

**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan di SMK Muhammadiyah 3
Yogyakarta menggunakan Metode AHP
SKRIPSI**



disusun oleh

Dicco Suryo Kartiko

17.11.1392

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2021**

**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan di SMK Muhammadiyah 3
Yogyakarta menggunakan Metode AHP**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Persyaratan
Menyelesaikan Pendidikan Program Strata Satu (S1)
Program Studi Informatika



disusun oleh:

Dicco Suryo Kartiko

17.11.1392

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2021

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan di SMK Muhammadiyah 3
Yogyakarta menggunakan Metode AHP**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dicco Suryo Kartiko

17.11.1392

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 23 April 2021

Dosen Pembimbing,

Acihmah Sidauruk, M.Kom.

NIK. 190302238

PENGESAHAN

SKRIPSI

**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan di SMK Muhammadiyah 3
Yogyakarta menggunakan Metode AHP**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 April 2021

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Asro Nasiri, Drs. M.Kom
NIK. 190302152

Acihmah Sidauruk, M.Kom
NIK. 190302238

Majid Rahardi, S.Kom., M.Eng
NIK. 190302393

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 23 April 2021

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

PERNYATAAN

Kami yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, Skripsi ini merupakan karya saya (ASLI), dan isi dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan kami 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.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab kami pribadi.

