PENERAPAN METODE PROFILE MATCHING DALAM SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN PENERIMAAN TUTOR PADA BIMBINGAN BELAJAR PROF BOB

Rizka Aulia Febrianti¹⁾, Humisar Hasugian²⁾

¹Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur ^{1,2}Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260 E-mail: rizkaaf12@gmail.com¹⁾, humisar.hasugian@budiluhur.ac.id²⁾

Abstrak

Pada penelitian ini membahas tentang penerapan sistem penunjang keputusan untuk penerimaan tutor pada Bimbingan Belajar Prof Bob. Masalah yang terjadi dalam penerimaan tutor ini yaitu penyimpanan berkas yang kurang baik menyebabkan sulit dalam mencari berkas pelamar yang di butuhkan, belum adanya bobot yang mengakibatkan pengambilan keputusan kurang tepat, belum adanya perangkingan pelamar serta dalam menghitung dan membandingkan nilai antar pelamar masih satu persatu. Oleh karena itu Bimbingan Belajar Prof Bob membutuhkan suatu sistem penunjang keputusan yang dapat membantu dalam penerimaan tutor dan mengurangi masalah yang terjadi. Dalam sistem penunjang keputusan penerimaan tutor pada Bimbingan Belajar Prof Bob menggunakan metode Profile Matching yang digunakan untuk menentukan nilai bobot agar memaksimalkan penilaian serta metode ini digunakan untuk membandingkan nilai kompetensi yang dimiliki pelamar dan nilai kompetensi jabatan yang sudah ditetapkan oleh Bimbingan Belajar Prof Bob. Oleh karena itu penelitian ini akan menghasilkan Sistem penunjang keputusan penerimaan tutor dengan menggunakan MySQL sebagai database dan Microsoft Visual Studio 2008 sebagai tools.

Kata kunci: Sistem Penunjang Keputusan, ProfileMatching, Penerimaan, Tutor

1. PENDAHULUAN

Di dalam dunia pendidikan, tutor merupakan pemegang peran penting dalam proses belajar mengajar dan juga dalam pembangunan pendidikan. Pengajar yang berkualitas sangat diharapkan untuk membantu murid-murid yang memiliki kendala dalam proses pembelajarannya. Bimbingan Belajar Prof Bob merupakan bimbingan belajar yang berfokus kepada murid sekolah dasar dan juga sekolah menengah pertama untuk mendapatkan sekolah negeri yang murid inginkan. Selain itu juga Bimbingan Belajar Prof Bob juga memiliki target agar setiap murid yang awalnya memiliki nilai sangat kurang dalam kelasnya menjadi berubah dan mendapat nilai yang lebih bagus. Oleh karena itu dibutuhkan tutor yang dapat memenuhi kebutuhan setiap murid dan juga target dari Bimbingan Belajar Prof Bob. Dalam proses pengambilan keputusan penerimaan tutor pada Bimbingan Belajar Prof Bob beberapa kendala diantaranya belum terdapat nilai bobot kriteria mengakibatkan terdapat pengambilan keputusan yang kurang tepat, belum terdapat perangkingan pelamar serta menghitung serta membandingkan nilai antar pelamar masih satu pesatu. Dari beberapa kendala tersebut maka peneliti dalam tugas akhir ini membuat sistem penunjang keputusan penerimaan tutor pada Bimbingan Belajar Prof Bob. Metode yang di gunakan adalah Profile Matching . Dalam penggunaan metode Profile Matching digunakan untuk membandingkan antara nilai kompetensi yang

dimiliki oleh pelamar dan nilai kompetensi jabatan yang sudah ditetapkan oleh Bimbingan Belajar Prof Bob. Kemudian akan di pilih yang sesuai dengan apa yang di butuhkan oleh Bimbingan Belajar Prof Bob.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Metode Pengumpulan Data

Dalam kegiatan ini, peneliti mengumpulkan data dengan cara pengamatan langsung dengan hal yang berkaitan dengan proses penerimaan tutor pada Bimbingan Belajar Prof Bob.

