

**PERANCANGAN SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK
PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS CLIENT SERVER
(Studi Kasus: MTsN Sumbang Banyumas)**

SKRIPSI



disusun oleh
Henryadi Danu Wicaksono
07.11.1383

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

**PERANCANGAN SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK
PENERIMAAN SISWA BARU BERBASIS CLIENT SERVER
(Studi Kasus: MTsN Sumbang Banyumas)**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada Jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Henryadi Danu Wicaksono

07.11.1383

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2012**

PENGESAHAN

PERSETUJUAN

Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penerimaan Siswa Baru Pada MTsN Sumbang Berbasis Client Server

SKRIPSI

Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penerimaan Siswa Baru Pada MTsN Sumbang Berbasis Client Server

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Henryadi Danu Wicaksono

07.11.1383

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 15 Juli 2011

Dosen Pembimbing

Kusrini, Dr., M.Kom.
NIK. 190302106

PENGESAHAN

SKRIPSI

Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penerimaan Siswa Baru Pada MTsN Sumbang Berbasis Client Server

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Henryadi Danu Wicaksono

07.11.1383

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 Juli 2011

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Kusrini, Dr., M.Kom.

NIK. 190302106

Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom.

NIK. 190302057

Armadyah Amborowati, S.Kom, M. Eng.

NIK. 190302063

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 13 September 2012

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.

NIK. 190302001

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Henryadi Danu Wicaksono

NIM : 07.11.1383

Jurusan/Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang 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, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 08 September 2012

Henryadi Danu Wicaksono

MOTTO

Berangkat dengan penuh keyakinan

Berjalan dengan penuh keikhlasan

Istiqomah dalam menghadapi cobaan



PERSEMBAHAN

Dengan mengucap syukur Alhamdulillah, kupersembahkan karya kecilku ini untuk orang-orang yang kusayangi :

- ❖ Ayah bunda tercinta, motivator terbesar dalam hidupku yang tak pernah jemu mendo'akan dan menyayangiku, atas semua pengorbanan dan kesabaran mengantarku sampai kini. Tak pernah cukup kumembalas cinta ayah bunda padaku.
- ❖ Kakaku Indah Fera Styawati Almh. yang selalu memberi arahan dan ajaran yang baik kepada saya selama hidupnya. Bahagialah Engkau disana beserta kedua anakmu kakak. *"We always miss you."*
- ❖ Kakak iparku Roy Ristian sukseslah selalu.
- ❖ Kekasihku Rizqi Aliyah Yanuarti yang selalu setia mendampingiku demi menjemput impian.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT, karena hanya berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya skripsi dengan judul **“Perancangan Sistem Penunjang Keputusan Untuk Penerimaan Siswa Baru Berbasis Client Server (Studi Kasus: MTsN Sumbang Banyumas)”** dapat diselesaikan dengan baik, Sholawat serta salam semoga selalu tercurah kepada Nabi Muhammad SAW.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat pencapaian gelar Sarjana Komputer pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini saya banyak mendapatkan bantuan baik materiil maupun non materiil dari berbagai pihak dan pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku pimpinan sari STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Abas Ali Pangera, M.Kom selaku ketua jurusan S1-TI.
3. Ibu Dr. Kusrini, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang senantiasa memberikan arahan, bimbingan dan meluangkan waktu hingga penyusunan skripsi ini selesai.
4. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom. dan Ibu Armadyah Amborowati, S.Kom, M. Eng. yang telah menguji, merevisi dan memberikan nilai dalam skripsi ini.
5. Seluruh Dosen Pengajar STMIK AMIKOM Yogyakarta, yang selama ini telah memberikan ilmunya kepada saya.
6. Bapak Drs. Solahuddin selaku Kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri Sumbang, yang telah memberikan ijin kepada saya untuk melakukan penelitian dalam skripsi ini.
7. Ayah (Wardani) dan Bunda (Sri Indrasti) yang selalu memberikan doa serta dukungan dan semangat.