Yogyakarta, 23 April 2021

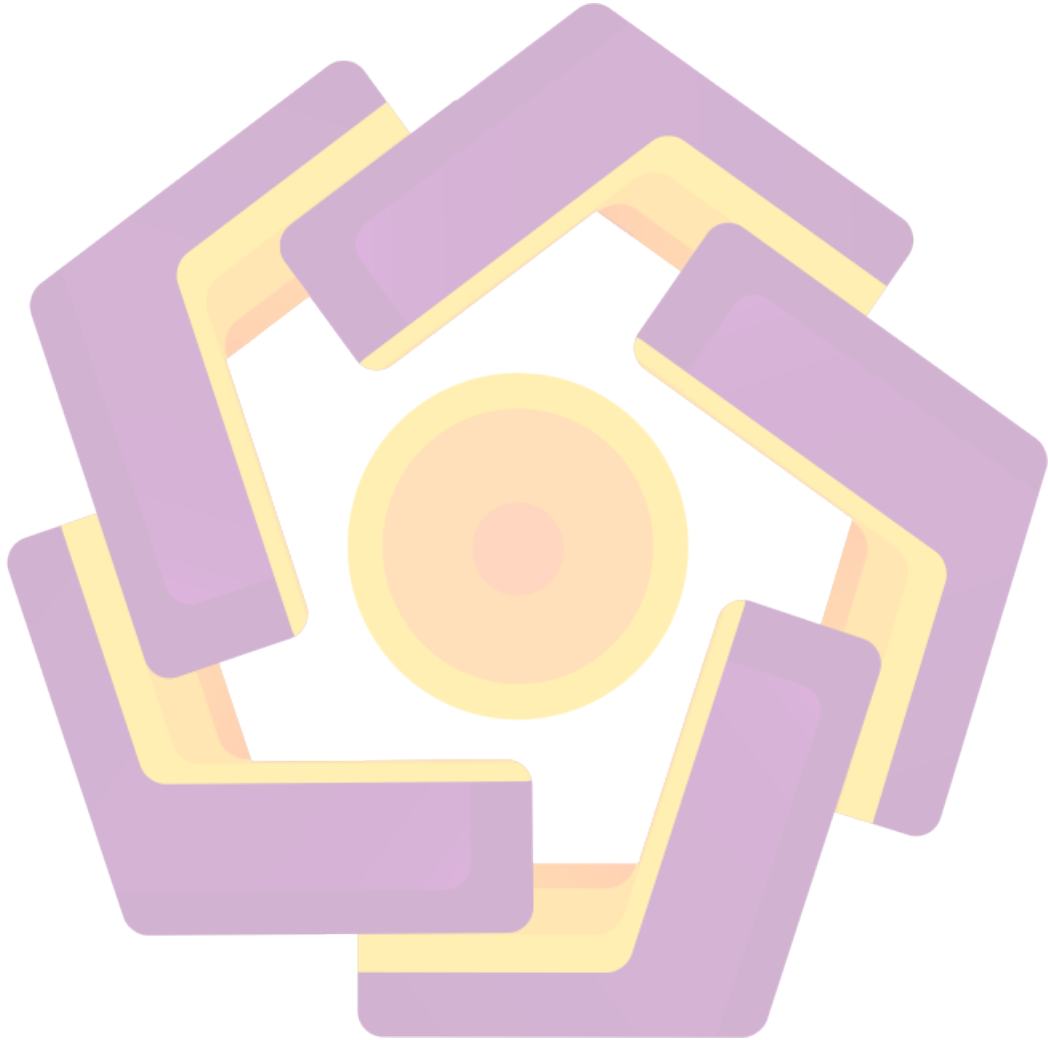


Dicco Suryo Kartiko

NIM. 17.11.1392

MOTTO

“Sabar rasah dirasake” – Bapak



PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah yang telah memberikan berkat yang luar biasa kepada saya, sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Saya juga sangat berterima kasih kepada orang-orang yang telah secara langsung maupun tidak langsung yang telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Bapak dan Ibu yang tidak pernah lelah mendoakan, selalu *support* baik finansial maupun dalam dukungan lainnya. Terimakasih menjadi orang tua yang terbaik dan mengajari saya banyak hal yang tidak saya dapatkan dimanapun.
2. Kakak saya, Gayuh Eko Kartiko, Sari Dewi Tampubolon, Dina Tampubolon yang selalu membantu dan mendukung saya dalam pembuatan skripsi ini.
3. Keluarga besar yang selalu mendoakan, memberi semangat dan nasehat kepada saya.
4. Kepada Instansi Muhammadiyah, Terimakasih telah mengizinkan saya melakukan penelitian ini.
5. Ibu Acihmah Sidauruk, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan masukan serta bimbingan positif dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman Teman Sekelas 17 IF 07 yang selalu mengingatkan tentang menyelesaikan skripsi ini dan selalu menyemangati.