a. Observasi

Dalam kegiatan ini, peneliti mengumpulkan data dengan cara pengamatan langsung dengan hal yang berkaitan dengan proses penerimaan tutor pada Bimbingan Belajar Prof Bob.

b. Wawancara

Wawancara merupakan tahap pengumpulan data dengan cara berkomunikasi secara langsung dengan Manager SDM pada Bimbingan Belajar Pof Bob. Peneliti mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan penerimaan tutor.

c. Analisa Dokumen

Setelah melakukan observasi dan wawancara, peneliti menganalisa dokumen – dokumen terkait agar diperoleh informasi yang sesuai dengan sistem yang di buat.

d. Studi Pustaka

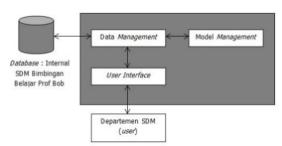
Metode studi pustaka merupakan kegiatan yang dilakukan dengan membaca jurnal, *e-book* atau referensi lain yang berkaitan dengan teori yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini.

2.2. Teknik Analisa Data

Teknik analisa data yang peneliti gunakan pada penelitian ini yaitu analisis deskriptif dan *Profile Matching*. Analisa deskriptif dilakukan dengan menyajikan rangkuman yang diperoleh dari hasil survei. Sedangkan *Profile Matching* digunakan untuk menetukan keseuaian antara nilai kompetensi pelamar dengan nilai kompetensi yang dilamar. Dari total nilai tersebut yang dihasilkan akan dijadikan perangkingan.

2.3. Komponen Decission Support System (DSS)

Komponen DSSb menurut Turban [4] yaitu subsistem manajemen data (*Data Management Subsystem*), subsistem manajemen model (*Model Management Subsystem*) dan subsitem antarmuka pengguna (*User Interface Subsystem*). Subsistem – subsistem tersebut yang akan peneliti gunakan dalam membangun sistem penunjang keputusan penerimaan tutor ini. Komponen DSS dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Komponen Decision Support System

a. Subsistem Manajemen Data

Data Management Subsystem ini menyediakan data. Data internal dalam sistem ini adalah data-data pelamar, *form* penilaian *group interview*, *form* penilaian *micro teaching*, *form* penilaian pelatihan yang di peroleh dari Manager SDM Bimbingan Belajar Prof Bob.

b. Subsistem Manjemen Model

Peneliti menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic* dengan *tool Visual Studio* 2008 dan *database MySQL* dengan *tool HeidiSQL* dalam pembuatan sistem penunjang keputusan penerimaan tutor.

c. Subsistem Antarmuka Pengguna

Pengguna (*user*) dapat berkomunikasi dan memberikan perintah melalui *subsystem* ini. Pengguna (*user*) dianggap sebagai bagian dari sistem ini.

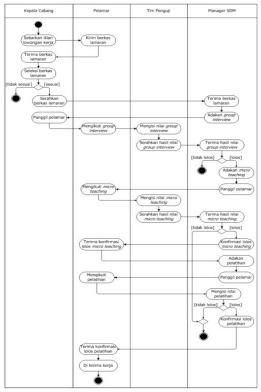
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Profil Organisasi

Bimbingan Belajar Prof Bob didirikan pada tahun 2008. Pendiri Bimbingan Belajar Prof Bob berpikir bahwa dalam dunia pendidikan ini rasanya tidak cukup jika hanya belajar di sekolah saja yang mana hanya belajar maksimal 5 sampai 6 jam dalam sehari. Belum lagi para siswa yang merasa kesulitan dalam hal memahami pelajaran di sekolah yang membuat siswa tersebut mendapat nilai kurang bagus untuk meningkatkan minat belajar siswa serta memperbaiki nilai siswa yang kurang bagus maka didirikanlah bimbingan belajar Prof Bob.