8. Kakaku Indah Fera Styawati Almh. yang selalu memberi arahan dan ajaran yang baik kepada saya selama hidupnya. Bahagialah Engkau disana beserta kedua anakmu kakak. *"We always miss you."*
 9. Kakak iparku Roy Ristian terima kasih atas segalanya.
 10. Kekasihku Rizqi Aliyah Yanuarti yang selalu memberikan semangat setiap saat.
 11. Saudaraku di Wonocatur 60b. Mas Wishnu (Godril), Mbak Tunjung (ai), de'dadam, Ryan, Shyntia, Ryo, Riza, Barry, Dicky, Tyo, Vicky, Mas Vidi sekeluarga, Mas Donny dan Mas Bagus, Terima kasih semangat dan bantuan kalian semua.
 12. Teman-teman di STMIK AMIKOM S1-TI A'07 semua terima kasih atas kerjasamanya.
 13. Keluarga di Mancasan: Mochtar serta Bapak Ibunya dan Mas Ari yang selalu membantu saya sejak awal.
 14. *All friends in NovaSolo Furniture D2D Dept. and FOB Dept. Thanks for everything. And especially for Gusland.*
 15. Semua Pihak yang tidak mungkin penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu penyusunan skripsi ini dan membantu penulis dengan doa serta dukungannya.
- Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih semoga skripsi ini bisa memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, 14 September 2012

Henryadi Danu Wicaksono

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Metode Penelitian	5
1.7 Sistematika penulisan	7
BAB II. DASAR TEORI	9
2.1 Konsep Sistem Pendukung Keputusan	9
2.1.1 Definisi Sistem Pendukung Keputusan (desicion support system/DSS)	9
2.1.2 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan (desicion support system/DSS)	9
2.1.3 Pengambilan Keputusan	10
2.1.4 Penerimaan Siswa Baru	11
2.1.5 Macam Sistem Pendukung Keputusan	13
2.1.6 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan	15
2.1.7 Arsitektur sistem pendukung keputusan	17
2.1.8 Pembangunan sistem pendukung keputusan	20
2.2 Pemetaan Gap kompetensi	21
2.3 Perhitungan core factor, secondary factor, dan nilai total	21
2.3.1 Contoh perhitungan	23
2.4 <i>Microsoft Visual Basic 6.0</i>	24
2.4.1 <i>Mengenal IDE Visual Basic 6.0</i>	24
2.4.2 Memanggil program Visual Basic	24
2.4.3 IDE Visual Basic 6.0	25

2.5	Microsoft SQL Server 2000	30
BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		58
3.1	Analisis Sistem.....	58
3.1.1	Identifikasi Masalah	58
3.1.2	Identifikasi Penyebab Masalah	59
3.1.3	Sistem Yang Sedang Berjalan	60
3.1.4	Kebutuhan Sistem	60
3.1.4.1	Kebutuhan Fungsional	60
3.1.4.2	Kebutuhan Nonfungsional	63
3.1.5	Gagasan Pengembangan Sistem	63
3.1.6	Data yang digunakan	64
3.1.6.1	Data Pribadi Calon Siswa	64
3.1.6.2	Contoh perhitungan Gap secara manual	65
3.1.7	Contoh perhitungan core factor, secondary factor, dan nilai total	70
3.1.8	Perhitungan Penentuan Kandidat	74
3.2	Perancangan Sistem.....	75
3.2.1	Proses Model	75
3.2.2	Perancangan Database	81
3.2.3	The Entity Relationship Diagram (ERD) yang diusulkan	83
3.2.4	Relasi Antar Tabel	83
3.2.5	Rancangan Tabel	84
3.2.6	Rancangan Interface	89
BAB IV. PEMBAHASAN		95
4.1	Implementasi Sistem	95
4.2	Kegiatan Implementasi	95
4.2.1	Pemilihan dan Pelatihan Personil	95
4.2.2	Persiapan Tempat dan Instalasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	96
4.2.3	Pemrograman dan pengetesan program	96
4.2.4	Uji Coba Sistem	106
4.2.5	Konversi Sistem (<i>System Converstion</i>)	107
4.2.6	Tidak Lanjut Sistem	108
4.3	Manual Program	108
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....		114
5.1	KESIMPULAN	114
5.2	SARAN	115
DAFTAR PUSTAKA.....		116