7. Serta semua pihak yang telah membantu serta mendukung saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu.



KATA PENGANTAR

Puji Syukur kita panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini tepat pada waktunya dengan judul **“Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jurusan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta menggunakan Metode AHP”**.

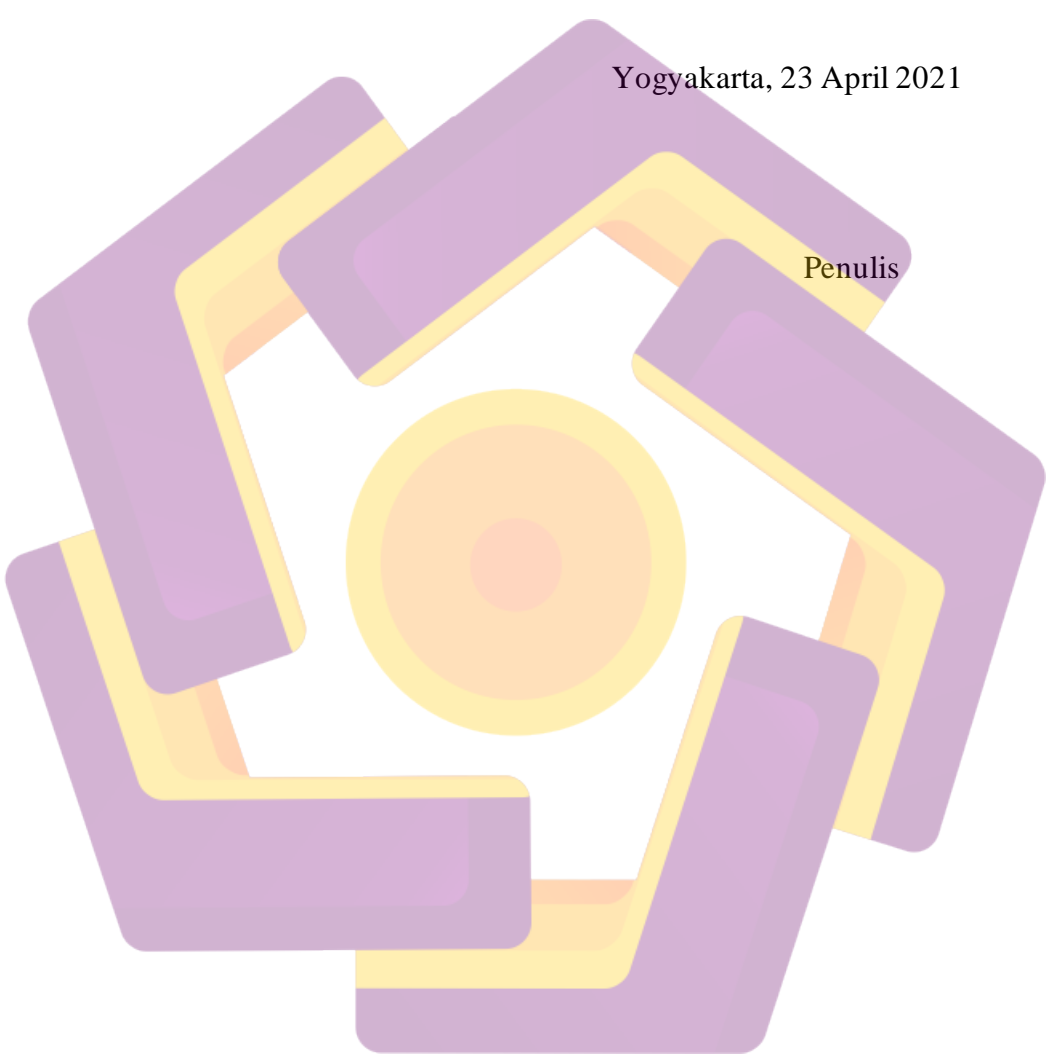
Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan Program Strata-I Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta. Selama mengikuti pendidikan Strata-I Informatika sampai dengan proses penyelesaian skripsi, berbagai pihak telah memberikan fasilitas, membantu, membina, dan membimbing penulis untuk itu khususnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto , MM selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Acihmah Sidauruk, M.Kom. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan masukan serta bimbingan positif dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak / Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah membekali penulis dengan beberapa disiplin ilmu yang berguna.
4. Teman-teman seperjuangan Mahasiswa/i 17-S1 Informatika-07, yang telah banyak berdiskusi dengan penulis dalam masa pendidikan.