3.2. Proses Bisnis

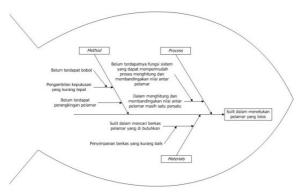
Kepala cabang menyebarkan iklan lowongan kerja. Kemudian pelamar mengirimkan berkas lamaran ke cabang terdekat. Setelah itu kepala cabang menerima berkas lamaran tersebut, lalu menseleksi berkas lamaran tersebut. Jika pelamar sesuai dengan kriteria maka berkas pelamar diserahkan kepada *Manager* SDM. Kemudian Manager SDM mengadakan group interview. Para pelamar yang sesuai kriteria akan di panggil untuk mengikuti *group interview*. Tim Penguji akan mengisi nilai group interview. Kemudian akan menyerahkan nilai group interview kepada Manager SDM. Jika pelamar tersebut sesuai maka Manager SDM akan memanggil pelamar yang lolos group interview untuk mengikuti *micro* teachina. Selanjutnya Manager SDM mengadakan micro teaching. Pelamar yang sudah lolos tahap group interview di panggil satu-persatu untuk mengikuti micro teaching. Tim Penguji akan mengisi nilai micro teaching. Setelah itu Tim penguji akan menyerahkan nilai micro teaching kepada Manager SDM. Jika peserta lolos maka akan diberi konfirmasi lolos *micro teaching*. Kemudian Manager SDM mengadakan pelatihan. Para Pelamar yang lolos tahap *micro teaching* akan mengikuti pelatihan. Manager SDM yang akan menilai pada tahap pelatihan. Jika Pelamar tersebut lolos maka akan di berikan konfirmasi bahwa ia lolos dan diterima kerja. Berikut disajikan gambar activity diagram penerimaan tutor.



Gambar 2. Activity Diagram Penerimaan Tutor

3.3. Analisa Masalah

Dalam menganalisa masalah peneliti menggunakan *fishbone diagram* sebagai alat yang menggambarkan sebuah cara yang sistematis dalam memandang berbagai dampak atau akibat dan penyebab yang membuat atau berkontribusi dalam berbagai dampak tersebut [3]. Berikut merupakan gambar dari *fishbone diagram*:



Gambar 3. Fishbone diagram

3.4. Identifikasi Kebutuhan

Setelah melakukan analisa terhadap proses bisnis yang berjalan serta mengidentifikasikan masalah yang terjadi, maka peneliti mengidentifikasi kebutuhan yang harus dipenuhi guna meningkatkan dan memperudah dalam pemrosesan data yaitu sebagai berikut:

- a. Dibuatkan *form* entri *profile matching* dan *databse* yang digunakan untuk perhitungan dalam proses penerimaan.
- b. Dibuatkan *database* dan laporan yang menerangkan pelamar diterima dan ditolak bekerja.

3.5. Model Keputusan dengan Profile Matching

Dalam model keputusan ini akan dilakukan proses pembandingan antara kompetensi individu ke dalam kompetensi standar, sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga gap). Semakin kecil gap yang dihasilkan, maka bobot nilainya semakin besar. Individu yang memiliki bobot nilai yang besar berarti memiliki peluang yang lebih besar untuk dapat terpilih [5].

Metode *profile matching* digunakan untuk menghitung nilai pelamar. Dalam kasus ini, kriteria yang digunakan ada 4 yaitu administrasi, *group interview,micro teaching* dan pelatihan. Setiap kriteria memiliki sub kriteria. Untuk kategori dibagi menjadi 2 yaitu *core factor* yang memiliki bobot 60 % dan *secondary factor* yang memiliki bobot 40%.

a. Target setiap sub kriteria

Berikut ini merupakan sub kriteria dan nilai target serta penentuan *core factor* dan *secondary factor*.

