



SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN SISWA BARU BERDASARKAN PEMINATAN JURUSAN DENGAN METODE *PROFILE MATCHING* BERBASIS *WEB* STUDI KASUS SMKN 6 PANDEGLANG

Andrianto Heri Wibowo^{1*}, Ayu Mira Yunita² & Ervi Nurafliyan Susanti³, Lili Sujai⁴

^{1,2,3} Fakultas Teknologi dan Informatika universitas Mathla'ul Anwar Banten
Email: *Andri_hti@yahoo.com

Abstrak. Seleksi penerimaan siswa baru merupakan pengambilan keputusan dengan berbagai kriteria masalah. Pada seleksi penerimaan siswa baru di SMK Negeri 6 Pandeglang terdapat tahapan untuk penyeleksian. Sehingga dibutuhkan metode untuk menyelesaikan permasalahan ketidaksesuaian minat dalam proses pemilihan jurusan. Maka pada penelitian ini metode yang digunakan dalam pengambilan suatu keputusan adalah *Profile Matching*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menerapkan metode *Profile Matching* untuk melakukan proses seleksi penerimaan siswa baru di SMK Negeri 6 Pandeglang agar dalam penyeleksian tidak terjadi kesalahan pemilihan jurusan berdasarkan peminatan siswa. Proses dari Penerimaan Siswa Baru Berdasarkan Peminatan Jurusan yang dilakukan dengan menggunakan metode *Profile Matching*, dimulai dengan pembobotan kriteria, kemudian perhitungan GAP dan pengelompokan *core factor* dan *secondary factor*, perhitungan nilai total dan selanjutnya perhitungan penentuan Jurusan sesuai peminatan siswa yang ada di SMKN 6 Pandeglang. Hasilnya Jurusan TKRO Sebanyak 5 Siswa, Jurusan RPL Sebanyak 23 Siswa, Jurusan TKJ Sebanyak 24 Siswa, Jurusan BDP Sebanyak 6 Siswa, Jurusan AKL Sebanyak 1 Siswa, dan Jurusan ATPH Sebanyak 1 Siswa. Metode *Profile Matching* dapat diimplementasikan dalam sistem pendukung keputusan Penerimaan Siswa Baru Berdasarkan Peminatan Jurusan yang ada di SMKN Negeri 6 Pandeglang yang dapat digunakan oleh Panitia Penerimaan Siswa Baru SMK Negeri 6 Pandeglang. Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Berdasarkan Peminatan Jurusan dengan Metode *Profile Matching* Berbasis *Web* Studi Kasus SMKN 6 Pandeglang ini diharapkan mampu mempersingkat waktu penyeleksian jurusan pada penerimaan siswa baru.

Kata Kunci: *Sistem, Pendukung, Keputusan, Peminatan Jurusan, Profile Matching*

1 Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang semakin pesat dan tidak bisa dipungkiri bahwa teknologi sebagai kebutuhan sekunder bagi para penggunanya. Sejauh ini teknologi juga telah diterapkan pada beberapa bidang, salah satu contohnya kehadiran teknologi di sektor pendidikan yang memudahkan para penggunanya untuk melakukan proses seleksi dalam penerimaan siswa baru berdasarkan peminatan jurusannya. Perkembangan teknologi tersebut penulis tertarik untuk menerapkannya di sektor pendidikan. Akhir-akhir ini penerimaan siswa baru semakin membludak dan semakin menyulitkan panitia seleksi[1].

Dalam penerimaan siswa baru berdasarkan peminatan jurusan pengambilan keputusan sangatlah penting, karena pemilihan siswa baru yang berkualitas dapat meningkatkan prestasi sekolah khususnya pada jurusan yang dipilih. Seleksi penerimaan siswa baru merupakan pengambilan keputusan dengan berbagai kriteria masalah, berbagai metode telah digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Pengambilan keputusan dalam penerimaan siswa baru pada SMK Negeri 6 Pandeglang salah satu sekolah negeri di kabupaten pandeglang ada dua tahap yaitu seleksi penerimaan siswa baru dan seleksi jurusan. Pada seleksi penerimaan siswa baru di SMK Negeri 6 Pandeglang terdapat tahapan untuk penyeleksian yaitu calon peserta didik membawa berkas persyaratan dan formulir pendaftaran dengan bantuan petugas sekolah, petugas sekolah melakukan pencatatan biodata calon peserta didik baru untuk selanjutnya dilakukan verifikasi. Setelah tahap verifikasi selesai, siswa yang mengikuti pendaftaran akan menjalani seleksi seperti tes kesehatan, test bakat, dan minat disesuaikan dengan bidang/program/kompetensi keahlian pada satuan pendidikan kejuruan yang dipilih calon peserta didik. Sehingga dibutuhkan metode untuk menyelesaikan permasalahan ketidak sesuaian minat dalam proses pemilihan jurusan, Maka pada penelitian ini metode yang digunakan dalam pengambilan suatu keputusan adalah *Profile Matching*[2].