Penulis menyadari, skripsi ini masih banyak kekurangan. Karena itu kritik dan saran yang membangun akan diterima dengan senang hati, semoga keberadaan skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan kita.

Yogyakarta, 23 April 2021

Penulis

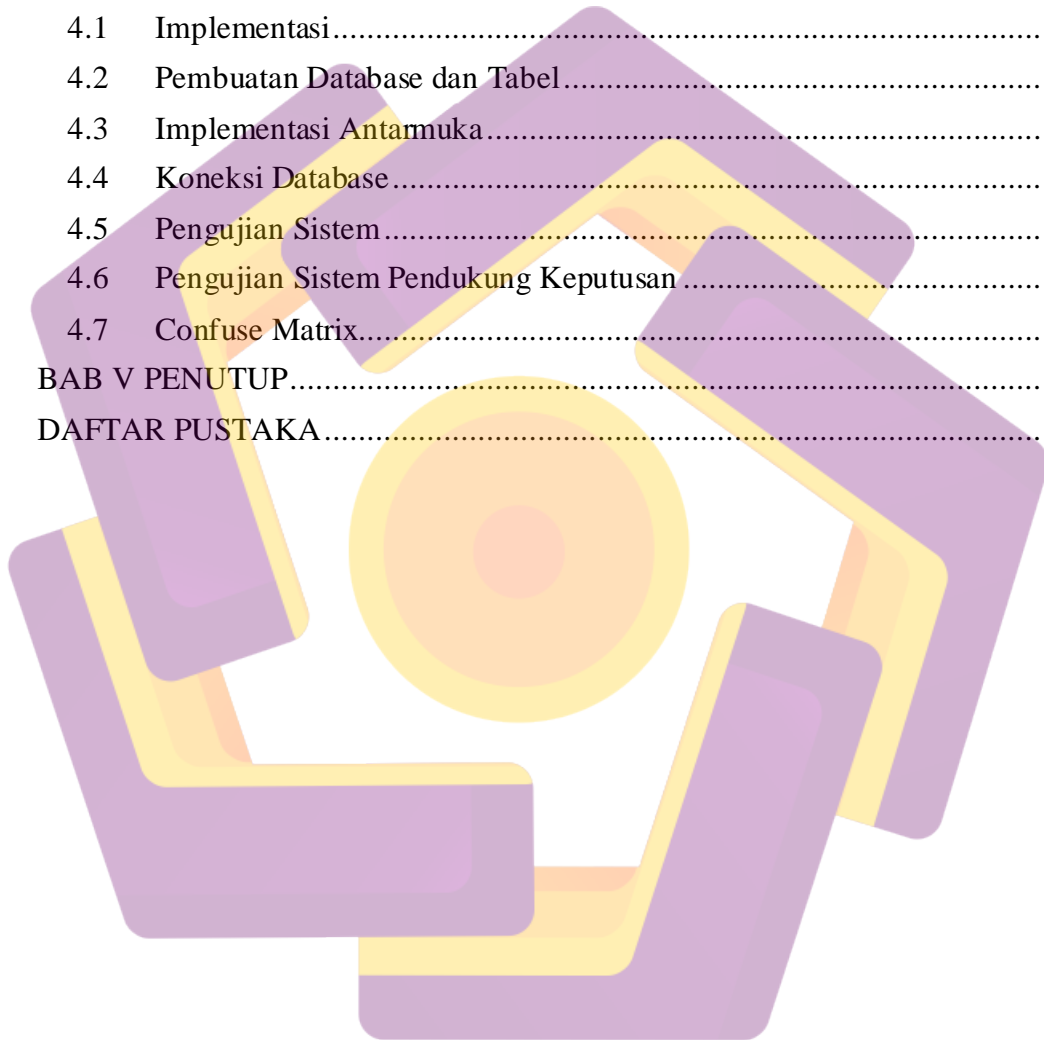


DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
INTISARI.....	xx
ABSTRACT.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	4
1.5 Metode Penelitian.....	5
1.5.1 Metode Wawancara.....	5
1.5.2 Metode Kepustakaan.....	5
1.5.3 Metode Analisis.....	5
1.5.4 Metode Perancangan	6
1.5.5 Metode Pengembangan	6
1.5.6 Metode Testing.....	6
1.6 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Konsep Dasar Sistem.....	13
2.2.1 Karakteristik Sistem.....	14
2.2.2 Klasifikasi Sistem	16
2.3 Konsep Dasar Infomasi.....	18

2.3.1	Definisi informasi	18
2.3.2	Kualitas Informasi.....	19
2.4	Konsep Dasar Sistem Informasi.....	20
2.4.1	Definisi Sistem Informasi.....	20
2.4.2	Komponen Sistem Informasi	21
2.5	Konsep Dasar Sistem Pendukung Keputusan	21
2.5.1	Definisi Sistem Pendukung Keputusan.....	21
2.5.2	Tujuan Sistem Pemdukung Keputusan	23
2.5.4	Komponen Sistem Pendukung Keputusan	25
2.6	Metode Analytical Hierarchy Process (AHP).....	26
2.6.1	Definisi Analytical Hierarchy Process (AHP).....	26
2.7	Definisi Website.....	36
2.8	SDLC (System Development Life Cycle)	37
2.9	Analisis Sistem.....	39
2.10	Definisi Siswa	41
2.11	Definisi Minat	41
2.12	Definisi Prestasi.....	42
2.13	Perancangan Sistem.....	43
2.14	Bahasa Pemrograman.....	46
2.15	Implementasi Sistem.....	49
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	51
3.1	Tinjauan Umum.....	51
3.1.1	Sejarah dan Latar Belakang SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	51
3.1.2	Ketua Jurusan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta:	52
3.2	Logo SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta.....	53
3.3	Analisis sistem.....	53
3.3.1	Identifikasi Masalah.....	53
3.3.2	Analisis SWOT.....	55
3.3.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	57
3.3.3.1	Kebutuhan Fungsional.....	57
3.3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional	59
3.3.3.3	Perhitungan Manual SPK dengan Metode AHP	60
3.3.3.3.1	Kriteria Utama	60
3.3.3.3.2	Perbandingan Alternatif.....	73

3.4	Perancangan sistem.....	112
3.4.1	Perancangan Flowchart	112
3.4.2	Perancangan Data Flow Diagram (DFD).....	120
3.4.3	Perancangan Basis Data	132
3.4.4	Perancangan Antarmuka.....	141
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	150
4.1	Implementasi.....	150
4.2	Pembuatan Database dan Tabel.....	150
4.3	Implementasi Antarmuka.....	157
4.4	Koneksi Database.....	168
4.5	Pengujian Sistem.....	168
4.6	Pengujian Sistem Pendukung Keputusan	172
4.7	Confuse Matrix.....	175
BAB V	PENUTUP.....	176
	DAFTAR PUSTAKA.....	178



