

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN GURU TELADAN MENGUNAKAN METODE *PROFILE MATCHING* (Studi kasus: SMK Farmasi Samarinda)

Lucky Karya Handaris¹⁾, Lisna Zahrotun²⁾

¹⁾ Fakultas Teknologi Industri, Program Studi Informatika, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia

²⁾ Fakultas Teknologi Industri, Informatika, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia

E-Mail: lucky1900018280@webmail.uad.ac.id¹⁾, lisna.zahrotun@tif.uad.ac.id²⁾

ABSTRAK

Guru merupakan seorang profesional dalam dunia pendidikan yang bertugas untuk mengajar dan menyampaikan ilmu pengetahuan kepada siswa atau murid. Guru juga dapat memberikan bimbingan dan dapat membantu siswa untuk mengembangkan potensi dan mencapai tujuan yang diinginkan. Pada SMK Farmasi Samarinda proses pemilihan guru teladan yang masih menggunakan cara manual yaitu tidak berdasarkan data yang kuantitatif yang membandingkan setiap kriteria yang ada, sehingga penilaian hanya dilakukan oleh siswa dengan memilih guru yang menurutnya teladan tanpa mempertimbangkan kriteria-kriteria yang diperlukan, kriteria tersebut meliputi Aspek Disiplin dengan bobot 40% dibagi menjadi 4 kriteria sebagai berikut Guru Memulai pembelajaran tepat waktu (D1), Guru terlibat secara aktif dalam menyelesaikan konflik antar siswa atau situasi disiplin lainnya (D2), Guru Berpakaian Rapi Dan Sopan (D3), Guru Mengakhiri pembelajaran tepat waktu (D4). Kemudian Untuk Aspek Kinerja Guru Dengan bobot 30% dibagi menjadi 4 kriteria sebagai berikut (KG1) Kemampuan Guru Dalam menyampaikan materi dengan jelas dan menarik, (KG2) Kemampuan Guru Dalam Merencanakan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum, (KG3) Kemampuan Guru Dalam memberikan umpan balik terhadap pekerjaan siswa, (KG4) Kemampuan Guru Dalam Memahami standar kompetensi dan indikator pencapaian yang harus dicapai siswa. Kemudian untuk Aspek Perilaku dengan bobot 30% dibagi menjadi 4 kriteria sebagai berikut (P1) Guru Mampu untuk mendengarkan pertanyaan dan tanggapan siswa secara aktif, (P2) Guru Mampu menggunakan platform pembelajaran online atau aplikasi edukatif dalam pembelajaran, (P3) Guru Mampu Menerapkan aturan dan konsekuensi dengan konsisten dan adil, (P4) Guru Mampu Mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan inisiatif sendiri. Dan penilaian yang dilakukan hanya berdasarkan hasil voting suara menggunakan surat suara dan juga perhitungan yang dilakukan tidak komputerisasi sehingga data mudah hilang dan terdapat juga kecemburuan sosial diantara guru-guru yang menurutnya kinerjanya bagus tetapi tidak menjadi guru teladan. Oleh sebab itu penelitian ini bertujuan untuk merancang atau membangun sebuah sistem pendukung keputusan dalam pemilihan guru teladan di SMK Farmasi Samarinda dengan menggunakan metode Profile Matching. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mempermudah pihak Sekolah SMK Farmasi dalam melakukan pemilihan guruteladan.

Pada penelitian ini menggunakan metode Profile Matching dan untuk metode pengujian dilakukan dengan 3 metode pengujian yaitu menggunakan Sistem Usability Scale (SUS), Pengujian BlackBox, dan pengujian Expert Judgement. Metode Profile Matching dipilih karena memiliki keunggulan dari metode lainnya seperti Namanya sendiri yaitu Profile adalah suatu gambaran atau tulisan berupa pendeskripsian secara singkat untuk menjelaskan informasi yang didapat dari suatu keadaan yang mengacu pada diri atau data seseorang. Kemudian pada penelitian kali ini subjeknya adalah guru sehingga sangat cocok di gunakan pada penelitian ini. Selain itu metode Profile Matching dipilih karena secara garis besar merupakan proses membandingkan antara kemampuan individu ke dalam kompetensi yang harus dicapai dalam suatu jabatan/posisi. Tahapan penelitian yang di lakukan meliputi identifikasi masalah, metode, analisis kebutuhan, desain, implementasi, dan pengujian.

