

**PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENJURUSAN  
KELAS MENGGUNAKAN VISUAL BASIC.NET 2010**

**Tahun Akademik 2010/2011**

**SKRIPSI**



**Disusun oleh :**

**Yuliana Wahyuning Arum**

**07.12.2414**

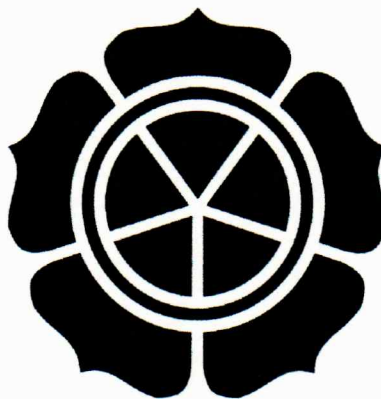
**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA**

**2011**

**PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENJURUSAN  
KELAS SMAN 1 DEPOK SLEMAN YOGYAKARTA MENGGUNAKAN  
VISUAL BASIC.NET 2010**

**Skripsi**

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



**Disusun oleh :**

**Yuliana Wahyuning Arum**

**07.12.2414**

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

**2011**

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

### PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENJURUSAN KELAS SMAN 1 DEPOK SLEMAN YOGYAKARTA MENGUNAKAN VISUAL BASIC.NET 2010

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Yuliana Wahyuning Arum**

**07.12.2414**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada 4 Juli 2011

**Dosen Pembimbing,**

**DR. Kusri, M.Kom**

**NIK. 190302106**

# PENGESAHAN SKRIPSI

**Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penjurusan Kelas SMAN 1 Depok  
Sleman Yogyakarta Menggunakan Visual Basic.Net 2010**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Yuliana Wahyuning Arum**

**07.12.2414**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 4 Juli 2011

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Emha Taufiq Luthfi, S.T, M.Kom**

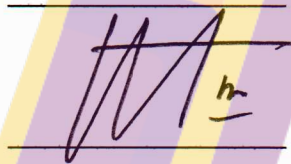
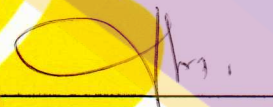
**NIK. 190302125**

**Drs. Bambang Sudaryatno, MM**

**NIK. 190302029**

**Kusnawi, S.Kom, M.Eng**

**NIK. 190302112**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 4 Juli 2011

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



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

**NIK. 190302001**



## HALAMAN 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 untuk memperoleh gelar akademis di institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 4 Juli 2011

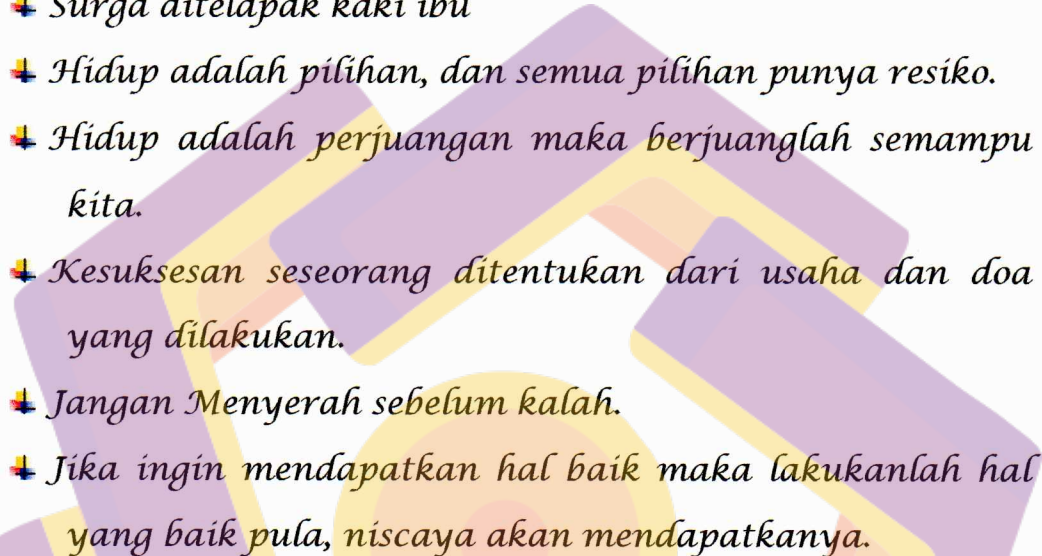
Tanda tangan



Yuliana Wahyuning Arum

07.12.2414

## HALAMAN MOTTO

- ✚ *Tak ada yang tak mungkin, semua pasti mungkin terjadi. Pasti Ku bisa.*
  - ✚ *Surga ditelapak kaki ibu*
  - ✚ *Hidup adalah pilihan, dan semua pilihan punya resiko.*
  - ✚ *Hidup adalah perjuangan maka berjuanglah semampu kita.*
  - ✚ *Kesuksesan seseorang ditentukan dari usaha dan doa yang dilakukan.*
  - ✚ *Jangan Menyerah sebelum kalah.*
  - ✚ *Jika ingin mendapatkan hal baik maka lakukanlah hal yang baik pula, niscaya akan mendapatkannya.*
- 

