

ABSTRAKSI

Saat ini kemajuan teknologi informasi berkembang dengan pesat diseluruh dunia, ditandai dengan adanya informasi lewat internet yang mulai dikenal dan digemari oleh masyarakat luas. Kemajuan dibidang teknologi informasi ini berpengaruh terhadap aspek kehidupan manusia. SDN Banjar 01 Kecamatan Galis Kabupaten Bangkalan sebagai salah satu instansi pemerintahan yang setiap tahunnya harus melakukan pendataan siswa guna mendapatkan data keluarga siswa sebagai acuan untuk Program Beasiswa yang memerlukan teknologi komputer untuk menyelesaikan pekerjaan secara cepat, tepat dan efisien. Perhitungan dan pengolahan data yang membutuhkan ketelitian dapat dikurangi tingkat kesalahannya dengan memanfaatkan alat teknologi ini. Berdasarkan hal tersebut, maka dalam penulisan tugas akhir ini penulis berupaya meng*integrasikan* data dalam bentuk sebuah dokumen dan *basis data*. Dalam tugas akhir ini, penulis akan mencoba membuat suatu aplikasi yang berguna bagi Sekolah SDN Banjar 01 Kec. Galis. Program aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa *pemrograman Visual Basic 6.0* sebagai bahasa pemrogramannya yang kemudian dikoneksikan dengan *SQL server 2000* sebagai data basenya.

Kata kunci : *Visual Basic 6.0, SQL server 2000*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberika rahmat dan hidayahnya kepada kita semua, serta sholawat dan salam semoga tercurah dan terlimpahkan kepada junjungan kita Muhammad SAW, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan judul : Sistem Informasi Penerimaan Beasiswa miskin dengan menggunakan metode smart dengan study kasus di SDN Banjar 1 kec. Galis kab. Bangkalan. Adapun tujuan penyusunan laporan Tugas Akhir ini guna memenuhi persyaratan untuk mengakhiri studi dan memperoleh gelar Ahli Madya pada program D3 Manajemen Informatika Fakultas Teknik, Universitas Trunojoyo. Keberhasilan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan saran dan bimbingan dari berbagai pihak. Dan perkenankanlah pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih sedalam-dalamnya kepada :

1. Allah SWT atas tuntunan dan bimbingannya.
2. Bapak dan Ibu tercinta dirumah yang telah memberikan doa, dorongan dan dukungannya baik moril maupun materil sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Ubaidillah, S.T.,M.T selaku Kepala Jurusan Manajemen Informatika Universitas Trunojoyo.
4. Bapak Budi dwi satoto ST, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan petunjuk, arahan dan bimbingan sejak dari perencanaan tugas akhir sampai pada penulisan laporan tugas akhir ini.
5. Bapak/ Ibu Pembimbing di SDN banjar 1 kec. Galis kab. Bangkalan.
6. Teman-temanku angkatan 2008, samsul, khoviv, dan temen-temen semua yang selalu memberikan bantuan saat penulis membutuhkan. Teman-teman lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu, terima kasih untuk dukungannya.
7. Seluruh pihak baik langsung maupun tidak langsung yang telah membantu dalam penyusunan karya ilmiah ini.

Penulis menyadari sepenuhnya keterbatasan kemampuan yang penulis miliki, sehingga laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih banyak kekurangan dan kesalahannya. Akhir kata penulis berharap semoga laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin...

Bangkalan, 27 Juli 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Hal
Lembar Pengesahan.....	i
Motto	ii
Abstraksi.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Daftar isi.....	vi
Daftar Gambar.....	viii
Daftar Tabel.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.3.1. Tujuan	2
1.3.2. Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Sistem Informasi	5
2.1.1. Pengertian sistem	5
2.1.2. Karakteristik sistem	5
2.1.3. Pengertian informasi.....	5
2.1.4. Pengertian perancangan sistem.....	6
2.1.5. Desain sistem.....	6
2.1.6. Pengertian SI.....	6
2.1.7. Isi dan tujuan SI.....	7
2.1.8. Manfaat SI.....	7
2.2. UML (unified Modelling Language).....	8
2.3. Basis Data.....	8
2.3.1. Bahasa sistem database.....	8
2.4. Sql Server.....	9
2.5. Microsoft Visual Basic 6.0.....	9
2.6. Pemodelan database.....	10
2.6.1. CDM (<i>Conceptual Data Model</i>).....	10
2.6.2. PDM (<i>Physical data model</i>).....	10
2.7. SMART (<i>Simple multi atribut rating technique</i>)..	10