Hasil penelitian ini berupa rekomendasi calon guru teladan yang diberikan kepada kepala sekolah SMK Farmasi Samarinda, dengan harapan mampu membantu Sekolah tersebut dalam mengambil keputusan dalam pemilihan guru teladan yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhannya. Pengujian BlackBox menghasilkan sistem yang secara keseluruhan berjalan dengan semestinya atau sudah sesuai dengan skenario pengujian dengan persentase keberhasilan 100%. Pengujian Expert Judgement menghasilkan validitas sama atau tinggi. Hasil pengujian sistem menggunakan metode SUS mendapatkan skor 86,75 sehingga sistem yang dibuat dinyatakan ACCEPTABLE dan dapat disimpulkan bahwa sistem ini layak digunakan.

Kata Kunci: BlackBox; Pemilihan Guru Teladan; Profile Matching; Sistem Pendukung Keputusan; System Usability Scale.

1. PENDAHULUAN

Guru merupakan seorang profesional dalam dunia pendidikan yang bertugas untuk mengajar dan menyampaikan ilmu pengetahuan kepada siswa atau murid[1]. Guru juga dapat memberikan bimbingan dan arahan kepada siswa untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Guru memiliki peran yang sangat penting dalam proses pendidikan karena mereka dapat membantu siswa untuk mengembangkan potensi dan mencapai tujuan yang diinginkan[2]. Berdasarkan Undang-undang Republik Indonesia No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, pada Pasal 1 dijelaskan bahwa guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah, Pemilihan guru teladan merupakan salah satu implementasi Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74 Tahun 2008. Guru teladan merupakan guru yang memiliki kompetensi profesional yang tinggi, sikap positif, dan etos kerja yang tinggi. Mereka juga diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif, menyenangkan, dan memberikan pengaruh positif pada perkembangan siswa [3].

Guru teladan dapat menjadi role model bagi siswa dalam mengembangkan karakter, sikap, dan kemampuan yang diperlukan untuk sukses dalam hidup. Mereka juga dapat memberikan inspirasi dan dukungan yang dibutuhkan siswa untuk mencapai potensi mereka. Oleh karena itu, sosok guru teladan sangat diharapkan dapat memberikan pengaruh positif dan menjadi inspirasi bagi siswa dalam mempersiapkan masa depannya [4].

SMK Farmasi Samarinda merupakan sekolah yang berada di Kota Samarinda yang berada di Provinsi Kalimantan Timur selalu mendorong peningkatan kinerja dan profesionalitas seorang guru dengan cara memantau kinerja guru dalam mengimplementasikan tugas-tugasnya, sehingga standar kompetensi yang diharapkan dapat tercapai. Maka setiap tahun diadakan pemilihan guru teladan di sekolah tersebut, Dimana pemilihan guru teladan masih menggunakan cara yang manual yaitu tidak berdasarkan data yang kuantitatif yang membandingkan setiap kriteria yang ada kriteria tersebut diantaranya Aspek Disiplin dengan bobot 40% dibagi menjadi 4 kriteria sebagai berikut Guru Memulai pembelajaran tepat waktu (D1), Guru terlibat secara aktif dalam menyelesaikan konflik antar siswa atau situasi disiplin lainnya (D2), Guru Berpakaian Rapi Dan Sopan (D3), Guru Mengakhiri pembelajaran tepat waktu (D4). Kemudian Untuk Aspek Kinerja Guru Dengan bobot 30% dibagi menjadi 4 kriteria sebagai berikut (KG1) Kemampuan Guru Dalam menyampaikan materi dengan jelas dan menarik, (KG2) Kemampuan Guru Dalam Merencanakan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum, (KG3) Kemampuan Guru Dalam memberikan umpan balik terhadap pekerjaan siswa,