## Halaman Persembahan

*Skripsi ini kupersembahkan kepada :*

1. *Kedua orang tuaku, bapak Dwi Priyanto dan ibu Sri Wahyu Purwaningsih yang telah memberi dukungan moril dan materil sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. I Love U....*
2. *Kakak-kakak saya yang saya sayangi Nungki W, Dhanang W.P, Agus A, Dinar serta ponakanku yang lucu, Rafi dan Alvian. Terimakasih atas supportnya. Tanpa kalian aku belum bisa menyelesaikan skripsi ini. I Love U*
3. *Untuk Nita-chan dan Ita-chan My Best Friends ayoo cepat selesaikan TA ma Skripsi kalian. Ayoo nyusul....*
4. *Keluarga kost Sakinah Lina, mba Fitri, Vera. Ayo ditunggu kabar kalian ujian. Good luck buat kalian.  
Dan untuk Ika, Ella, Tika, Ayu, Irma, Lala, Heni perjalanan kalian masih panjang. Teruslah Belajar. Terimakasih dah ngingetin buat ngerjain skripsi ini.  
Mbak uci, mbak Suci dan mbak Shanti terimakasih untuk semua nasehatnya.*
5. *Keluarga besar Himmsi 07, 'Nenek' Lisa , 'Om' Ruri, 'Kakek' Anggit, 'Paman' Akhsin, 'Tante' Reni, 'Kakak' Tita, 'Mama' Yeni, Poppy, Haryo, 'Mbah' Tista, 'Bulet' Anggun Suryo terimakasih atas supportnya. Terimakasih dah ngingetin selama ini. Semoga persahabatan ini sampai tua (Hahahahahhaaaaa). I Love U....*
6. *Terimakasih untuk teman-teman HIMMSI (Himpunan Mahasiswa Jurusan Manajemen Informatika dan Sistem Informasi) atas support dan dukungannya. Terimakasih untuk ilmu dan pengalamannya.*
7. *Terimakasih untuk teman - teman seperjuangan organisasi STMIK AMIKOM .untuk ilmu dan pengalamannya. Hidup tidak hanya teori tapi juga praktek.*

8. *Thanks buat Ganef dan Tya yang sering ngingetin untuk ngerjain skripsi ini. Sukses buat kalian semua. Kita wisuda bareng (hahahahahaha).*
9. *Terimakasih buat Siska telah banyak tak repotin. Jangan bosan ya tak mintain tolong. (Hahahahaa)*
10. *Thenks buat temen - temen SI-E telah menemani menuntut ilmu selama 4 tahun ini. Sukses buat kalian semua.*
11. *Thanks buat teman - teman seperjuangan Sripsi Dewi klaten, Indah, Ardi, Surya Nata, Yanuar, Adi P, Adi C, Fajar 'Paijo Gambul', Yunita, Widi. Ayo buruan lulus!!!.*
12. *Thank buat Cuyek, Rara atas supportnya. Akhirnya aku lulus dan wisuda juga. Horeeee*
13. *Terimakasih buat mbak Vani, Putri 'Ringo' nasehat dan dukungannya selama ini. Akhirnya aq lulus mbak Van.*
14. *Dan untuk semua orang yang tidak dapat disebutkan satu persatu..Terimakasih atas dukungan dan supportnya.*



## KATA PENGANTAR

Segala puji rahmat Tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan hidayahnya sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.

Terselesainya skripsi ini tidak terlepas dari dukungan beberapa pihak yang telah memberikan bimbingan dan semangat baik moril maupun materiil.

Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof.Dr.Mohammad Suyanto, MM, selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs.Bambang Sudaryatno, MM selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi.
3. Ibu DR.Kusrini, M.Kom selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam membimbing penulis.
4. Bapak Emha Lutfi Taufiq dan Bapak Kusnawi selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam menguji skripsi ini.
5. Semua dosen STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah mendidik dan membagi ilmunya kepada penulis.
6. Bapak Parjanto, selaku guru pembimbing di SMAN 1 Depok Yogyakarta.
7. Teman- teman seperjuangan TA dan Skripsi Lina, mbak Fitri, Dewi, Puji, Putra, Siska, Ganef, Ardi, Indar, Surya Nata, Yanuar.

8. Teman – teman sejawat saya, Lisa, Reni, Yeni, Ruri, Akhsin, Anggit, Poppy, Tista, Anggun Surya dan semua orang yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak mengalami kekurangan. Untuk itu kritik serta saran yang sifatnya membangun sangat diharapkan untuk perbaikan kesempatan penulis yang akan datang.

Semoga laporan skripsi ini bisa memberikan manfaat bagi penulis maupun bagi pembaca sekalian.

