

**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

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mulai tahun ajaran 2013/2014 Pemerintah memberlakukan kurikulum terbaru, yaitu Kurikulum 2013 di seluruh sekolah di semua tingkat satuan pendidikan. Menurut Kementerian Agama Republik Indonesia (2013), Kementerian Agama Republik Indonesia akan menerapkan Kurikulum 2013 untuk semua tingkat pendidikan mulai dari Madrasah Ibtidaiyah (MI), Madrasah Tsanawiyah (MTs), dan Madrasah Aliyah (MA) yang dilaksanakan pada Tahun Pelajaran 2014/2015.

Pada Kurikulum 2013 siswa harus memilih Kelompok Peminatan sejak Kelas X. Pada satuan pendidikan tingkat SMA/MA, struktur kurikulumnya terdiri atas Kelompok Pelajaran Wajib dan Kelompok Pelajaran Pilihan yang terdiri atas Matematika dan Ilmu Alam, Ilmu-ilmu Sosial, dan Ilmu Bahasa dan Budaya dapat ditambah dengan peminatan lainnya yang diatur lebih lanjut oleh kementerian Agama. Pemilihan Kelompok Peminatan dilakukan dengan cara memberi angket yang pada intinya berisi 2 pilihan Kelompok Peminatan beserta alasan mengapa memilih Kelompok Peminatan tersebut. Kemudian, Kelompok Peminatan diputuskan berdasarkan nilai rapor SMP/MTs, nilai Ujian Nasional Peminatan diputuskan berdasarkan nilai rapor SMP/MTs, nilai Ujian Nasional tes minat

bakat oleh psikolog.

Pada Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Jember, Standar Prosedur Penjurusan yang digunakan untuk menentukan seorang siswa masuk pada salah satu pilihan pada Kelompok Peminatan adalah menggunakan nilai rata-rata raport dari beberapa mata pelajaran khusus di tiap Kelompok Peminatan. Siswa dengan nilai rata-rata minimal 73,00 akan dimasukkan dalam jurusan IPA, siswa dengan nilai rata-rata minimal 72,75 akan dimasukkan pada jurusan Agama, Sisanya akan dibagi ke dalam jurusan lain yang kekurangan kuota kelas. Hal inilah yang dirasa kurang sesuai, selain karena aturan dalam Kurikulum 2013 tidak hanya menggunakan nilai raport, tetapi juga dari nilai Ujian Nasional dan nilai Tes Potensi Akademik. Penggunaan Standar Prosedur Penjurusan juga dirasa masih menyulitkan untuk memproses dan menampilkan hasil yang diinginkan. Karena tampilan dan cara pemrosesan nilai nilai siswa tidak mudah untuk dibaca dan dianalisis.

1.2 Rumusan Masalah

- a. Bagaimana Sistem Pendukung Keputusan menggunakan metode *Profile Matching* dapat membantu mempercepat dan mempermudah proses peminatan siswa Kelas X?
- b. Bagaimana performa Sistem Pendukung Keputusan dengan metode *Profile Matching* dalam proses peminatan siswa Kelas X dibandingkan dengan

sistem yang ada di Madrasah Aliyah Negeri 1 Jember?

1.3 Batasan Masalah

- a. kriteria nilai yang digunakan untuk menentukan Kelompok Peminatan adalah nilai raport, nilai Ujian Nasional, dan kompetensi umum yang terdiri dari: Tes Potensi Akademik, Baca Tulis Al-Qur'an, dan skor IQ.
- b. Penghitungan nilai gap menggunakan bilangan bulat dan nilai decimal akan dibulatkan.
- c. Data yang digunakan kelas X di Madrasah Aliyah Negeri 1 Jember tahun 2012

