

TUGAS AKHIR

Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Profile Matching Untuk Membantu Peminatan Siswa Kelas X Berdasarkan Kurikulum 2013 Pada Madrasah Aliyah Negeri 1 Jember

Disusun Untuk Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata 1
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jember



Oleh :

M.HIDAYTULLAH

10 1065 1026

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
JEMBER
2015**

HALAMAN PENGESAHAN

**Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Profile Matching Untuk
Membantu Peminatan Siswa Kelas X Berdasarkan Kurikulum 2013 Pada Madrasah
Aliyah Negeri 1 Jember**

Oleh :

M.HIDAYATULLAH

10 1065 1026

Tugas akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Komputer (S.Kom.)

Di

Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui Oleh :

Tim Penguji,

Dosen Pembimbing,

1. **Lutfi Alimuharrom, S.Si. M.Si**
NIP. 1009550

1. **Daryanto, S.kom. M.Kom**
NPK. 1103589

2. **Hardian Oktavianto, S.Si**
NPK. 1203715

2. **Henny wahyu, S.Kom**
NPK. 0811500

Jember, Juni 2015

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Teknik

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Ir. Rusgianto, M.M.
NIP. 131863867

Agung Nilogiri, S.T., M.Kom.
NIP. 19770330 200501 1002

Motto

“Buatlah daftar apa yang harus Anda kerjakan hari ini! Awali dengan doa dan rasa syukur. Karena kita masih mempunyai kesempatan untuk berbuat dan berubah menjadi lebih baik”.

(Ernest Newman)

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : M.hidatullah
Nim : 10 1065 1026
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar acuan.

Apabila ditemukan suatu jiplakan maka saya bersedia, menerima akibat berupa sanksi akademis dan sanksi lain yang diberikan oleh yang berwenang.

Jember, juni 2015

M.hidayatullah
NIM. 10 1065 1033

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan mengucap *Alhamdulillahirobbil'alamin*, segala puji bagi Allah SWT atas segala Rahmat, Hidayah, dan Inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “**Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Profil Matching Untuk Membantu Peminatan Siswa Kelas X Berdasarkan Kurikulum 2013 Pada Madrasah Aliyah Negeri 1 Jember**” dengan baik dan tepat waktu. Tak lupa pula *Sholawat* serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, para keluarga, sahabat, dan pengikutnya yang telah diutus untuk menunjukkan jalan yang benar.

Tugas Akhir ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi Strata 1 pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember.

Dengan berbagai keterbatasan dalam pembuatan Tugas Akhir ini, penulis menyadari masih banyak hal yang jauh dari kesan sempurna, maka masukan yang bersifat membangun sangat penulis harapkan, untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Jember, Juli 2014

Penulis,

HALAMAN PERSEMBAHAN

Rasa syukur tak terhingga penulis panjatkan kepada Allah SWT, *Sholawat* serta salam terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, dengan terselesaikannya tugas akhir ini.

Tugas Akhir ini penulis persembahkan kepada :

1. Kedua Orang tua yang telah memberikan doa serta dukungannya sehingga terselesaikannya tugas akhir ini.
2. Bapak Agung Nilogiri, S.T.,M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Bapak Darynto,S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang dengan sabar telah banyak bimbingan, motivasi, dan saran dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini.
4. Henny wahyu, S.Kom selaku Dosen Pembimbing yang dengan sabar telah banyak bimbingan, motivasi, dan saran dalam proses pengerjaan Tugas Akhir ini.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberikan pengetahuan selama perkuliahan.
6. Seluruh staf dan karyawan Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember yang telah banyak membantu selama proses perkuliahan.
7. Lia Elisya, orang yang selalu menemani dan mensupport disaat penulis mengalami kesulitan.
8. Teman- teman Teknik informatika angkatan 2010.khususnya bagi perkumpulan “Kontran Sinanggar” (Ucup, Rama, Farit, Adi. Aji, Amoy, rRpen, Ifan, Sitikhodijah, Wahyu, Toni, Ipin. dll) semua kenangan kebersamaan akan penulis ingat.
9. Almamater yang penulis banggakan.
10. Dan pihak-pihak lain yang belum disebutkan satu persatu disini yang telah banyak memberikan bantuan baik materiil maupun spirituil demi selesainya Tugas Akhir Ini.

**Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Profile Matching Untuk
Membantu Peminatan Siswa Kelas X Berdasarkan Kurikulum 2013 Pada Madrasah
Aliyah Negeri 1 Jember**

¹M.hidayatullah, ²daryanto, S.Kom M.Kom ³henny Wahyu, S.Kom
Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember
Email : dayattehnik@gmail.com

ABSTRAK

Pada Kurikulum 2013, Peminatan untuk siswa Kelas X diatur dengan menggunakan acuan nilai raport, nilai Ujian Nasional, dan nilai Kompetensi Umum yang meliputi Tes Potensi Akademik dan dapat ditambah tes lain dari pihak sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah Sistem Pendukung Keputusan yang dapat menjadi program alternatif dalam pemilihan Kelompok Peminatan untuk siswa Kelas X di Madrasah Aliyah Negeri Jember.

Profile Matching merupakan serangkaian proses yang membandingkan profil ideal dari suatu jabatan dengan profil dari peserta. Dalam penelitian ini disajikan data nilai siswa-siswi Madrasah Aliyah Negeri Nganjuk yang dihitung menggunakan *Profile Matching* untuk menentukan Kelompok Peminatan. Hasilnya adalah nilai total dari dua pilihan Kelompok Peminatan yang telah dipilih oleh siswa kemudian dicari yang lebih besar dari keduanya. Nilai Kelompok Peminatan yang paling besar itulah yang disarankan untuk siswa.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa Nilai Hasil Kesesuaian menggunakan metode *Profile Matching* dengan Standar Prosedur Penjurusan yang digunakan oleh Madrasah Aliyah Negeri Jember adalah sebesar 69,86%.

Kata kunci: metode Profile Matching, peminatan siswa kelas X, Kurikulum 2013

**Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Profile Matching Untuk
Membantu Peminatan Siswa Kelas X Berdasarkan Kurikulum 2013 Pada Madrasah
Aliyah Negeri 1 Jember**

*¹M.hidayatullah, ²daryanto,S.Kom M.Kom, ³henny Wahyu, S.Kom
Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember
Email : dayattehnik@gmail.com*

ABSTRACT

On Curriculum 2013, Grouping by Interest Process of Tenth Graders is arranged using references by raport score, National Examinations score, and Public Competence that including Academic Potential Test and can be added another tests from the school's management. This research is intended to build a Decision Support System that could be an alternative program for Grouping by Interest Process of Tenth Graders at Madrasah Aliyah Negeri Jember.

Profile Matching is a series of process that compares ideal profile from a position with the profile of participants. In this research presented scores data from Madrasah Aliyah Negeri Nganjuk's students that counted using Profile Matching to decide the student's Group of Interest. The result of this research is a total score from two options of Group of Interest that chosen by the student and then look for the highest score between the two scores. The highest score of Group of Interest chosen by student will be suggested to the student.

The result of this research shows that the Suitable Score using Profile Matching and Standard Procedure of Grouping by Interest used by Madrasah Aliyah Negeri Jember is 69,86%.

Keywords: Profile Matching, Grouping by Interest Process of Tenth Graders, Curriculum 2013

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
MOTTO.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penulisan	3
1.5 Manfaat Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Sstem Pndukung Keputusan.....	4
2.1.1 Jenis Komputer	4
2.1.2 Proses Pengambilan Keputusan.....	5
2.1.3 Karakteristik Sistem Pendukung Keputusan	6
2.1.4 Komponen Sistem Pendukung Keputusan	6
2.1.5 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan.....	7
2.2 Profil Matching.....	8
2.3 Madrasah Aliyah Negeri 1 Jember (MAN 1 Jember)	9
BAB III METODE PENELITIAN.....	12
3.1 Metode Penelitian	12
3.2 Proses.....	14
3.2.1 Menentukan Kriteria Profil Ideal.....	15
3.2.2 Menghitung Nilai <i>Gap</i>	15
3.2.3 Menghitung Nilai Bobot.....	16
3.2.4 Menghitung NCF dan NSF.....	17
3.2.5 Menghitung Nilai Total Tiap Kriteria	19
3.2.6 Menghitung Nilai Akhir	21
3.3 Data Flow Diagram	22
3.4 Entity Relationship Diagram	27
3.5 Desain Tampilan	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	30
4.1 Langkah-Langkah Pengujian.....	30

4.2 Penghitungan Dengan <i>Profile Matching</i>	37
4.3 Penghitungan Manual Dari MAN 1 Jember	44
4.4 Hasil Uji Coba	47
BAB V Penutup	52
5.1 Kesimpulan	52
5.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	57
BIODATA PENULIS	65