Yogyakarta, 10 Juli 2011

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
HALAMANAN PERSEMBAHAAN.....	vi
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xviii
INTISARI.....	xxv
ABSTRACT.....	xxvi
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
1.1.. Latar Belakang .....	1
1.2.. Rumusan Masalah .....	2
1.3.. Batasan Masalah .....	3
1.4.. Tujuan .....	3
1.5.. Manfaat .....	3
1.6.. Metodologi Penelitian .....	4
1.7.. Sistematika Penulisan .....	6

## BAB II. LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem .....	8
2.2. Konsep Sistem Pendukung Keputusan	
2.2.1 Pengertian Sistem Pendukung Keputusan.....	9
2.2.2 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan.....	10
2.2.3 Tingkat Teknologi Sistem Pendukung Keputusan.....	10
2.2.4 Tingkat Dukungan Sistem Pendukung Keputusan.....	11
2.2.5 Tingkat Kesetrukturan Sistem Pendukung Keputusan.....	12
2.2.6 Karakteristik dan Kapabilitas Sistem Pendukung Keputusan.....	12
2.2.7 Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan.....	14
2.2.8 Manajemen Model.....	16
2.2.9 Analytics Hierarchy Process (AHP).....	19
2.2.9.1 Prinsip Dasar AHP.....	19
2.2.9.2 Prosedur AHP.....	21
2.3. Perancangan Sistem.....	24
2.3.1 Flowchart.....	24
2.3.2 DFD.....	26
2.4 Basis Data.....	27
2.4.1 .. Sistem Manajemen Basis Data .....	28
2.4.2 .. Kegunaan dan Syarat Database.....	29
2.4.3 .. Teori Normalisasi.....	29
2.4.4 .. Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	31



## BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1 Tinjaun Umum .....	34
3.1.1 Gambaran Umum .....	34
3.1.2 Visi dan Misi SMAN 1 Depok.....	35
3.1.3 Struktur Organisasi .....	36
3.1.4 Sistem Yang Sedang Berjalan.....	37
3.1.4.1 Alur Penjurusan.....	37
3.1.4.2 Flowchart Sistem Pendukung Keputusan Penjurusan yang Sedang berjalan.....	38
3.2 Analisis Sistem .....	39
3.2.1 Analisis Kelemahan Sistem .....	39
3.2.2 Analisis Kelayakan Sistem .....	43
3.2.2.1 Analisis Kelayakan Teknologi.....	44
3.2.2.2 Analisis Kelayakan Operasional.....	44
3.2.2.3 Analisis Kelayakan Ekonomi.....	44
3.2.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	52
3.3.. Studi Kasus.....	53
3.4.. Perancangan Sistem.....	77
3.5.. Perancangan Proses.....	77
3.6.. Perancangan Basis Data .....	85
3.7.. Perancangan Tabel.....	89
3.8.. Perancangan Interface Antarmuka.....	96

## BAB IV. IMPLEMENTASI SISTEM DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi.....	105
4.1.1 Implementasi Database .....	105
4.1.2 Implementasi Interface.....	115
4.2 Uji Coba Sistem Dan Program	
4.2.1 Uji Coba Program.....	130
4.2.2 Uji Coba Sistem.....	137
4.3 Manual Program.....	141
4.3.1 Menu Utama.....	142
4.3.2 Menu Administrator.....	142
4.3.3 Menu Data.....	144
4.3.4 Menu Nilai.....	147
4.3.5 Menu Laporan.....	148
4.3.6 Menu Manual Program.....	150
4.3.7 Manual Instalasi .....	150
BAB V. PENUTUP	
V.1 .. Kesimpulan .....	152
V.2 .. Saran .....	153
DAFTAR PUSTAKA.....	154
LAMPIRAN.....	155

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur DSS .....	5
Gambar 3.1 Struktur Organisasi SMAN 1 Depok. ....	36
Gambar 3.2 Flowchart Penjurusan Kelas di SMAN 1 Depok.. ....	38
Gambar 3.3 Flowchart Sistem Pendukung Keputusan Penjurusan Kelas.....	82
Gambar 3.4 Gambar DFD Level 0.....	83
Gambar 3.5 Gambar DFD Level 1.....	84
Gambar 3.6 Gambar DFD Level 2 Proses 1 Pengolahan Nilai.....	84
Gambar 3.7 Gambar DFD Level 2 Proses 2 Laporan penjurusan kelas.....	85
Gambar 3.8 Gambar Tabel Relasi.....	93
Gambar 3.9 Menu Utama SPK.....	99
Gambar 3.10 Menu Pembagian Kelas.....	99
Gambar 3.11 Menu Admin.....	99
Gambar 3.12 Menu Jurusan.....	100
Gambar 3.13 Menu Login.....	100
Gambar 3.14 Menu Input Siswa.....	100
Gambar 3.15 Menu Input Data Kategori.....	101
Gambar 3.16 Menu Input Kategori.....	101
Gambar 3.17 Input Master Prioritas.....	102
Gambar 3.18 Input Daftar Nilai.....	102
Gambar 3.19 Proses Nilai siswa.....	103
Gambar 3.20 Proses Penjurusan kelas.....	103