1.4 Tujuan Penelitian

- a. Membuat sebuah Sistem Pendukung Keputusan yang dapat menjadi program alternatif dalam pemilihan Kelompok Peminatan untuk kelas X di Madrasah Aliyah Negeri 1 Jember.
- b. Mengukur performa *Profile Matching* dalam proses pemilihan Kelompok Peminatan untuk siswa Kelas X di Madrasah Aliyah Negeri 1 Jember.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap perkembangan pendidikan khususnya pada Madrasah Aliyah Negeri 1 Jember dan membantu Madrasah Aliyah Negeri 1 Jember dalam proses peminatan siswa Kelas X sehingga

prosesnya menjadi lebih mudah dan membantu memberikan keputusan yang tepat ketika memasukkan siswa ke dalam Kelompok Peminatan yang ada di Madrasah Aliyah Negeri 1 Jember.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Kusri (2007), Sistem Pendukung Keputusan adalah sebuah sistem yang dimaksudkan untuk mendukung para pengambil keputusan dalam bidang manajerial/pengelolaan dalam untuk dapat mengambil keputusan yang tepat pada situasi keputusan semi-terstruktur. Sedangkan menurut McLeod (2001), sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem informasi yang ditujukan untuk membantu manajemen dalam memecahkan masalah yang sedang dihadapinya.

Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem yang menampilkan informasi dari proses pengolahan data-data sehingga informasi tersebut dapat digunakan oleh pengelola sebagai bahan pertimbangan untuk mengambil sebuah keputusan bukan untuk menggantikan peran pengelola dalam mengambil keputusan.

1.1 Jenis Keputusan

Dalam proses pengambilan keputusan, setidaknya terdapat 3 jenis pengambilan keputusan. Berikut adalah jenis-jenis

pengambilan keputusan:

1. Keputusan Tidak Terstruktur (*Unstructured Decision*)
Yaitu keputusan yang mengharuskan pengambil keputusan memberikan evaluasi, penilaian, dan pengertian untuk memecahkan masalahnya. Biasanya terdapat pada pengambilan keputusan tentang hal-hal yang baru diketahui.
2. Keputusan Terstruktur (*Structured Decision*)
Merupakan pengambilan keputusan yang biasanya secara rutin dan berulang, serta terdapat prosedur yang jelas dalam proses-prose pengambilan keputusan.
3. Keputusan Semi-terstruktur (*Semi-structured Decision*)
Keputusan ini hanya sebagian masalahnya yang memiliki jawaban yang jelas dengan prosedur yang disetujui bersama.

2.1.2 Proses Pengambilan Keputusan

Simon (1960) mengajukan model yang menggambarkan tentang proses pengambilan keputusan. Terdapat 3 tahap pada proses ini, yaitu

1. *DIntelligence*
Tahap ini merupakan proses penelusuran dan pencarian dari lingkup permasalahan serta proses pengenalan masalah. Data masukan didapat, diproses, dan diuji untuk mengidentifikasi masalah
2. *esigr*
Tahap ini berisi proses

menemukan, mengembangkan, dan menganalisis tindakan alternatif yang biasa dilakukan

3. *DChoice*

Tahap terakhir adalah pemilihan alternatif solusi yang mungkin dapat dilakukan. Solusi yang telah lolos seleksi dari tahap pengujian yang sebelumnya telah dilakukan, kemudian diterapkan untuk mengatasi masalah yang ada.

2.3 Madrasah Aliyah Negeri 1 Jember (MAN 1 Jember)

Madrasah Aliyah Negeri 1 Jember (MAN 1 Jember) lahir dari perjalanan panjang sebuah sejarah persekolahan di Jember. Perjalanan panjang perintisan berdirinya Madrasah Aliyah Negeri Jember, sekarang MAN 1 Jember , dimulai sejak tahun 1967. Sebuah perjalanan sejarah yang tidak boleh dilupakan oleh siapa pun, khususnya masyarakat Jember, dan keluarga besar di lingkungan Departemen Agama umumnya.