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka.....	11
Tabel 2.2 Skala Penilaian Perbandingan Berpasangan (Saaty, 2004).....	30
Tabel 2.3 Daftar Indeks Random Konsistensi	34
Tabel 2.4 Perbandingan Proses Perhitungan.....	35
Tabel 2.5 Penjelasan Simbol Flowchart.....	43
Tabel 2.6 Penjelasan Simbol Data Flow Diagram	44
Tabel 2.7 Penjelasan Simbol ERD.....	45
Tabel 3.1 Analisis SWOT	55
Tabel 3.2 Kriteria AHP.....	60
Tabel 3.3 Matrik Perbandingan Berpasangan Kriteria utama	60
Tabel 3.4 Eigen Values.....	61
Tabel 3.5 Bobot.....	61
Tabel 3.6 Lamda max	62
Tabel 3.7 CR(consistency ratio) perbandingan berpasangan kriteria	62
Tabel 3.8 Perbandingan Sub Kriteria Nilai UN (C1)	64
Tabel 3.9 Prioritas subkriteria Nilai UN (C1).....	64
Tabel 3.10 Lamda Max Nilai UN (C1)	65
Tabel 3.11 CR(consistency ratio) sub kriteria Nilai UN(C1).....	65
Tabel 3.12 kategori Sub kriteria Minat(C2).....	67
Tabel 3.13 Contoh Penilaian Minat siswa terhadap Jurusan (C2).....	68
Tabel 3.14 Perbandingan Sub Kriteria Minat (C2)	68
Tabel 3.15 Nilai prioritas Sub Kriteria Minat (C2).....	69
Tabel 3.16 Lamda Max Sub Kriteria Minat (C2).....	69
Tabel 3.17 Consistency ratio Sub Kriteria Minat (C2).....	70
Tabel 3.18 kategori Sub Kriteria Prestasi (C3).....	70
Tabel 3.19 Perbandingan Sub Kriteria Prestasi (C3).....	71
Tabel 3.20 Perbandingan Sub Kriteria Prestasi (C3).....	71
Tabel 3.21 Lamda Max Sub Kriteria Prestasi (C3).....	72
Tabel 3.22 Consistency ratio Sub Kriteria Prestasi (C3).....	72
Tabel 3.23 Perbandingan Altematif Sub Kriteria Nilai UN MTK (C1).....	73

Tabel 3.24 Nilai Eigen Alternatif Sub Kriteria Nilai UN MTK (C1).....	74
Tabel 3.25 Lamda Max Alternatif Sub Kriteria Nilai UN MTK(C1).....	74
Tabel 3.26 Consistency ratio Alternatif Sub Kriteria Nilai UN MTK (C3).....	75
Tabel 3.27 Perbandingan Alternatif Sub Kriteria Nilai UN B.Indonesia (C1).....	77
Tabel 3.28 Nilai Eigen Alternatif Sub Kriteria Nilai UN B.Indonesia (C1).....	77
Tabel 3.29 Lamda Max Alternatif Sub Kriteria Nilai UN B.Indonesia(C1).....	78
Tabel 3.30 Consistency ratio Alternatif Sub Kriteria Nilai UN MTK (C3).....	78
Tabel 3.31 Perbandingan Alternatif Sub Kriteria Nilai UN IPA (C1).....	80
Tabel 3.32 Priority Vector Alternatif Sub Kriteria Nilai UN IPA (C1).....	81
Tabel 3.33 Lamda Max Alternatif Sub Kriteria Nilai UN IPA(C1).....	81
Tabel 3.34 Konsistensi rasio perbandingan Alternatif Sub Kriteria Nilai UN IPA(C1).....	82
Tabel 3.35 Perbandingan Alternatif Sub Kriteria Nilai UN B.inggris (C1).....	84
Tabel 3.36 Priority Vector Alternatif Sub Kriteria Nilai UN B.Ingggris (C1).....	85
Tabel 3.37 Lamda Max Alternatif Sub Kriteria Nilai UN B.Ingggris(C1).....	85
Tabel 3.38 Konsistensi rasio perbandingan Alternatif Sub Kriteria Nilai UN B.Ingggris(C1).....	86
Tabel 3.39 Kriteria C1 peserta 1.....	88
Tabel 3.40 Kriteria C2 peserta 1.....	88
Tabel 3.41 Kriteria C3 peserta 1.....	88
Tabel 3.42 Penghitungan manual alternative peserta 1.....	89
Tabel 3.43 Perangkingan alternative peserta 1.....	90
Tabel 3.44 Kriteria C1 peserta 2.....	90
Tabel 3.45 Kriteria C2 peserta 2.....	91
Tabel 3.46 Kriteria C3 peserta 2.....	91
Tabel 3.47 Penghitungan manual alternative peserta 2.....	91
Tabel 3.48 Perangkingan alternative peserta 2.....	92
Tabel 3.49 Kriteria C1 peserta 3.....	92
Tabel 3.50 Kriteria C2 peserta 3.....	93
Tabel 3.51 Kriteria C3 peserta 3.....	93
Tabel 3.52 Penghitungan manual alternative peserta 3.....	93