Setelah tahap verifikasi selesai, siswa yang mengikuti pendaftaran akan menjalani seleksi seperti tes kesehatan, test bakat, dan minat disesuaikan dengan bidang/program/kompetensi keahlian pada satuan pendidikan kejuruan yang dipilih calon peserta didik. Sehingga dibutuhkan metode untuk menyelesaikan permasalahan ketidak sesuaian minat dalam proses pemilihan jurusan, Maka pada penelitian ini metode yang digunakan dalam pengambilan suatu keputusan adalah *Profile Matching*[3].

Metode *Profile Matching* dipilih karena mempunyai beberapa kelebihan diantaranya proses perbandingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif dan penilaian akan lebih tepat karena didasarkan pada proses membandingkan kompetensi individu dengan nilai suatu profil[4].

Berdasarkan hal tersebut maka penulis akan merancang suatu sistem pendukung keputusan yang akan membantu dalam menentukan penerimaan siswa baru berdasarkan peminatan jurusan. Adapun hasil penelitian ini akan penulis tuangkan ke dalam bentuk penelitian dengan mengambil judul " SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN SISWA BARU

BERDASARKAN PEMINATAN JURUSAN DENGAN METODE *PROFILE MATCHING* BERBASIS *WEB* STUDI KASUS SMKN 6 PANDEGLANG”[5]

2. Metodologi Penelitian

Metode Pengujian Aplikasi

Pengujian perangkat lunak merupakan proses eksekusi program atau perangkat lunak dengan tujuan mencari kesalahan atau kelemahan dari program tersebut. Proses tersebut dilakukan dengan mengevaluasi atribut dan kemampuan program. Suatu program yang diuji akan dievaluasi apakah keluaran atau output yang dihasilkan telah sesuai dengan yang diinginkan atau tidak. Ada berbagai macam metode pengujian, teknik black box dan teknik white box merupakan metode pengujian yang telah dikenal dan banyak digunakan oleh pengembang perangkat lunak.

Metode Pengujian Black Box

Metode pengujian black box merupakan metode pengujian dengan pendekatan yang mengasumsikan sebuah sistem perangkat lunak atau program sebagai sebuah kotak hitam (black box). Pendekatan ini hanya mengevaluasi program dari output atau hasil akhir yang dikeluarkan oleh program tersebut. Struktur program dan kode-kode yang ada di dalamnya tidak termasuk dalam pengujian ini. Keuntungan dari metode pengujian ini adalah murah dan sederhana. Namun, pengujian dengan metode ini tidak dapat mendeteksi kekurangan efektifitas pengkodean dalam suatu program.

Metode Pengujian White Box

Metode pengujian white box atau dapat disebut juga glass box merupakan metode pengujian dengan pendekatan yang mengasumsikan sebuah perangkat lunak atau program sebagai kotak kaca (glass box). Pendekatan ini akan mengevaluasi struktur program dan kodenya yang meliputi efektifitas pengkodean, pernyataan kondisional (alur program), dan looping yang digunakan dalam program. Keuntungan dari metode pengujian ini antara lain dapat ditemukannya kode-kode tersembunyi yang menghasilkan kesalahan serta dapat menghasilkan program yang efektif.