Gambar 3.21 Perancangan Tampilan Laporan Data Siswa.....	103
Gambar 3.22 Perancangan Tampilan Laporan Penjurusan Kelas.....	104
Gambar 3.23 Perancangan Tampilan Manual Program.....	104
Gambar 4.1 Implementasi Tabel Admin.....	105
Gambar 4.2 Implementasi Tabel Agama .....	106
Gambar 4.3 Implementasi Tabel Siswa .....	107
Gambar 4.4 Implementasi Tabel Jurusan.....	108
Gambar 4.5 Implementasi Tabel Pembagian Jumlah Jurusan .....	108
Gambar 4.6 Implementasi Daftar penilaian. ....	109
Gambar 4.7 Implementasi Kategori Penilaian.....	110
Gambar 4.8 Implementasi Nilai Range Kategori.....	110
Gambar 4.9 Implementasi Data Prioritas Awal .....	112
Gambar 4.10 Implementasi Data Prioritas.....	112
Gambar 4.11 Implementasi Data Sub Prioritas Awal.....	113
Gambar 4.12 Implementasi Data Sub Prioritas.....	114
Gambar 4.13 Implementasi Nilai.....	115
Gambar 4.14 Implementasi Tampilan Menu Utama.....	116
Gambar 4.15 Implementasi Tampilan Menu Login .....	118
Gambar 4.16 Implementasi Tampilan Menu Admin .....	118
Gambar4. 17 Implementasi Tampilan Menu Jurusan.....	119
Gambar 4.18 Implementasi Tampilan Menu Pembagian Jumlah Kelas.....	120
Gambar 4.18 Implementasi Tampilan Menu Data Siswa.....	120
Gambar 4.20 Implementasi Tampilan Menu Data Kategori.....	121



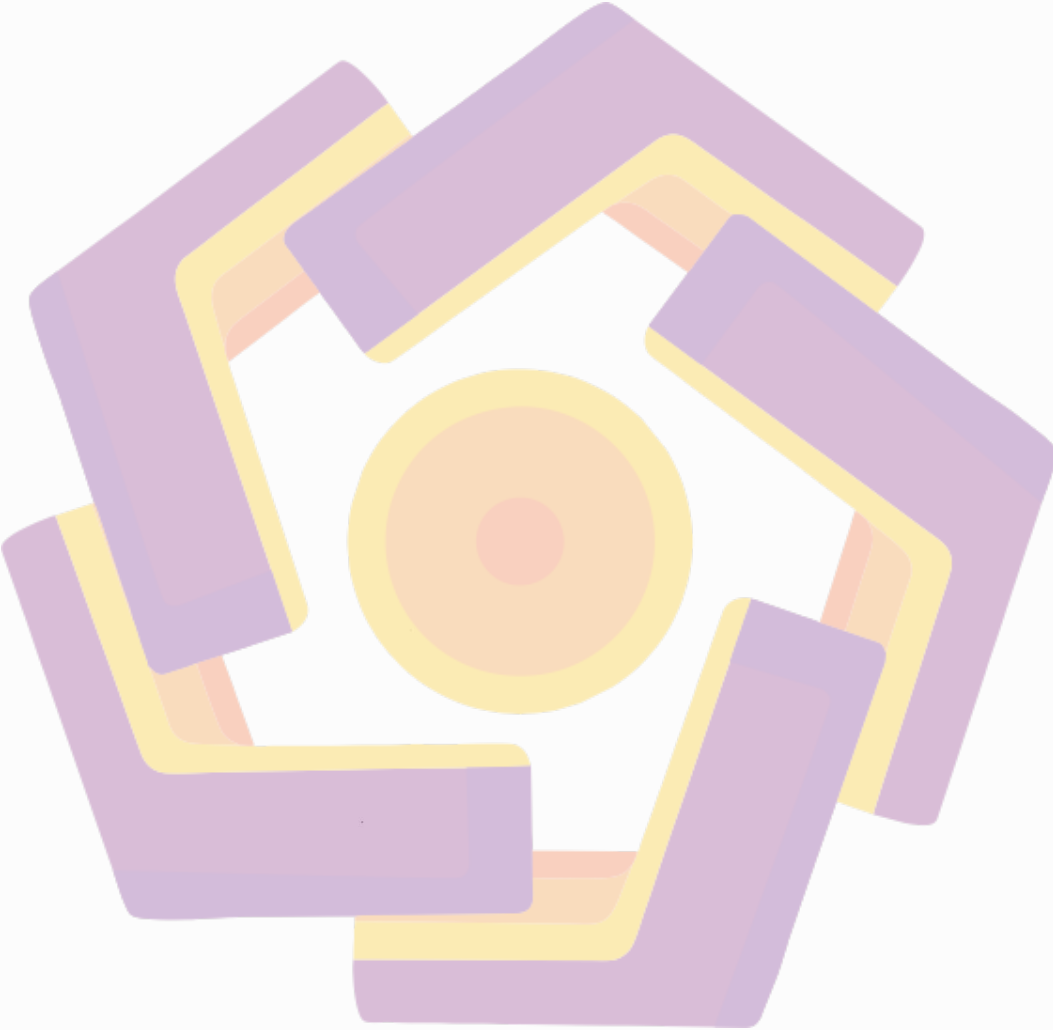
Gambar 4.21 Implementasi Tampilan Menu Daftar Penilaian.....	121
Gambar 4.22 Implementasi Tampilan Menu Master Prioritas.....	122
Gambar 4.23 Implementasi Tampilan Menu Kategori Penilaian .....	124
Gambar 4.24 Implementasi Tampilan Menu Data Nilai.....	125
Gambar 4.25 Implementasi Tampilan Menu Pembagian Jurusan .....	127
Gambar 4.26 Implementasi Tampilan Menu Manual Program .....	128
Gambar 4.27 Implementasi Tampilan Menu Laporan Siswa. ....	129
Gambar 4.28 Implementasi Menu Laporan Penjurusan Kelas. ....	129
Gambar 4.29 Implementasi Menu Laporan Jurusan.....	129
Gambar 4.30 Gambar Simpan Data Nilai.....	130
Gambar 4.31 Contoh Tampilan kesalahan Penulisan.....	132
Gambar 4.32 Menu Utama.....	142
Gambar 4.33 Menu Admin. ....	142
Gambar 4.34 Menu Jurusan.....	143
Gambar 4.35 Menu Pembagian Jumlah kelas.....	143
Gambar 4.36 Menu LogIn.....	144
Gambar 4.37 Menu Data Siswa .....	145
Gambar 4.38 Menu Data Kategori.....	145
Gambar 4.39 Menu Daftar penilaian .....	146
Gambar 4.40 Menu Master Prioritas.....	146
Gambar 4.41 Menu Nilai Kategori .....	147
Gambar 4.42 Menu Data Nilai.....	148
Gambar 4.43 Menu Pembagian Jurusan .....	148