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel bobot nilai Gap	21
Tabel 2.2 Perbedaan Warna-warna Pada Jendela Editor	45
Tabel 3.1 Tabel Gap Pencapaian Tugas	66
Tabel 3.2 Tabel Gap Pencapaian Tugas	66
Tabel 3.3 Tabel Gap Sifat-sifat Pribadi	68
Tabel 3.4 Tabel Gap Sifat-sifat Pribadi	68
Tabel 3.5 Tabel Gap Prestasi	69
Tabel 3.5 Tabel Gap Prestasi	70
Tabel 3.7 Tabel kreteria	77
Tabel 3.8 Tabel aspek	78
Tabel 3.9 Tabel nilai	79
Tabel 3.10 Tabel siswa	79
Tabel 3.11 Tabel profil	80
Tabel 3.12 Tabel bobot	81
Tabel 3.13 Relasi Antar Tabel	84
Tabel 3.14 Table Kriteria	85
Tabel 3.15 Table aspek	85
Tabel 3.16 Table Nilai	86
Tabel 3.17 Table bobot	87
Tabel 3.18 Table login	87
Tabel 3.19 Table siswa	88
Tabel 3.20 Table profil	89
Tabel 4.1 Tabel kesalahan proses	105
Tabel 4.2 Tabel kesalahan logika	106

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur DSS	20
Gambar 2.2 Tampilan dialog pertama membuka Visual Basic 6.0	24
Gambar 2.3 Tampilan IDE Microsoft Visual Basic 6.0	25
Gambar 2.4 Tampilan form Visual Basic 6.0	26
Gambar 2.5 Tampilan ToolBox	27
Gambar 2.6 Tampilan Window Property	28
Gambar 2.7 Tampilan Project Explorer	28
Gambar 2.8 Tampilan Kode editor	29
Gambar 2.9 Tampilan Form Layout	29
Gambar 2.10 Tampilan Menu bar dan Tool bar	30
Gambar 2.11 Tampilan Books Online	33
Gambar 2.12 Tampilan SQLService Manager	34
Gambar 2.13 Tampilan Menu Sevices Manager	35
Gambar 2.14 Kotak Dialog Options	36
Gambar 2.15 Tampilan Enterprise Manager	36
Gambar 2.16 Tampilan Tab General dari TaskPad	37
Gambar 2.17 Tampilan Tab Wizard dari TaskPad	38
Gambar 2.18 Tampilan Tab Data Files dari Properties Database	38
Gambar 2.19 Tampilan Simpul Database Pubs	39
Gambar 2.20 Create Database Diagram Wizard	39
Gambar 2.21 Tampilan cara memilih Tabel	40
Gambar 2.22 Tampilan Database Diagram	41
Gambar 2.23 Kotak Dialog Connect to SQL Server	42
Gambar 2.24 Query Analyzer	43
Gambar 2.25 Jendela Editor dan Jendela Results	44
Gambar 2.26 Tab Fonts dari Kotak Dialog Options	46
Gambar 2.27 Tab Grids pada jendela Results	47
Gambar 2.28 Tab Execution Plan pada Jendela Results	48
Gambar 2.29 Option-option Execution Mode	48
Gambar 2.30 Results in Text	49
Gambar 2.31 Tab Trace dari jendela Results	50
Gambar 2.32 Tab Statistics dari jendela Results	50
Gambar 2.33 Client Network Utility	55
Gambar 2.34 Tab Network Libraries	55
Gambar 2.35 DB Library Options	56
Gambar 2.36 Utilitas Server Netwok	57
Gambar 3.1 DFD level Context (level 0) sistem penerimaan tenaga kerja	76
Gambar 3.2 Data Flow Diagram (DFD) level 1	77