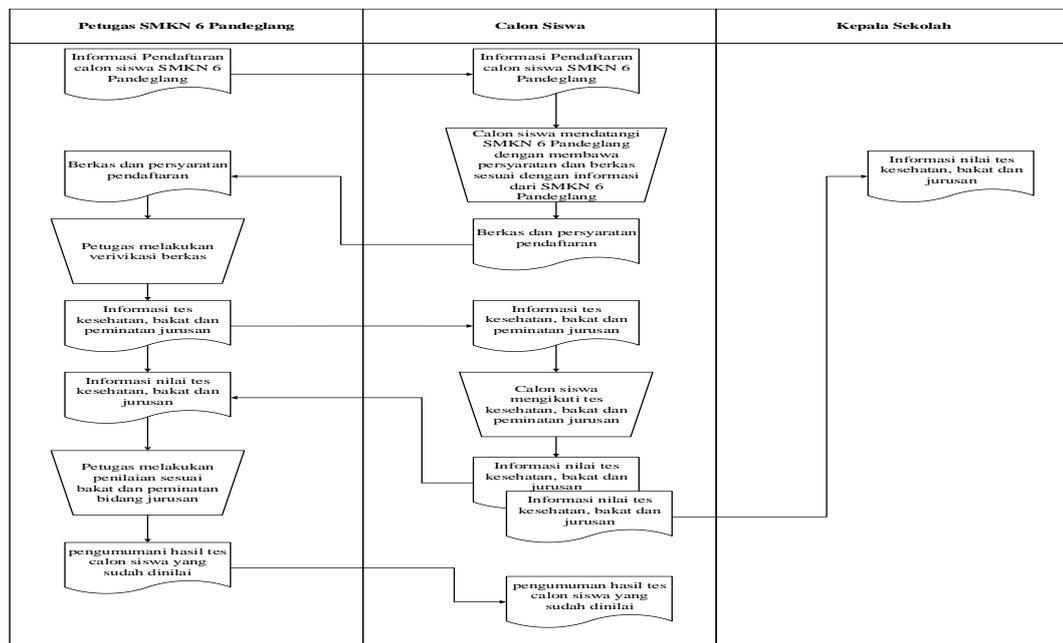
3. Hasil dan Pembahasan

1. Panitia Penerimaan Siswa Baru (PSB) SMKN 6 Pandeglang menyebar informasi pendaftaran dan syarat pendaftaran dengan menyebar informasi melalui media pamflet

2. Calon Siswa datang ke SMKN 6 Pandeglang untuk melakukan pendaftaran dengan membawa persyaratan dan berkas sesuai dengan informasi pendaftaran
3. Panitia PSB SMKN 6 Pandeglang melakukan pencatatan biodata Calon Siswa yang mendaftar
4. Panitia PSB melakukan verifikasi berkas diantaranya :
 - 1) Formulir Pendaftaran
 - 2) SKL (Asli)
 - 3) FC Nilai Rapot Semester 1 s.d 5
 - 4) FC Akte Kelahiran
 - 5) FC Kartu Keluarga
 - 6) FC Nilai Ujian Nasional
 - 7) Pas Foto Ukuran 3 x 4 , 4 x 6 (3 Lembar)
5. Calon Siswa yang berkas nya sudah terverifikasi wajib mengikuti tes kesehatan, tes bakat dan peminatan jurusan yang disesuaikan dengan bidang/program/kompetensi keahlian pada satuan pendidikan kejuruan yang dipilih Calon Siswa
6. Calon Siswa mendapatkan informasi hasil tes dari petugas

Analisa Sistem yang Sedang Berjalan

Flow of Document juga merupakan bagan alir yang menunjukkan arus dari laporan dan formulir. Adapun *Flow of Document* dari Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Berdasarkan Jurusan Dengan Metode *Profile Matching* Berbasis Web Studi Kasus SMKN 6 Pandeglang adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1 *Flow of Document* yang sedang berjalan

Tabel 3.1 : Data Quisioner Aspek Akademik

Nilai Akademik	Nilai Quisioner
Nilai Matematika	5
Nilai IPA	5
Nilai Bahasa Indonesia	5
Nilai Bahasa Inggris	5

Tabel 3.2 : Data Quisioner Aspek Non Akademik

Nilai Non Akademik	Nilai Quisioner
Nilai Psikologi	3
Kesehatan	3
Tes Kejuruan	5
Peminatan Jurusan	5

Tabel 3.3 : Tabel Ketentuan Skor Aspek

NO	Aspek	Bobot	Bobot CF	Bobot SF	Faktor	Nilai Target	Type
1	Akademik	65	70	30	Nilai Matematika	5	CF
					Nilai IPA	5	SF

NO	Aspek	Bobot	Bobot CF	Bobot SF	Faktor	Nilai Target	Type
2	Non Akademik	35	40	60	Nilai Bahasa Indonesia	5	SF
					Nilai Bahasa Inggris	5	CF
					Nilai Psikologi	3	SF
					Kesehatan	3	SF
					Tes Kejuruan	5	CF
					Peminatan Jurusan	5	CF