Gambar 4.44 Menu Laporan Siswa ..... 149

Gambar 4.45 Menu Laporan Penjurusan Siswa..... 149

Gambar 4.46 Menu Laporan Jurusan..... 150

Gambar 4.47 Menu Manual Program ..... 150



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Skala Penilaian Perbandingan Pasangan.....	20
Tabel 2.2 Daftar indeks Random Konsistensi(IR).....	24
Tabel 3.1 Rincian Biaya Perangkat Keras .....	45
Tabel 3.2 Rincian Biaya Perangkat Lunak.....	46
Tabel 3.3 Rincian Biaya Dan Manfaat.....	47
Tabel 3.4 Rincian Kebutuhan Perangkat Keras .....	53
Tabel 3.5 Perbandingan berpasangan Mata Pelajaran .....	55
Tabel 3.6 Matrik Nilai Kriteria Mata Pelajaran.....	56
Tabel 3.7 Penjumlahan Setiap Baris Mata Pelajaran .....	56
Tabel 3.8 Rasio Konsistensi Mata Pelajaran .....	57
Tabel 3.9 Perbandingan Berpasangan Minat .....	57
Tabel 3.10 Nilai Kriteria Minat .....	58
Tabel 3.11 Matrik Penjumlahan Setiap Baris Minat.....	58
Tabel 3.12 Rasio Konsistensi Minat.....	58
Tabel 3.13 Matrik Perbandingan Berpasangan Psikologi.....	59
Tabel 3.14 Matrik Nilai Kriteria Psikologi.....	59
Tabel 3.15 Matrik Penjumlahan Setiap Baris Psikologi.....	59
Tabel 3.16 Penghitungan Rasio Psikologi .....	60
Tabel 3.17 Matrik Perbandingan Berpasangan Sub Prioritas Kategori Matematika.....	60
Tabel 3.18 Matrik Nilai Kriteria Sub Prioritas Kategori Matematika .....	61

Tabel 3.19 Matrik Penjumlahan Setiap baris Sub Prioritas Kategori	
Matematika.....	61
Tabel 3.20 Rasio Konsistensi Sub Prioritas Kategori Matematika.....	61
Tabel 3.21 Matrik Perbandingan Berpasangan Sub Prioritas Kategori Kimia	62
Tabel 3.22 Matrik Nilai Kriteria Sub Prioritas Kategori Kimia .....	62
Tabel 3.23 Matrik Penjumlahan Setiap baris Sub Prioritas Kategori Kimia.....	62
Tabel 3.24 Rasio Konsistensi Sub Prioritas Kategori Kimia.....	63
Tabel 3.25 Matrik Pebandingan Berpasangan Sub Prioritas Kategori Fisika....	63
Tabel 3.26 Matrik Nilai Kriteria Sub Prioritas Kriteria Fisika .....	63
Tabel 3.27 Matrik Penjumlahan Setiap Baris Sub Prioritas Kriteria Fisika .....	64
Tabel 3.28 Rasio Konsistensi Sub Prioritas Kategori Fisika .....	64
Tabel 3.29 Matrik Perbandingan Berpasangan Sub Prioritas Kategori Biologi .	64
Tabel 3.30 Matrik Nilai Kriteria Sub Prioritas Kategori Biologi .....	65
Tabel 3.31 Matrik Penjumlahan Setiap Baris Sub Prioritas Kategori Biologi ...	65
Tabel 3.32 Rasio Konsistensi Sub Prioritas Kategori Biologi.....	65
Tabel 3.33 Matrik Perbandingan Berpasangan Sub Kategori Kriteria Ekonomi66	
Tabel 3.34 Matrik Nilai Kriteria Sub Prioritas Kategori Ekonomi .....	66
Tabel 3.35 Matrik Penjumlahan Setiap Baris Sub Prioritas Kategori Ekonomi	66
Tabel 3.36 Rasio Konsistensi Sub Prioritas Kategori Ekonomi .....	67
Tabel 3.37 Matrik Perbandingan Berpasangan Sub Prioritas Kategori Geografi	67
Tabel 3.38 Matrik Nilai kriteria Sub Prioritas Kategori Geografi .....	68
Tabel 3.39 Matrik Penjumlahan setiap baris Sub Prioritas Kategori Geografi	68
Tabel 3.40 Rasio Konsistensi Sub Prioritas Kategori Geografi .....	68



