form presensi siswa.....	129
Gambar 4.32 Tampilan form gaji karyawan	129
Gambar 4.33 Tampilan form pembayaran siswa	130
Gambar 4.34 Tampilan form raport siswa	130
Gambar 4.35 Tampilan form detail raport siswa	131
Gambar 4.36 Tampilan form kelola user	131
Gambar 4.37 Tampilan Laporan data pribadi siswa	132
Gambar 4.38 Tampilan laporan data orang tua siswa	132
Gambar 4.39 Tampilan laporan data karyawan	133
Gambar 4.40 Tampilan laporan detail paket pembayaran siswa.....	133
Gambar 4.41 Tampilan laporan data gaji karyawan	134
Gambar 4.42 Tampilan struk gaji karyawan.....	134
Gambar 4.43 Tampilan struk pembayaran siswa	135
Gambar 4.44 Tampilan data peserta kelas	135
Gambar 4.45 Tampilan laporan data kehadiran karyawan.....	136
Gambar 4.46 Tampilan laporan data kehadiran siswa	136
Gambar 4.47 Tampilan laporan data jadwal mata pelajaran.....	137
Gambar 4.48 Tampilan laporan detail raport siswa	137

INTISARI

Sistem informasi terpadu yang efisien sangat dibutuhkan oleh para pengguna informasi saat ini. Pada era yang serba praktis saat ini, masih terdapat beberapa instansi pendidikan yang menggunakan sistem pendataan administrasi secara manual dan sangat sederhana sehingga kurang efektif dan efisien. Seringkali para pengguna informasi harus membuang banyak waktu dan biaya untuk mendapatkan informasi yang diinginkan. Permasalahan timbul ketika informasi yang diberikan tidak benar atau tidak sesuai yang diharapkan.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi saat ini, permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan membangun aplikasi dan sistem informasi menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 dan Crystal Report 8.5. DBMS yang digunakan adalah Microsoft SQL Server 2000 yang tertanam pada computer server. Sistem ini dibangun dengan mengadakan penelitian secara intensive, dimulai dengan mengumpulkan data-data dari SMP Muhammadiyah 1 Berbah, merancang diagram arus data, struktur database, desain interface serta pengujian sistem yang telah dibangun.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sistem informasi administrasi sekolah SMP Muhammadiyah 1 berbah ini telah berhasil dibangun dengan baik. Dapat meningkatkan performa kinerja staff terkait, serta dapat meminimalisasi resiko kehilangan data dan duplikasi data-data yang tidak dibutuhkan.

Kata kunci: Sistem informasi administrasi sekolah, Micosoft Visual Basic 6.0, Microsoft SQL Server 2000, Crystal Report 8.5

ABSTRACT

Efficient integrated information system is needed by the information user at this time. In this practical era, there are still many education Institute that use manual administrative data collection system which is very simple and less of effective and efficient. Often, information users have to throw a lot of time and cost to obtain the desired information. Problems arise when the provided information is incorrect or not as expected.

Along with the development of information technology today, these problems can be solved by building an applications and information systems based on Microsoft Visual Basic 6.0 and Crystal Report 8.5 for reporting. Database Management System used is Microsoft SQL Server 2000 which has been embedded in the server computer This information system built up by conducting an intensive research, starting from gathering data from Muhammadiyah 1 berbah Junior High School, designing the data flow diagram, designing the database structure, designing the user interface, and then testing the system that has been built.

The result of this research shows that the school administrative information system of Muhammadiyah 1 Berbah Junior High School has been built properly. In another hand, this research proved this system improves the performance of administrator staff, saving time and power, minimizes the risk of data loss and unnecessary data duplication.

Keywords : *school administrative information system, Visual Basic 6.0, Microsoft SQL Server, Crystal Report 8.5*