Tabel 3.4 : Tabel Kandidat

No	NISN	Nama Lengkap	J/K	Tgl Lahir	Nama Sekolah
1	0005778407	Ai Kartini	P	13/10/2005	Mts Hm Sobang
2	0005778408	Sefti Larasati	P	04/09/2005	SMPN 1 Sobang
3	0009997519	Tardi	L	27/05/2005	Mts AL FALAH
4	0017528363	Siti Robiah	P	20/08/2005	Mts Mathlaul Anwar

No	NISN	Nama Lengkap	J/K	Tgl Lahir	Nama Sekolah
5	0025282731	Cinta Nia	P	13/12/2005	SMPN 1 Sobang
6	0028338917	Deva Ponco Rizkiyanto	L	31/12/2002	Mts Hm Sobang
7	0030029118	Entol Alief Aryadillah R.	L	05/11/2003	SMPN 1 Sobang
8	0031167541	Safitri	P	06/11/2005	SMPN 1 Sobang
9	0031528683	Syauqi Hidayat	L	16/12/2003	SMPN 1 Sobang
10	0031985657	Sofyan	L	18/08/2003	SMPN 2 Sobang
11	0032029621	Muhammad Kiki N.	L	24/10/2004	Asy-Syifa
12	0033931375	Yayan Mulyana	L	11/03/2004	SMPN 1 Sobang
13	0034928482	Ahmadi	L	12/05/2003	Mts AL FALAH
14	0035141568	Aliyah Al Hidayani	P	03/12/2005	SMP Negeri 2 Sobang
15	0035146490	Siska Olivia	P	19/08/2005	SMPN 1 Sobang
16	0035801612	Kholipah	P	18/07/2003	SMPN 1 Sobang
17	0036608458	Andi Maulana	L	10/10/2003	Mts Hm Sobang
18	0036786314	Kardinah	L	26/12/2003	SMPN 2 Sobang

No	NISN	Nama Lengkap	J/K	Tgl Lahir	Nama Sekolah
19	0037087609	Hary Darsono	L	10/12/2003	SMPN 2 Sobang
20	0037284471	Umaedi	L	20/09/2003	SMPN 4 Panimbang
21	0037447839	Sopiyah	P	01/02/2003	SMPN 4 Sobang
22	0037765347	Nabilah	P	09/09/2003	SMPN 4 Sobang
23	0038771342	Siti Khaeriah	P	14/03/2004	Mts Hm Sobang
24	0038816596	Pingki Ardiansah	L	19/06/2004	SMPN 1 Sobang
25	0038934326	Dewi Safitri	P	27/11/2003	SMPN 1 Sobang
26	0038951373	Jaka Maulana Putra	L	11/10/2003	SMPN 1 Sobang
27	0039237460	Karim Nursa'id	L	09/03/2003	SMPN 4 Sobang
28	0039460499	Rendi Andriansyah	L	25/09/2003	SMPN 1 Sobang
29	0039576704	Adi Purwanto	L	19/07/2003	SMPN 1 Sobang
30	0039931279	Misra Pirmansyah	L	28/11/2003	Mts Hm Sobang
31	0040213734	Iyan Sopiyan	L	14/08/2004	SMPN 1 Cigeulis
32	0041027107	Apri Sapari	L	04/04/2004	SMPN 1 Sobang
33	0041580798	Diki Anggara	L	02/03/2004	Mts Nurullazim

No	NISN	Nama Lengkap	J/K	Tgl Lahir	Nama Sekolah
34	0041904594	Yayan Bahtiar	L	03/10/2004	SMPN 1 Sobang
35	0042025536	Waryanti Safitri	P	02/10/2004	SMPN 2 Sobang
36	0042039237	Wais Karoni	L	05/02/2004	SMPN 4 Sukaresmi
37	0042091601	Dian Sidik	L	04/11/2005	Mts Hm Sobang
38	0042167480	Sada	L	25/11/2004	SMPN 4 Sobang
39	0042244802	Niko Saputra Gs	L	28/11/2004	SMPN 1 Sobang
40	0042481496	Rini Apriyanti	P	20/10/2004	Mts Al- Jami'atussuyubban
41	0042482179	Ahmad Badrani	L	12/10/2004	SMPN 1 Sobang
42	0042667886	Jingga Angreani	P	02/03/2003	SMPN 1 Panimbang
43	0042744364	Yulyanah	P	10/12/2005	SMPN 1 Panimbang
44	0042760392	Sinta	P	28/08/2004	SMPN 1 Sobang
45	0042934368	Hana Ainun	P	08/06/2004	Mts Miftahul Ulum
46	0043020985	Fathul Arifin	L	08/10/2004	SMPN 1 Panimbang
47	0043162897	Muhamad Rizky	L	18/10/2004	SMPN 3 Panimbang
48	0043166345	Darkiman	L	25/07/2004	SMPN 1 Sobang
49	0043429632	Alya Laela	P	20/05/2004	SMPN 1 Sobang