Tabel 3.41 Matrik Perbandingan Sub Prioritas Kategori Sosiologi.....	69
Tabel 3.42 Matrik Nilai Kriteria Sub Prioritas Kategori Sosiologi.....	69
Tabel 3.43 Matrik Penjumlahan Setiap Baris Sub Prioritas Kategori Sosiologi	69
Tabel 3.44 Rasio Konsistensi Sub Prioritas Kategori Sosiologi.....	70
Tabel 3.45 Matrik Perbandingan Berpasangan Sub Kategori Pilihan.....	70
Tabel 3.46 Matrik Nilai Kriteria Sub Kategori Pilihan 1.....	71
Tabel 3.47 Matrik Penjumlahan Setiap Baris Sub Kategori Pilihan1.....	71
Tabel 3.48 Matrik Rasio Konsistensi Sub Kategori Pilihan 1.....	71
Tabel 3.49 Matrik Matrik Perbandingan Berpasangan Sub Kategori Pilihan2...	72
Tabel 3.50 Matrik Nilai Kriteria Sub Kategori Pilihan 2 .....	72
Tabel 3.51 Matrik Penjumlahan Setiap Baris Sub Kategori Pilihan 2.....	72
Tabel 3.52 Matrik Rasio Konsistensi Sub Kategori Pilihan 2.....	73
Tabel 3.53 Matrik Perbandingan Berpasangan Sub Kategori Pilihan 3 .....	73
Tabel 3.54 Matrik Nilai Kriteria Sub Kategori Pilihan 3.....	73
Tabel 3.55 Matrik Penjumlahan Setiap Baris Sub Kategori Pilihan 3.....	74
Tabel 3.56 Rasio Konsistensi Sub Kategori Pilihan 3 .....	74
Tabel 3.57 Perbandingan Berpasangan Sub Kategori Kemampuan Berhitung	74
Tabel 3.58 Matrik Nilai Kriteria Sub Kategori Kemampuan Berhitung .....	75
Tabel 3.59 Matrik Penjumlahan Setiap Baris Sub Kategori Kemampuan Berhitung.....	75
Tabel 3.60 Matrik Perhitungan Rasio Konsistensi Sub Kategori Kemampuan Berhitung .....	75

Tabel 3.61 Perbandingan Berpasangan Sub Kategori Kemampuan	
Logika Abstrak.....	76
Tabel 3.62 Matrik Nilai Kriteria Sub Kategori Kemampuan Logika Abstrak ...	76
Tabel 3.63 Penjumlahan setiap baris Sub Kategori Kemampuan	
Logika Abstrak.....	76
Tabel 3.64 Perhitungan Rasio Konsistensi Sub Kategori	
Kemampuan Logika Abstrak .....	77
Tabel 3.65 Perbandingan Berpasangan Sub Kategori Kemampuan Bahasa.....	77
Tabel 3.66 Matrik Nilai Kriteria Sub Kategori Kemampuan Bahasa.....	77
Tabel 3.67 Matrik Penjumlahan Setiap Baris Sub Kategori Kemampuan	
Bahasa .....	78
Tabel 3.68 Perhitungan Rasio Konsistensi Setiap Baris Sub Kategori	
Kemampuan Bahasa.....	78
Tabel 3.69 Tabel Nilai Mata Pelajaran Siswa.....	78
Tabel 3.70 Tabel Nilai Minat siswa.....	79
Tabel 3.71 Tabel Nilai Psikologi siswa .....	79
Tabel 3.72 Tabel Nilai Matrik Mata Pelajaran.....	79
Tabel 3.73 Tabel Matrik Hasil Kategori Minat.....	80
Tabel 3.74 Tabel Matrik Hasil Psikologi.....	80
Tabel 3.75 Tabel Total Nilai .....	80
Tabel 3.76 Tabel Jurusan .....	81
Tabel 3.77 Tabel Siswa Bentuk Tidak Normal .....	86
Tabel 3.78 Tabel Data Prioritas Bentuk Tidak Normal.....	86