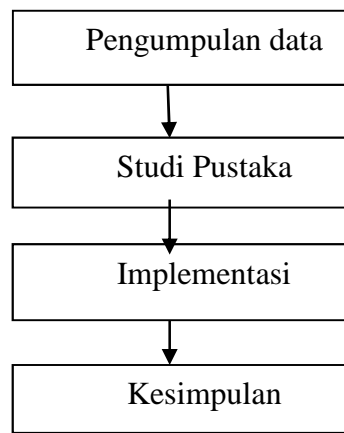
BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Tahapan penelitian merupakan suatu cara yang dapat di gunakan untuk mencapai tujuan yang di harapkan melalui suatu penelitian dengan menggunakan teknik teknik tertentu.

Untuk menyelesaikan penelitian ini, maka penulis akan menjelaskan urutan penyelesaian /

tahapan penelitian melalui diagram blok.



Gambar 3.1 *Digram Blok Penelitian*

1. Pengumpulan data
Adapun teknik-teknik pengumpulan data yang dibutuhkan dalam penelitian dengan melakukan :
Cara pengambilan data
Pengumpulan data dilakukan dengan cara mendatangi Madrasah Aliyah Ngeri 1 Jember dan melakukan wawancara serta mengambil data-data sampel siswa siswi MAN 1 Jember.
2. Study pustaka
Dalam melakukan study pustaka penulis mencari informasi dan teori yang berhubungan dengan topik yang akan di buat. Pencarian teori dan informasi akan di dapatkan melalui jurnal, paper, internet baca-baca yang terkait dengan judul penelitian, dan hasil penelitian maupun karya ilmiah yang sesuai dengan topik.
3. Implementasi program / Uji coba program

Dalam melakukan Implementasi program / Uji coba program merupakan tahap pengujian tahap perangkat lunak yang di bangun.

4. Kesimpulan

Hasil akhir dari proses analisis dan hasil kesimpulan penelitian

Profile Matching

Profile Matching secara umum adalah proses membandingkan kompetensi suatu individu dengan kompetensi suatu posisi, kedudukan, atau jabatan sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya. Menurut Kusri (2007), *Profile Matching* merupakan sebuah algoritma untuk proses pengambilan keputusan dengan asumsi terdapat variabel-variabel *role model* yang merupakan tingkat prediktor ideal yang harus dimiliki oleh seseorang yang akan mengisi sebuah jabatan, dan bukan merupakan tingkat minimal yang harus dapat dipenuhi atau dicapai. Menurut Handojo (2003), *Profile Matching* merupakan suatu proses dalam manajemen SDM dimana terlebih dahulu ditentukan kompetensi yang diperlukan untuk suatu jabatan.

Profile Matching merupakan serangkaian proses yang membandingkan profil ideal dari suatu jabatan dengan profil dari peserta. Hal yang dibandingkan adalah sesuatu yang dapat dihitung dengan angka atau dapat ditampilkan secara numerik dan angka yang digunakan untuk membandingkan merupakan

bilangan bulat. Nilai *gap* yang bernilai 0 adalah nilai tertinggi, yang berarti nilai peserta sama dengan profil ideal. *Profile Matching* akan membagi nilai-nilai subkriteria dalam sebuah kriteria menjadi dua bagian, yaitu *core factor* dan *secondary factor*. *Core factor* merupakan aspek-aspek yang paling dibutuhkan dalam suatu kriteria sedangkan *secondary factor* merupakan aspek-aspek pendukung *core factor*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini, akan dijelaskan tentang hasil dari penelitian yang telah dilakukan. Penjelasan dari hasil uji coba ini dimaksudkan untuk mengukur kemampuan *Profile Matching* dalam proses pemilihan Kelompok Peminatan untuk Siswa Kelas X.

4.1 Langkah-langkah Pengujian

Langkah-langkah pengujian pada penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Menentukan profil ideal di tiap Kelompok Peminatan.
2. Menentukan aturan pembulatan angka desimal nilai siswa.

Pembulatan angka desimal menggunakan aturan dasar pembulatan ke atas.