No	NISN	Nama Lengkap	J/K	Tgl Lahir	Nama Sekolah
50	0043462296	Egi Mulyana	L	05/11/2004	SMPN 1 Sobang
51	0043650742	Widiyana	P	20/08/2005	SMPN 1 Sobang
52	0043653171	Diki Anggara	L	02/03/2004	Mts. NURL LAZIM
53	0043664562	Bachtiar Nugroho	L	08/08/2004	SMPN 1 Sobang
54	0043748600	Muhamad Yusuf	L	21/08/2004	SMPN 1 Sobang
55	0043797386	Billal Izulhaq	L	24/04/2004	SMPN 3 Panimbang
56	0043804930	Tia Fatmawati	P	07/11/2004	SMPN 1 Sobang
57	0043816819	Andri Saputra	L	07/09/2004	SMPN 1 Panimbang
58	0043828871	Fitri Yanti	L	23/12/2004	SMPN 1 Sobang
59	0043860188	Ida Sopiana	P	16/03/2004	Mts Hm Sobang
60	0043868210	M. Burhan Nudin	L	15/02/2004	SMPN 1 Sobang

A1 = Nilai Matematika

A2 = Nilai IPA

A3 = Nilai Bahasa Indonesia

A4 = Nilai Bahasa I

4. Kesimpulan

Berdasarkan uraian pada bab sebelumnya dan sesuai dengan permasalahan yang ada, maka dari laporan akhir yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Berdasarkan Peminatan Jurusan Dengan Metode *Profile Matching* Berbasis *Web* Studi Kasus SMKN 6 Pandeglang”, dapat diambil kesimpulan :

1. Proses dari Penerimaan Siswa Baru Berdasarkan Peminatan Jurusan yang dilakukan dengan menggunakan metode *Profile Matching*, dimulai dengan pembobotan kriteria, kemudian perhitungan GAP dan pengelompokan *core factor* dan *secondary factor*, perhitungan nilai total dan selanjutnya perhitungan penentuan Jurusan sesuai peminatan siswa yang ada di SMKN 6 Pandeglang. Hasilnya Jurusan TKRO Sebanyak 5 Siswa, Jurusan RPL Sebanyak 23 Siswa, Jurusan TKJ Sebanyak 24 Siswa, Jurusan BDP Sebanyak 6 Siswa, Jurusan AKL Sebanyak 1 Siswa, dan Jurusan ATPH Sebanyak 1 Siswa.
2. Sistem ini dirancang supaya dapat diimplementasikan dalam sistem pendukung keputusan Penerimaan Siswa Baru Berdasarkan Peminatan Jurusan yang ada di SMKN Negeri 6 Pandeglang yang dapat digunakan oleh Panitia Penerimaan Siswa Baru SMK Negeri 6 Pandeglang.. Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Siswa Baru Berdasarkan Peminatan Jurusan dengan Metode *Profile Matching* Berbasis *Web* Studi Kasus SMKN 6 Pandeglang ini diharapkan mampu mempersingkat waktu penyeleksian jurusan pada penerimaan siswa baru..

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Lita Asyriyati Latif, Mohamad Jamil, dan Said Hi Abbas. 2018.
Sistem Pendukung Keputusan Teori da Implementasi.
Yogyakarta : Deepublish.
- [2]. Nofriansyah, Dicky dan Defit Sarjon. (2017) *Multi Criteria Decision Making. Pada Sistem Pendukung Keputusan*.
Yogyakarta : Deepublish

- [3]. Maniah. & Dini Hamidin. (2017). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembahasan Secara Praktis Dengan Contoh Kasus, Yogyakarta : Deepublish).
- [4]. Nugroho, Bunafit. (2004). “ PHP dan MYSQL”, Yogyakarta: Andi
- Padeli. (2014). *Cara Mudah Membangun Informasi dengan Website*, Serang: Cahaya Minolta.
- [5]. Fattya aryani (2018). Sistem Pakar Klasifikasi Penetapan Status Karyawan Dengan Menggunakan Metode *Naive Bayes*, STMIK Nusa Mandiri: Deepublish