Tabel 3.79 Tabel Pembagian Jumlah Jurusan Bentuk Tidak Normal.....	86
Tabel 3.80 Tabel Nilai Bentuk Tidak Normal.....	86
Tabel 3.81 Tabel Admin Bentuk Tidak Normal.....	87
Tabel 3.82 Tabel Agama Bentuk Normal 1 .....	87
Tabel 3.83 Tabel Siswa Bentuk Normal 1 .....	87
Tabel 3.84 Tabel Kategori Penilaian Bentuk Normal 1 .....	87
Tabel 3.85 Tabel Daftar Penilaian Bentuk Normal 1.....	88
Tabel 3.86 Tabel Nilai Range Kategori Bentuk Normal 1.....	88
Tabel 3.87 Tabel Jurusan.....	88
Tabel 3.88 Tabel Pembagian Jumlah Jurusan Bentuk Normal 1 .....	88
Tabel 3.89 Tabel Data Prioritas Awal Bentuk Normal 1 .....	88
Tabel 3.90 Tabel Data Prioritas Bentuk Normal 1 .....	89
Tabel 3.91 Tabel Data Sub Prioritas Awal Bentuk Normal 1 .....	89
Tabel 3.92 Tabel Data Sub Prioritas Bentuk Normal 1 .....	89
Tabel 3.93 Tabel Nilai Bentuk Normal 1.....	89
Tabel 3.94 Tabel Admin Bentuk Normal 1 .....	89
Tabel 3.95 Tabel Agama Bentuk Normal 2.....	90
Tabel 3.96 Tabel Siswa Bentuk Normal 2.....	90
Tabel 3.97 Tabel kategori_penilaian Bentuk Normal 2.....	90
Tabel 3.98 Tabel Daftar Penilaian Bentuk Normal 2 .....	90
Tabel 3.99 Tabel nilai_range_kategori Bentuk Normal 2 .....	91
Tabel 3.100 Tabel jurusan Bentuk Normal 2.....	91
Tabel 3.101 Tabel Pembagian Jumlah Jurusan Bentuk Tidak Normal 2 .....	91