Tabel 1. Tabel Nilai Target Sub Kriteria

Kriteria	Subkriteria	Nilai Target	Status
	Usia	4	CF
Administrasi	Pendidikan	3	SF
	Pengalaman Bekerja	3	CF
	Penampilan	5	CF
Crown International	Behaviour	5	CF
Group Interview	Inisisatif	4	SF
	Gaji	2	CF
	Kevalidan Materi	5	CF
	Penguasaan Materi	5	CF
	Komunikasi	5	CF
Micro Teaching	Interaksi dengan Audience	5	SF
	Penguasaan Kondisi Kelas	4	CF
	Volume Suara	4	CF
	Kejelasan Suara	4	CF
	Penampilan	5	CF
Pelatihan	Materi	5	CF
	Metode Pengajaran	5	CF

Untuk nilai aspek kriteria administrasi, *group interview*, *micro teaching* dan pelatihan sebagai berikut:

Tabel 2. Tabel Nilai Aspek

Kriteria	Subkriteria	Nilai Aspek	Status
Administrasi	Usia	1	Umur lain
		2	14 – 18

Kriteria	Subkriteria	Nilai Aspek	Status
		3	19 – 23
		4	24 – 28
		1	Pendidikan lain
	Pendidikan	2	SMA/SMK
	Pendidikan	3	D3/S1
		4	S2
		5	S3
		1	Belum ada
	Pengalaman Bekerja	2	< 1 tahun
		3	> 1 tahun
		1	0 - 20
	Penampilan,	2	21 - 40
Group	Behaviour, Inisiatif	3	41 - 60
Interview	Benaviour, inisiatii	4	61 - 80
THE VIEW		5	81 - 100
	Gaji	1	Tidak sesuai
	,	2	Sesuai
	Kevalidan Materi, Penguasaan Materi,	1	0 – 20
	Komunikasi, Interaksi dengan	2	21 – 40
Micro Teaching	Audience, Penguasaan Kondisi	3	41 – 60
	Kelas, Volume Suara, dan Kejelasan	4	61 – 80
	Suara Suara	5	81 - 100
		1	1 – 2
	Penampilan, Materi,	2	3 – 4
Pelatihan	dan Metode	3	5 – 6
	Pengajaran	4	7 – 8
		5	9 – 10

Contoh Kasus:

Berdasarkan banyaknya pelamar yang mendaftar, diambil tiga calon pelamar sebagai contoh untuk penerapan pengambilan keputusan dengan menggunakan metode *Profile Matching*. Berikut ini data pelamar dan nilai dari setiap tahap yang akan dijadikan contoh dalam penerapan metode *profile matching*.

a. Tabel aspek administrasi

Tabel 3. Tabel Aspek Administrasi

			Sub Kriteria				
No	Kode FP	Usia	Pendidikan	Pengalaman Bekerja			
1	FP0001	3	3	1			
2	FP0002	3	3	1			
3	FP0003	3	2	2			

b. Perhitungan *gap* setiap pelamar

Tabel 4. Tabel Gap Aspek Administrasi

		Sub Kriteria			
No	Kode FP	Usia	Pendidikan	Pengalaman Bekerja	
1	FP0001	3	3	1	
2	FP0002	3	3	1	
3	FP0003	3	2	2	
Nil	lai Target	4	3	3	
1	FP0001	-1	0	-2	
2	FP0002	-1	0	-2	
3	FP0003	-1	-1	-1	

c. Pemetaan gap setiap pelamar

Tabel 5. Tabel Perhitungan Bobot Nilai

			Sub		
No	Kode FP	Usia	Pendidi	Pengalaman	Keterangan
		USIA	kan	Bekerja	
1	FP0001	-1	0	-2	Nilai Gap
	FP0001	4	5	3	Bobot Nilai
2	FP0002	-1	0	-2	Nilai Gap
	FP0002	4	5	3	Bobot Nilai
3	FP0003	-1	-1	-1	Nilai Gap
	FP0003	4	4	4	Bobot Nilai