Tabel 3.53 Perangkingan alternative peserta 3	94
Tabel 3.54 Kriteria C1 peserta 4.....	94
Tabel 3.55 Kriteria C2 peserta 4.....	95
Tabel 3.56 Kriteria C3 peserta 4.....	95
Tabel 3.57 Penghitungan manual alternative peserta 4	96
Tabel 3.58 Perangkingan alternative peserta 4	96
Tabel 3.59 Kriteria C1 peserta 5.....	97
Tabel 3.60 Kriteria C2 peserta 5.....	97
Tabel 3.61 Kriteria C3 peserta 5.....	97
Tabel 3.62 Penghitungan manual alternative peserta 5	98
Tabel 3.63 Perangkingan alternative peserta 5	98
Tabel 3.64 Kriteria C1 peserta 6.....	99
Tabel 3.65 Kriteria C2 peserta 6.....	99
Tabel 3.66 Kriteria C3 peserta 6.....	100
Tabel 3.67 Penghitungan manual alternative peserta 6	100
Tabel 3.68 Perangkingan alternative peserta 6	101
Tabel 3.69 Kriteria C1 peserta 7.....	101
Tabel 3.70 Kriteria C2 peserta 7.....	102
Tabel 3.71 Kriteria C3 peserta 7.....	102
Tabel 3.72 Penghitungan manual alternative peserta 7	102
Tabel 3.73 Perangkingan alternative peserta 7	103
Tabel 3.74 Kriteria C1 peserta 8.....	103
Tabel 3.75 Kriteria C2 peserta 8.....	104
Tabel 3.76 Kriteria C3 peserta 8.....	104
Tabel 3.77 Penghitungan manual alternative peserta 8	105
Tabel 3.78 Perangkingan alternative peserta 8	105
Tabel 3.79 Kriteria C1 peserta 9.....	106
Tabel 3.80 Kriteria C2 peserta 9.....	106
Tabel 3.81 Kriteria C3 peserta 9.....	107
Tabel 3.82 Penghitungan manual alternative peserta 9	107
Tabel 3.83 Perangkingan alternative peserta 9	108

Tabel 3.84 Kriteria C1 peserta 10.....	108
Tabel 3.85 Kriteria C2 peserta 10.....	109
Tabel 3.86 Kriteria C3 peserta 10.....	109
Tabel 3.87 Penghitungan manual alternative peserta 10.....	110
Tabel 3.88 Perangkingan alternative peserta 10.....	110
Tabel 3.89 Laporan Sistem Pendukung Keputusan.....	111
Tabel 3.90 Data Admin.....	134
Tabel 3.91 Data Jurusan.....	135
Tabel 3.92 Data Kriteria.....	135
Tabel 3.93 Data Subkriteria.....	135
Tabel 3.94 Data Peserta.....	136
Tabel 3.95 Data Nilai UN.....	136
Tabel 3.96 Matrik Kriteria.....	137
Tabel 3.97 Matrik Subkriteria.....	137
Tabel 3.98 Matrik Jurusan.....	138
Tabel 3.99 Nilai Jurusan.....	138
Tabel 3.100 Data Pertanyaan.....	139
Tabel 3.101 Nilai Pilihan.....	139
Tabel 3.102 Hasil.....	140
Tabel 4.1 Black Box Testing.....	169
Tabel 4.2 Laporan Hitungan Manual.....	173
Tabel 4.3 Confuse Matrix.....	175