Jika angka di belakang koma adalah 5 sampai 9, maka akan dibulatkan keatas. Jika angka di belakang koma adalah 1 sampai 4, maka akan dibulatkan ke bawah.

3. Menentukan persentase komposisi *core factor* dan *secondary factor*.

Persentase komposisi *core factor* dan *secondary factor* yang

digunakan dalam penelitian ini adalah 75% dan 25%, 100% dan 0%, 50% dan 50%, 25% dan 75%, 0% dan 100%.

Contoh menghitung NCF kriteria nilai raport adalah sebagai berikut:

$$NCF = \frac{MTK+BIN+BIG+IPA}{4} = \frac{3+4+3+4}{4} = 3,5$$

Contoh menghitung NSF kriteria nilai raport adalah sebagai berikut:

$$NSF = \frac{IPS+PAI}{2} = \frac{5+5}{2} = 5$$

Contoh menghitung NCF kriteria nilai Ujian Nasional adalah sebagai berikut:

$$NCF = \frac{MTK+IPA}{2} = \frac{0+3}{2} = 1,5$$

Contoh menghitung NSF kriteria nilai Ujian Nasional adalah sebagai berikut:

$$NSF = \frac{BIN+BIG}{2} = \frac{4+5}{2} = 4,5$$

Contoh menghitung NCF kriteria nilai Kompetensi Umum adalah sebagai berikut:

$$NCF = \frac{BTA+TPA}{2} = \frac{4+1}{2} = 2,5$$

Contoh menghitung NSF kriteria nilai Kompetensi U_n adalah sebagai berikut:

$$NSF = \frac{PSIKOTL}{1} = \frac{5}{1} = 5$$

Dari penghitungan di atas, hasil dari NCF dan NSF kriteria nilai raport, nilai Ujian Nasional, dan nilai Kompetensi Umum milik Bella adalah sebagai berikut:

Tabel 4.15 Nilai akhir *core factor* dan *secondary factor*

Rapot	Ujian nasional	Kompetensi
-------	----------------	------------

		al		umum	
s	s	s	s	s	s
e	e	e	e	e	e
c	c	c	c	c	c
o	o	o	o	o	o
n	n	n	n	n	n
d	d	d	d	d	d
a	a	a	a	a	a
r	r	r	r	r	r
y	y	y	y	y	y
5	4	2	5	4	5

4. Menghitung nilai total kriteria

Nilai total kriteria didapat dari nilai menghitung nilai *core factor* dan *secondary factor* yang telah ditentukan persentase komposisinya, misalnya 75% dan 25%. Contoh penghitungan kriteria nilai raport Bella dihitung dari NCF dan NSF adalah sebagai berikut:

Contoh penghitungan kriteria nilai raport Bella dihitung dari NCF dan NSF adalah sebagai berikut:

$$NR = (75\% \times NCF) + (25\% \times NSF) = (75\% \times 3,5) + (25\% \times 5) = 3,875$$

NR merupakan nilai total pada kriteria nilai raport.

Contoh penghitungan kriteria nilai Ujian Nasional Bella dihitung dari NCF

dan NSF adalah sebagai berikut:

$$NU = (75\% \times NCF + (25\% \times NSF) = (75\% \times 1,5) + (25\% \times 4,5) = 2,25$$

NU merupakan nilai total pada kriteria nilai Ujian Nasional.

Contoh penghitungan kriteria nilai Kompetensi Umum Bella dihitung dari

NCF dan NSF adalah sebagai berikut:

$$NK = (75\% \times NCF) + (25\% \times NSF) = (75\% \times 2,5) + (25\% \times 5) = 3,125$$

NK merupakan nilai total pada kriteria nilai Kompetensi Umum.