d. Perhitungan pengelompokan *core factor* dan *secondary factor*

Tabel 6. Tabel Perhitungan Dan Pengelompokan

Kode FP	Perhitu	ıngan	Hasil	Keterangan
FP0001	$ \frac{\text{NCF} =}{\sum NCi} $ $ \sum Ic $	$\frac{\text{NCF} = }{\frac{4+3}{2}}$	3,5	Core Factor
FP0001	$\frac{\overline{NCF} = \sum NSi}{\sum IS}$	$NSF = \frac{5}{1}$	5	Secondary Factor
FP0002	$\frac{\overline{NCF} = \sum NCi}{\sum Ic}$	$\frac{\text{NCF} = }{\frac{4+3}{2}}$	3,5	Core Factor
FP0002	$NCF = \frac{\sum NSi}{\sum Is}$	$NSF = \frac{5}{1}$	5	Secondary Factor
FP0003	$ \frac{\text{NCF} =}{\sum NCi} $ $ \sum Ic $	$\frac{\text{NCF} = }{\frac{4+4}{2}}$	4	Core Factor
FP0003	$\frac{\overline{NCF}}{\sum NSi}$ $\sum Is$	$NSF = \frac{4}{1}$	4	Secondary Factor

e. Perhitungan Nilai Total Aspek Kriteria

Tabel 7. Tabel Perhitungan Nilai Total

Kode FP		Perhitungan
FP0001	:	$Ni = (60\% \times 3.5) + (40\% \times 5) = 4.1$
FP0002	:	$Ni = (60\% \times 3.5) + (40\% \times 5) = 4.1$
FP0003	:	$Ni = (60\% \times 4) + (40\% \times 4) = 4$

f. Perhitungan penentuan ranking

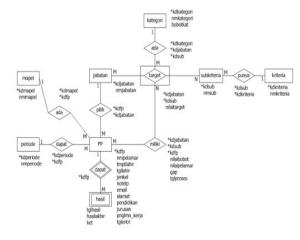
Tabel 8. Tabel Penentuan Ranking

Kriteria	Kode FP			
Kiitella	FP0001	FP0002	FP0003	
Administrasi	4,1	4,1	4,1	
Group Interview	4,4	4,4	4,4	
Micro Teaching	4,45	4,2	4,3	
Pelatihan	2,80	2,4	2,4	
Nilai Akhir	3,9375	3,7750	3,8000	
Ranking	1	3	2	

3.6. Perancangan Basis Data

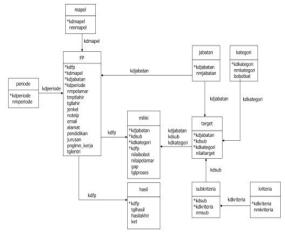
Menurut Abdul Kadir dan Terra Ch. Triwahyuni [2] pengertian basis data adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling tekait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi.

a. ERD



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

b. Logical Record Structure

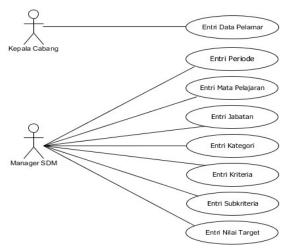


Gambar 5. Logical Record Structure

3.7. Use Case Diagram

Use case diagram memiliki pengertian mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem informasi yang akan di buat.

a. Use Case Diagram



Gambar 6. Use Case Diagram Package Input



Gambar 7. Use Case Diagram Package Process



Gambar 8. Use Case Diagram Package Output

b. Use Case Narrative

1.) *Use case*: Entri *Profile Matching Actor*: *Manager* SDM(*user*)
Deskripsi:

- 1. *user* membuka *form* entri *profile matching*.
- 2. *user* menginput data *profile matching* dengan cara klik *button* cari jabatan dan cari kriteria.
- 3. setelah itu *user* klik nama subkriteria pada *combo box*.
- 4. Selanjutnya *user* menginput nilai pelamar kemudian klik *button* simpan.
- 5. Jika *user* ingin membersihkan data yang sudah di isi pada *form*, maka *user* klik *button* batal.
- 6. Jika *user* ingin keluar dari sistem, maka *user* klik *button* keluar.