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konsep Sistem Informasi	20
Gambar 2.2 Ilustrasi Pohon Terballik	27
Gambar 2.3 Hierarki Keputusan Analytical Hierarchy Process (AHP)	30
Gambar 2.4 Multiple Choice Single Response Scale	42
Gambar 2.5 Itemized Rating Scale	42
Gambar 2.6 Penulisan HTML salah	46
Gambar 2.7 Penulisan HTML benar	46
Gambar 2.8 skema dasar HTML	47
Gambar 2.9 Script Javascript	48
Gambar 3.1 Logo SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	53
Gambar 3.2 Flow chart pendaftaran SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta	54
Gambar 3.3 Pie Chart bobot perbandingan berpasangan	63
Gambar 3.4 Pie Chart persentase Sub Kriteria Nilai Un(C1)	66
Gambar 3.5 Pie Chart persentase Alternatif Sub Kriteria Nilai Un MTK(C1)	75
Gambar 3.6 Pie Chart persentase Alternatif Sub Kriteria Nilai Un B.Indonesia(C1)	79
Gambar 3.7 Pie Chart persentase Alternatif Sub Kriteria Nilai UN IPA(C1)	83
Gambar 3.8 Pie Chart persentase Alternatif Sub Kriteria Nilai UN B.inggris(C1).	87
Gambar 3.9 Flowchart Sistem	119
Gambar 3.10 Diagram Context / DFD Level 0	120
Gambar 3.11 DFD Level 1	121
Gambar 3.12 DFD Level 2 Proses 1 (Olah Data Admin)	122
Gambar 3.13 DFD Level 2 Proses 2 (Olah Nilai)	123
Gambar 3.14 DFD Level 3 Proses 1 (Olah Data User)	124
Gambar 3.15 DFD Level 3 Proses 1 (Olah Data Kriteria)	125
Gambar 3.16 DFD Level 3 Proses 1 (Olah Data SubKriteria)	126
Gambar 3.17 DFD Level 3 Proses 1 (Olah Data Jurusan)	126
Gambar 3.18 DFD Level 3 Proses 1 (Olah Data Peserta)	127
Gambar 3.19 DFD Level 3 Proses 1 (Olah Data Pertanyaan)	128

Gambar 3.20 DFD Level 3 Proses 2 (Olah Nilai Kriteria).....	129
Gambar 3.21 DFD Level 3 Proses 2 (Olah Nilai Subkriteria).....	130
Gambar 3.22 DFD Level 3 Proses 2 (Olah Nilai Jurusan).....	131
Gambar 3.23 DFD Level 3 Proses 2 (Olah Hasil Peserta).....	131
Gambar 3.24 Entity Relationship Diagram	133
Gambar 3.25 Rancangan Antarmuka Login	141
Gambar 3.26 Rancangan Antarmuka Halaman Admin	141
Gambar 3.27 Rancangan Antarmuka Menu Admin	142
Gambar 3.28 Rancangan Antarmuka Menu Kriteria.....	143
Gambar 3.29 Rancangan Antarmuka Menu Subkriteria.....	143
Gambar 3.30 Rancangan Antarmuka Menu Jurusan	144
Gambar 3.31 Rancangan Antarmuka Menu Peserta.....	145
Gambar 3.32 Rancangan Antarmuka Menu Pertanyaan.....	145
Gambar 3.33 Rancangan Antarmuka Menu Kriteria Utama.....	146
Gambar 3.34 Rancangan Antarmuka Menu Subkriteria.....	147
Gambar 3.35 Rancangan Antarmuka Menu Nilai Siswa.....	148
Gambar 3.36 Rancangan Antarmuka Menu Kuis Minat.....	148
Gambar 3.37 Rancangan Antarmuka Menu Hasil.....	149
Gambar 4.1 Pembuatan Database SPK	150
Gambar 4.2 Pembuatan Tabel	151
Gambar 4.3 Tabel Admin.....	151
Gambar 4.4 Tabel Peserta.....	152
Gambar 4.5 Tabel Jurusan.....	152
Gambar 4.6 Tabel Kriteria	152
Gambar 4.7 Tabel Subkriteria	153
Gambar 4.8 Tabel Nilai UN.....	153
Gambar 4.9 Tabel Pertanyaan	154
Gambar 4.10 Tabel Nilai Pertanyaan	154
Gambar 4.11 Tabel Matrik Kriteria	155
Gambar 4.12 Tabel Matrik Subkriteria	155
Gambar 4.13 Tabel Matrik Jurusan.....	156