5. Simpan hasil nilai akhir

Langkah terakhir adalah menghitung nilai akhir di tiap pilihan Kelompok Peminatan yang telah dipilih oleh siswa. Setelah nilai akhir diperoleh, akan diberikan saran Kelompok Peminatan mana yang lebih baik untuk siswa dari pilihan yang telah dipilihnya. Kemudian disimpan ke dalam tabel hasil. Contoh penghitungan nilai akhir dari salah satu siswa adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai akhir} = (30\% \times NR) + (30\% \times NU) + (40\% \times NK)$$

$$\text{Nilai akhir} = (30\% \times 3,875) + (30\% \times 2,25) + (40\% \times 3,125) = 3,0875$$

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Profile Matching dapat digunakan sebagai metode untuk menghitung nilai-nilai yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan Kelompok Peminatan seperti yang dianjurkan dalam Kurikulum 2013, yaitu nilai raport, nilai Ujian Nasional, dan nilai Kompetensi Umum. Nilai-nilai tersebut dicari nilai gap, kemudian diubah menjadi nilai bobot. Nilai bobot ini kemudian dibagi berdasarkan kriteria *core factor* dan *secondary factor*. Selanjutnya

dihitung nilai total di tiap kriteria dengan persentase tertentu yang menghasilkan nilai total.

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. Nilai Hasil Kesesuaian menggunakan metode *Profile Matching* dengan Standar Prosedur Penjurusan yang digunakan oleh MAN N 1 Jember adalah sebesar 69,86%.

5.2 Saran

Dari pengujian dan penerapan yang telah dilakukan, beberapa saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya adalah:

1. Sistem Pendukung Keputusan ini dapat diintegrasikan dengan sistem lain yang berkaitan, misalnya dengan sistem informasi penerimaan siswa baru.
2. Masukan masih dilakukan dengan cara manual, diharapkan masukan dapat dilakukan cukup dengan pemindaian berkas yang sudah memiliki pola.

DAFTAR PUSTAKA

Handojo dkk. 2003. *Pembuatan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Untuk Proses Kenaikan Jabatan dan Perencanaan Karir Pada PT.* X. Jurnal Informatika, 4 (2).

Kementerian Agama Republik Indonesia. 2013.

Implementasi Kurikulum 2013 pada Madrasah. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. 2013. *Kerangka dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah* Jakarta: Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia

Kusrini. 2007. *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan.* Yogyakarta Andi
Laudon, Kenneth dan Jane Laudon. 2008. *Sistem Informasi Manajemen.* Penj. chswan Sungkono dan Machmudin Eka P. Jakarta: Salemba

Macharis, C., Springael J., De Brucker, K., Verbeke, A. 2004. *Promethee and AHP: The design of operational synergies in multicriteria analysis. Strengthening Promethee with ideas of AHP.* European Journal of Operational Research, 153: 307–317.

McLeod, Raymond. 2001. *Sistem Informasi Edisi 7 Jilid 2.* Jakarta: Prenhallindo.

Muqtadir, Asfan dan Irwan Purdianto. 2013. *Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Menggunakan Metode Profile Matching. (Studi Kasus di PT. Industri*

Kemasan Semen Gresik).
Seminar Nasional Aplikasi
Teknologi Informasi
(SNATI) 2013. Yogyakarta.

<http://www.mansatujember.sch.id/sejarah/>

Muzdalifah, N.M. 2009. *Sistem Pendukung Keputusan Test Penerimaan Mahasiswa Baru Uin Maulana Malik Ibrahim Malang Menggunakan Model Analytical Hierarchy Process*. Skripsi. Malang: Jurusan Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.

Pantu, Ridwan. *Penerapan Profile Matching Untuk Penerimaan Mahasiswa Baru Pada Politeknik Gorontalo*. Skripsi. Gorontalo: Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo.

Simarmata, Janner. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi.

Simon, H.A. 1960. *The New Science of Management Decision*. New York: New York University.

Subakti, Irfan. 2002. *Sistem Pendukung Keputusan*. Surabaya: Institut Teknologi sepuluh Nopember.

Suryadi, Kadarsah dan Ali Ramdhani. 2002. *Sistem Pendukung Keputusan*. Bandung: Rosda.