2.) *Use case*: Entri Pemilihan Pelamar *Actor*: *Manager* SDM(*user*) Deskripsi:

- 1. *user* membuka *form* entri pemilihan pelamar.
- 2. *User* memilih periode. Kemudian klik *button* cari jabatan, lalu mengklik data yang ada pada *listview*.
- 3. Selanjutnya klik *button* cari kriteria, lalu mengklik data yang ada pada *listview*.
- User mengisi kolom keterangan dengan cara memberikan ceklis. Setelah itu user klik button simpan untuk menyimpan data pelamar.
- 5. Jika *user* ingin keluar dari sistem, maka *user* klik *button* keluar.

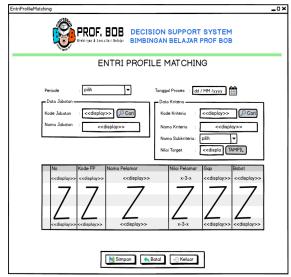
3.8. Rancangan Layar

a. Rancangan Layar Menu Utama



Gambar 9. Rancangan Layar Menu Utama

b. Rancangan Layar Entri Profile Matching



Gambar 10. Rancangan Layar Entri Profile Matching

c. Rancangan Layar Entri Pemilihan Pelamar



Gambar 11. Rancangan Layar Entri Pemilihan Pelamar

3.9. Hasil Akhir

Berdasarkan perhitungan dengan metode *profile matching*, maka diperoleh nilai dari setiap pelamar yang disajikan pada tabel berikut ini :

Tabel 9. Tabel Hasil Akhir Penelitian

Kode FP	Ni	Ns	Np	Nx	Hasil akhir
FP0001	4,1	4,4	4,45	2,80	3.9375
FP0002	4,1	4,4	4,2	2,4	3.7750
FP0003	4,1	4,4	4,3	2,4	3.8000

Dalam contoh kasus penerimaan tutor pada Bimbingan Belajar Prof Bob, didapatkan hasil bahwa pelamar dengan Kode FP001 mendapatkan peringkat tertinggi dibandingkan dengan yang lainnya.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisa yang telah dilakukan pada Bimbingan Belajar Prof Bob, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- 1. Sistem penunjang keputusan dengan menggunakan metode *Profile Matching* ini dapat mempermudah pengambilan keputusan dengan memberikan rekomendasi pelamar yang akan di terima.
- 2. Dengan menggunakan metode *Profile Matching* sudah terdapat nilai bobot pada setiap kategori sehingga menghasilkan penilaian jadi lebih maksimal. Serta akan menghasilkan laporan *ranking* yang sudah diurutkan nilai tertinggi sehingga dapat membantu dalam pengambilan keputusan.
- 3. Pada penyimpanan data sudah terintegrasi dengan baik karena dibuatkannya *database*.
- Dengan dibuatkannya sistem yang didalamnya terdapat proses pendataan, perhitungan, perbandingan serta pencetakan hasil ada dalam satu sistem untuk mempermudah *Manager* SDM dalam mengambil keputusan.
- 5. Berdasarkan hasil studi kasus dalam penerimaan tutor pada Bimbingan Belajar

Prof Bob didapatkan hasil bahwa dengan kode FP0001 mendapat peringkat tertinggi dibandingkan dengan pelamar lainnya.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ilie. G., dan Ciocoui, C.N, 2010, Application of Fishbone Diagram Determine The Risk of an Event With Multiple Causes, Management Research and Practice 2(1).
- [2] Kadir, Abdul, dan Terra Ch Trwiwahyuni, 2013, Pengantar Sistem Informasi Edisi Revisi, Yogyakarta, ANDI.
- [3] Sukamto, Rosa Ariani, dan M. Shalahuddin, 2013, Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek, Bandung, Informatika.
- [4] Turban, Efraim , Jay E. Aronson, Ting Peng Liang, 2010, Decision Support System and Intelligent System, 9th ed.
- [5] Warasto, Didik, 2016, Sistem Pendukung Keputusan Evaluasi Kinerja Mahasiswa Dengan Metode Profile, Jurnal Informatika.