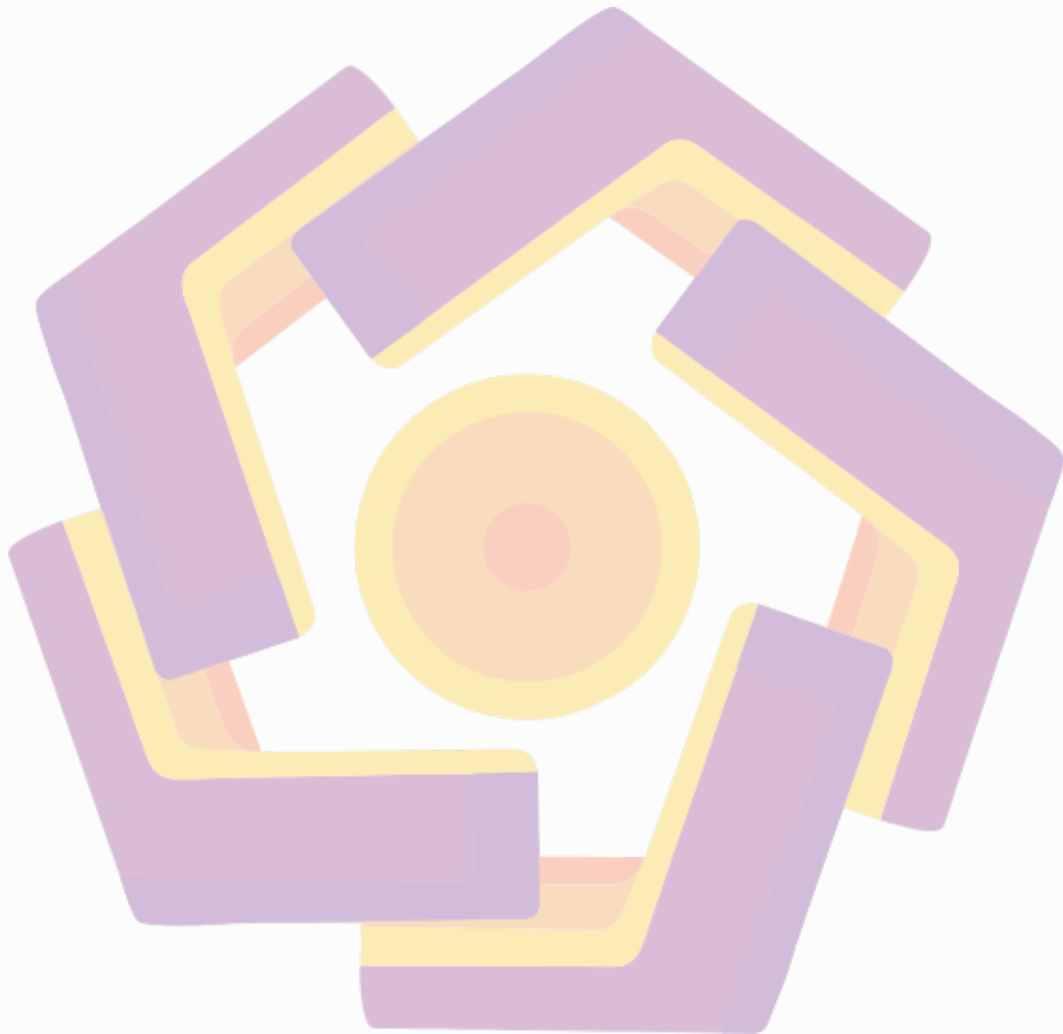


Tabel 3.102 Tabel Data Prioritas Awal Bentuk Normal 2.....	91
Tabel 3.103 Tabel Data Prioritas Bentuk Normal 2 .....	91
Tabel 3.104 Tabel Data Sub Prioritas Awal Bentuk Normal 2.....	92
Tabel 3.105 Tabel Data Sub Prioritas Bentuk Normal 2 .....	92
Tabel 3.106 Tabel Nilai Bentuk Normal 2.....	92
Tabel 3.107 Tabel Admin Bentuk Normal 2 .....	92
Tabel 3.108 Tabel Perancangan Agama .....	93
Tabel 3.109 Tabel Perancangan Siswa .....	94
Tabel 3.110 Tabel Perancangan Kategori Penilaian .....	94
Tabel 3.111 Tabel Perancangan Daftar Penilaian .....	95
Tabel 3.112 Tabel Perancangan Nilai Range Kategori .....	95
Tabel 3.113 Tabel Perancangan Jurusan .....	95
Tabel 3.114 Tabel Perancangan Pembagian Jumlah Jurusan .....	96
Tabel 3.115 Tabel Perancangan Data Prioritas Awal .....	96
Tabel 3.116 Tabel Perancangan Data Prioritas .....	96
Tabel 3.117 Tabel Perancangan Data Sub Prioritas Awal.....	97
Tabel 3.118 Tabel Perancangan Data Sub Prioritas .....	97
Tabel 3.119 Tabel Perancangan Nilai.....	98
Tabel 3.120 Tabel Perancangan Admin .....	98
Tabel 4.1 Perbandingan Penghitungan AHP .....	131
Tabel 4.2 Contoh Sewaktu Proses (Run-Time Error).....	133
Tabel 4.3 Contoh kesalahan Logika (logical Error).....	135
Tabel 4.4 Nama Responden .....	138



Tabel 4.5 Hasil Penilaian Responden ..... 139

Tabel 4.6 Hasil Pengetesan Sistem ..... 140



## INTISARI

Perkembangan pengetahuan dan teknologi saat ini telah berkembang pesat. Perkembangannya terjadi di berbagai aspek kehidupan manusia. Sebagian besar instansi membutuhkan pengolahan data yang cepat, akurat dan efisien untuk meningkatkan kerja instansi. Tak hanya instansi profit saja yang membutuhkan namun juga instansi non profit membutuhkan pengolahan data secara komputerisasi sebagai penunjang kerja. Dengan adanya sistem komputerisasi di sebuah instansi non profit seperti instansi pendidikan termasuk wujud untuk mendukung perkembangan teknologi informasi yang sedang berkembang saat ini.

SMAN 1 Depok baru beberapa dalam menggunakan sistem komputerisasi. Untuk mendukung penuh perkembangan teknologi informasi di instansi tersebut perlu ditambahkan sistem baru guna mempermudah pekerjaan guru dan karyawan. Untuk mengefektifkan dan mengefisienkan sistem penjurusan yang manual dibutuhkan program aplikasi pendukung keputusan penjurusan kelas IPA, IPS dan Bahasa di SMAN 1 Depok. Aplikasi diatas salah satu solusi tepat untuk menyelesaikan satu masalah dari beberapa masalah lain yang ada di instansi tersebut. Oleh karena itu penulis mencoba mengembangkan suatu program komputer yang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas sistem penjurusan di SMAN 1 Depok.

**Kata-kunci** : Sistem, Informasi, Pendukung, Keputusan, System, Information, Support, Decision.

## ABSTRACT

Development of current knowledge and technology has developed rapidly. Development occurs in various aspects of life human. Several agencies require fast data processing, accurate and efficient way to increase employment agencies. Not only profit agencies in need but also non-profit agencies require computerized data processing to support the work. With the computerized system in a non-profit agencies such as educational institutions, including the form to support the development of information technology being developed at this time.

SMAN 1 Depok several new in using computerized systems. To fully support the development of information technology in the agencies need to add new systems to facilitate the work of teachers and employee. To streamline and streamline the manual system that required major decision support application program major grade Science, Social Studies and Language at SMAN 1 Depok. Applications on one right solution to solve one problem of same other problems that exist in these institutions is therefore the author tries to develop a computer program that is expected to improve efficiency and effectiveness of the system major in SMAN 1 Depok.

**Keyword : decision, support, system, social**