Gambar 3.3 The Entity Relationship Diagram (ERD)	83
Gambar 3.4 Form Login	90
Gambar 3.5 Form Menu	90
Gambar 3.6 Form Input Data Kriteria	91
Gambar 3.7 Form Input Data aspek	91
Gambar 3.8 Form Input Data nilai	92
Gambar 3.9 Form bobot	92
Gambar 3.10 Form profil	93
Gambar 3.11 Form Karyawan	93
Gambar 3.12 Form Rubah Password	94
Gambar 3.13 Form Laporan	94
Gambar 4.1 Contoh Kesalahan Penulisan	103
Gambar 4.2 Contoh Kesalahan Penulisan setelah diperbaiki	104
Gambar 4.3 Form Login	109
Gambar 4.4 Form Menu Utama	109
Gambar 4.5 Form siswa	110
Gambar 4.6 Form kreteria	111
Gambar 4.7 Form aspek	112
Gambar 4.8 Form perhitungan	112
Gambar 4.9 Form perhitungan core factor	113
Gambar 4.10 Form perhitungan nilai total	113
Gambar 4.11 Form perhitungan ranking	114
Gambar 4.12 Form spk	114
Gambar 4.13 Form Laporan kreteria	115

INTISARI

Jumlah calon siswa pendaftar pada penerimaan siswa baru di MTS Negeri selalu melebihi batas yang ditentukan. Semakin banyak peminat pada MTS sehingga membuat pihak sekolah harus membuat seleksi yang ketat dengan mempertimbangkan berbagai kriteria. Kriteria pertimbangan pada penerimaan siswa baru didapat dari nilai akademis, BTA (Baca Tulis Al Qur'an), asal sekolah (dari SD atau MI), prestasi, dan piagam kejuaraan.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang dihadapi oleh panitia penerimaan siswa baru, maka dilakukan perancangan sistem penunjang keputusan. Sistem penunjang keputusan merupakan aplikasi yang digunakan untuk mempermudah dalam melakukan proses penilaian penerimaan pada calon siswa. Pembuatan program menggunakan Visual Basic 6.0, Microsoft SQL Server dan Active Reports for VB 6.0.

Hasil-hasil laporan yang dibutuhkan akan dapat dengan mudah diperoleh dan dapat menyajikan informasi secara cepat, akurat, dan relevan. Keuntungan Sistem Penunjang Keputusan ini adalah meningkatkan kinerja dalam rangka melakukan pelayanan dan menyelesaikan tugas tugas dengan baik. Sistem ini hanya memberikan prosedur dan membantu dalam pengambilan keputusan, karena pengambilan keputusan tetap ditangan pimpinan atau pengambil keputusan.

Kata Kunci: Sistem Penunjang Keputusan, Penerimaan Siswa Baru, Seleksi, Kriteria.

ABSTRACT

The number of prospective students on the admissions of new registrants in the State MTS always exceed specified limits. A growing number of enthusiasts on the MTS thus making the school should make a strict selection by considering various criteria. Criteria for consideration of the acceptance of new students come from academic grades, BTA (Read Write Qur'an), school of origin (from SD or MI), achievements, and charter championship.

Based on the background of the problems faced by the new admissions committee, then made a decision support system design. Decision support system is an application used to simplify the admission assessment process on prospective students. Programming using Visual Basic 6.0, Microsoft SQL Server and Active Reports for VB 6.0.

The results of the report required can be easily obtained and can present information in a timely, accurate, and relevant. Benefits Decision Support System is to improve performance in order to make their services and complete the tasks well. This system only provides procedures and only assist in decision making, because the decision-making remains the hands of managers or decision makers.

Keywords: *Decision Support System, Admission, Selection, Criteria.*