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pembagian Kriteria Dan Subkriteria Nilai Siswa.....	15
Tabel 3.2 Bobot Nilai Gap.....	16
Tabel 4.1 Profil ideal Kelompok Peminatan Matematika Dan Ilmu Alam	30
Tabel 4.2 Profil Ideal Kelompok Peminatan Ilmu-ilmu Sosial	31
Tabel 4.3 Profil Ideal kelompok Peminatan Keagamaan	31
Tabel 4.4 <i>Core Factor</i> Dan <i>Secondary Factor</i> Kelompok Peminatan MIA	32
Tabel 4.5 <i>Core Factor</i> Dan <i>Secondary Factor</i> Kelompok Peminatan IIS	33
Tabel 4.6 <i>Core Factor</i> Dan <i>Secondary Factor</i> Kelompok Peminatan Keagamaan ..	33
Tabel 4.7 Gap Kriteria Nilai Rapot	39
Tabel 4.8 Gap Kriteria Nilai Ujian Nasional	39
Tabel 4.9 Gap Kriteria Nilai Kompetensi Umum	39
Tabel 4.10 Bobot Nilai Gap.....	40
Tabel 4.11 Bobot Kriteria Nilai Rapot	41
Tabel 4.12 Bobot Kriteria Nilai Ujian Nasional	41
Tabel 4.13 Bobot Kriteria Nilai Kompetensi Umum.....	41
Tabel 4.14 Pembagian Kelompok <i>Core Factor</i> Dan <i>Secondary Factor</i>	42
Tabel 4.15 nilai Akhir Kelompok <i>Core Factor</i> Dan <i>Secondary Factor</i>	43
Tabel 4.16 Nilai Rapot Jurusan Agama	46
Tabel 4.17 Nilai Rapot Jurusan IPA	46
Tabel 4.18 Nilai Rapot Jurusan IPS.....	46
Tabel 4.19 Nilai Rapot Jurusan IPS.....	47
Tabel 4.20 Kesesuaian <i>Profile Matching</i> Dengan Standar Prosedur Penjurusan.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pengambilan Keputusan Suatu Perusahaan (Laudon, 2008)	5
Gambar 2.2 Komponen Sistem Pendukung Keputusan (Sbakti, 2002).....	7
Gambar 2.3 Diagram Blok Prosedur Penghitungan <i>Profil Matching</i>	9
Gambar 3.1 <i>Diagram Blok</i> Penelitian.....	12
Gambar 3.2 Flowchart Profil Matching.....	14
Gambar 3.3 Diagram Alir Menghitung Nilai Gap.....	16
Gambar 3.4 Diagram Alir Menghitung Nilai Bobot.....	17
Gambar 3.5 Diagram Alir Menghitung NCF.....	18
Gambar 3.6 Diagram Alir Menghitung NSF	19
Gambar 3.7 Diagram Alir Menghitung Nilai Total Kriteria	20
Gambar 3.8 Diagram Alir Menghitung Nilai Akhir	21
Gambar 3.9 Context Diagram.....	22
Gambar 3.10 DFD Level 0	23
Gambar 3.11 DFD Level 1 Untuk Proses <i>Profil Matching</i>	26
Gambar 3.12 ERD Sistem Pendukung Keputusan	27
Gambar 3.13 Desain Untuk Nambah Siswa Baru	28
Gambar 3.14 Desain Pengaturan Profil Ideal Bidang Minat	28
Gambar 3.15 Desain Pengatran Profil	29
Gambar 4.1 Hasil Perhitungan <i>Core Factor</i> Dan <i>Secondary Factor</i> 75% Dan 25%	34
Gambar 4.2 Hasil Perhitungan <i>Core Factor</i> Dan <i>Secondary Factor</i> 100% Dan 0%	34
Gambar 4.3 Hasil Perhitungan <i>Core Factor</i> Dan <i>Secondary Factor</i> 50% Dan 50%	35
Gambar 4.4 Hasil Perhitungan <i>Core Factor</i> Dan <i>Secondary Factor</i> 25% Dan 75%	35
Gambar 4.5 Hasil Perhitungan <i>Core Factor</i> Dan <i>Secondary Factor</i> 0% Dan 100%	36
Gambar 4.6 Form Tambahan Siswa	37
Gambar 4.7 Hasil Pemilihan Kelompok Peminatan	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Revisi Pengujian Satu Sidang Tugas Akhir	55
Lampiran 2 Daftar Revisi Pengujian Dua Sidang Tugas Akhir	56
Lampiran 3 Lembar Kode Program <i>Prifil Matching</i>	57
Lampiran 4 Biodata Penulis	65