2.7.1.	Teknik SMART.....	12
2.7.2.	Kelebihan SMART.....	13
BAB III PERANCANGAN SISTEM		14
3.1.	Analisa Sistem	14
3.1.1	Mengidentifikasi masalah	14
3.1.1.1.	Mengidentifikasi masalah pada Pendataan keluarga siswa	14
3.1.2	Analisa Kebutuhan sistem.....	15
3.1.3	Analisa penyaringan kriteria sistem...	15
3.2.	Rancangan sistem penerimaan beasiswa	15
3.2.1.	<i>Use Case Diagram</i>	15
3.2.2.	<i>Activity Diagram</i>	16
3.2.3.	<i>Sequence Diagram</i>	19
3.2.4.	Rancangan database	23
3.2.4.1.	CDM (<i>Conseptual Data Model</i>).....	23
3.2.4.2	PDM (<i>Physical Data Model</i>).....	24
3.2.4.3.	Struktur tabel	25
3.3.	Pendekatan Metode <i>SMART</i>	27
3.3.1	Pehitungan Metode <i>SMART</i>	27
BAB IV IMPLEMENTASI PROGRAM		34
4.1.	Form login	34
4.2.	Form menu utama	35
4.3.	form data siswa	36
4.4.	form input bobot	37
4.5.	form kriteria	38
4.6.	form data penerima beasiswa	39
4.7.	form laporan	40
4.8.	form data pegawai	41
BAB V PENUTUP		42
5.1.	Kesimpulan	42
5.2.	Saran	42
DAFTAR PUSTAKA		43
DAFTAR LAMPIRAN		44
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		50

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 siklus informasi	7
Gambar 2.2 model yang digunakan dalam metode SMART.....	11
Gambar 2.3 rumus menghitung normalisasi kriteria	12
Gambar 2.4 rumus mencari nilai utility	12
Gambar 2.5 rumus mencari hasil akhir penerimaan beasiswa....	12
Gambar 2.6 rumus menghitung pembobotan suatu kriteria.....	13
Gambar 2.7 use Case diagram rancangan system.....	15
Gambar 2.8 activity diagram login	16
Gambar 3.9 activity diagram data siswa.....	16
Gambar 3.0 activity penyaringan kriteria	17
Gambar 3.1 activity input bobot kriteria.....	17
Gambar 3.2 activity penghitungan akhir.....	18
Gambar 3.3 activity laporan	19
Gambar 3.4 sequence diagram login.....	19
Gambar 3.5 sequence data siswa.....	20
Gambar 3.6 sequence penyaringan kriteria	21
Gambar 3.7 sequence input bobot kriteria	21
Gambar 3.8 sequence penghitungan akhir.....	22
Gambar 3.9 sequence laporan	22
Gambar 4.0 CDM (Conceptual Data Model)	23
Gambar 4.1 PDM (Physical Data Model).....	24
Gambar 5.3 rumus menghitung normalisasi	29
Gambar 5.4 rumus menghitung pembobotan kriteria.....	29
Gambar 5.5 rumus menghitung utility.....	30
Gambar 4.2 form login.....	34
Gambar 4.3 form menu utama	35
Gambar 4.4 form data siswa.....	36
Gambar 4.5 form input bobot.....	37
Gambar 4.6 form kriteria	38
Gambar 4.7 form data penerima beasiswa.....	39
Gambar 4.8 form laporan.....	40
Gambar 4.9 form Data pegawai.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel 4.6 tabel data pegawai.....	25
Tabel 4.7 tabel data siswa.....	25
Tabel 4.8 tabel kriteria.....	26
Tabel 4.9 tabel input bobot.....	26
Tabel 4.9 tabel siswa menerima beasiswa.....	27
Tabel 5.0 tabel siswa menerima beasiswa.....	27
Tabel 5.1 tabel pembobotan kriteria.....	28
Tabel 5.2 tabel pembobotan metode.....	30
Tabel 5.3 tabel sub kriteria jumlah penghasilan.....	30
Tabel 5.4 tabel sub kriteria jumlah saudara.....	31
Tabel 5.5 tabel sub kriteria jarak rumah siswa ke sekolah.....	31
Tabel 5.6 tabel perbandingan jenis beasiswa miskin.....	31
Tabel 5.7 tabel Perhitungan metode SMART	31
Tabel 5.8 tabel hasil Beasiswa Miskin.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Lampiran 1 Data Penerima beasiswa	44