Gambar 4.14 Tabel Matrik Nilai Jurusan.....	156
Gambar 4.15 Tabel Matrik Hasil.....	156
Gambar 4.16 Login Form.....	157
Gambar 4.17 Home Interface.....	158
Gambar 4.18 Halaman User.....	158
Gambar 4.19 Halaman Kriteria.....	159
Gambar 4.20 Halaman Admin.....	159
Gambar 4.21 Halaman Kelola Jurusan.....	160
Gambar 4.22 Halaman Tampil Peserta.....	160
Gambar 4.23 Halaman Tampil Pertanyaan.....	161
Gambar 4.24 Halaman Nilai Kriteria.....	162
Gambar 4.25 Halaman Nilai Subkriteria.....	162
Gambar 4.26 Halaman Nilai Siswa.....	163
Gambar 4.27 Halaman Test Minat.....	164
Gambar 4.28 Halaman Hasil.....	164
Gambar 4.29 Source Code Mengambil Data Kriteria.....	165
Gambar 4.30 Source Code Mengambil Data Subkriteria.....	166
Gambar 4.31 Source Code Mengambil Data Jurusan.....	167
Gambar 4.32 Source Code Update Data Matrik.....	167
Gambar 4.33 Source Code Database.....	168
Gambar 4.34 contoh kesalahan sintaks.....	170
Gambar 4.35 Contoh Syntax Error.....	170
Gambar 4.36 source code Run Time Error.....	171
Gambar 4.37 contoh Run Time Error.....	171
Gambar 4.38 Kesalahan Logika.....	172
Gambar 4.39 Input Nilai prestasi.....	172
Gambar 4.40 Hasil Sistem.....	174

INTISARI

Pemilihan jurusan pada SMA/SMK sederajat merupakan hal yang penting untuk mengetahui kemampuan ataupun minat siswa dalam menentukan masa depannya, hal ini ditunjukkan untuk mengetahui jurusan yang sesuai dengan prestasi dan minat sang siswa, pemilihan jurusan smk juga merupakan awal dari pemilihan karir siswa kedepannya, SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta memiliki 8 jurusan yang dapat dipilih calon siswa, namun belum ada sistem yang baku untuk membantu siswa dalam memilih jurusan yang diminati.

SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta mengharapkan sebuah sistem yang membantu siswa dalam menentukan jurusannya, pada saat proses pemilihan jurusan masih dilakukan dengan cara manual dan cenderung bersifat karena hanya melihat dari prospek pekerjaan dimasa depannya tanpa memikirkan aspek akademik yang dapat ditempuh siswa, sehingga menghasilkan salah keputusan yang berakibatkan pada siswa tersebut.

Hasil penelitian sistem pendukung keputusan pemilihan jurusan di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta diharapkan dapat membantu instansi dan siswa dalam menentukan jurusan yang sesuai dengan kriteria yang dimiliki siswa. Sistem ini menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), Metode ini dapat menyelesaikan masalah dengan beragam kriteria.

Kata Kunci: SMK , Sistem Pendukung Keputusan, Jurusan, AHP.

ABSTRACT

The choice of majors at Senior High School / Vocational High School and equivalent is important to determine the ability or interest of students in determining their future, this is shown to know the majors that are in accordance with the achievements and interests of the students, the selection of junior high school majors is also the beginning of choosing a student's career going forward, SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta has 8 majors that prospective students can choose from, but there is no standard system to help students choose the majors they are interested in.

SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta expects a system that helps students in determining their majors, when the process of selecting majors is still done manually and tends to be because it only looks at future job prospects without thinking about the academic aspects that students can take, resulting in wrong decisions. impact on these students.

The results of the research on the decision support system for the selection of majors at Muhammadiyah 3 Yogyakarta Vocational High School are expected to be able to help agencies and students in determining the majors that match the criteria possessed by students. This system uses the Analytical Hierarchy Process (AHP) method, this method can solve problems with various criteria.

Keywords: *Vocational High School, Decision Support System, Majors, AHP.*