(KG4) Kemampuan Guru Dalam Memahami standar kompetensi dan

indikator pencapaian yang harus dicapai siswa. Kemudian untuk Aspek Perilaku dengan bobot 30% dibagi menjadi 4 kriteria sebagai berikut (P1) Guru Mampu untuk mendengarkan pertanyaan dan tanggapan siswa secara aktif, (P2) Guru Mampu menggunakan platform pembelajaran online atau aplikasi edukatif dalam pembelajaran, (P3) Guru Mampu Menerapkan aturan dan konsekuensi dengan konsisten dan adil, (P4) Guru Mampu Mendorong siswa untuk mengembangkanketerampilan berpikir kritis dan inisiatif sendiri, kemudian penilaian yang dilakukan hanya menjumlahkan berdasarkan hasil voting suara menggunakan surat suara dan juga perhitungan yang dilakukan masih menghitung satu per satu surat suara sehingga tidak komputerisasi dan data mudah hilang dan terdapat juga kecemburuan sosial diantara guru-guru yang menurutnya kinerjanya bagus tetapi tidak menjadi guru teladan.

Dalam hal ini sangat diperlukan sistem yang dapat menggabungkan antara pendukung keputusan yang komputerisasi dengan menggunakan perhitungan yang tepat, untuk membantu menilai setiap guru berdasarkan kriteria yang dijadikan pertimbangan, sehingga hasil yang didapat lebih objektif.

Oleh sebab itu penelitian ini bertujuan untuk merancang atau membangun sebuah sistem pendukung keputusan dalam pemilihan guru teladan di SMK Farmasi Samarinda dengan menggunakan metode *Profile Matching*. Metode *Profile Matching* dipilih karena memiliki keunggulan dari metode lainnya seperti namanya sendiri yaitu Profile adalah suatu gambaran atau tulisan berupa pendeskripsian secara singkat untuk menjelaskan informasi yang didapat dari suatu keadaan yang mengacu pada diri atau data seseorang. Kemudian pada penelitian kali ini subjeknya adalah guru sehingga sangat cocok di gunakan pada penelitian ini. Selain itu metode *Profile Matching* dipilih karena secara garis besar merupakan proses membandingkan antar kemampuan individu ke dalam kompetensi yang harus dicapai dalam suatu jabatan/posisi. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mempermudah pihak Sekolah SMK Farmasi dalam melakukan pemilihan guru teladan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

A. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan (*Decision Support System*) atau bisa disingkat DSS merupakan sebuah sistem yang berjalan melalui komputer yang memiliki sifat saling aktif, yang berfungsi untuk memudahkan untuk menentukan keputusan dengan memaksimalkan komponen data dan model untuk mencari jalan keluar dari masalah yang bersifat tidak teratur ataupun semi teratur [5]. DSS juga bisa diartikan sebagai sistem yang berbasis model yang memiliki dasar dari prosedur dari tahap proses data dan pertimbangan dalam membantu mengambil keputusan[6]. Untuk menggapai tujuan tersebut, diharuskan sebuah sistem memiliki berbentuk biasa, mudah digunakan, sederhana untuk diadaptasi[7].

B. Metode Profile Matching

Profile Matching adalah sebuah mekanisme pengambilan keputusan dengan memberikan asumsi bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dimiliki oleh peserta, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati [8]. *Profile Matching* dilakukan dengan cara membandingkan antara kompetensi individu guru kedalam kompetensi standar [9].

Dalam proses *Profile Matching* secara garis besar merupakan proses membandingkan antara nilai data aktual dari suatu profile yang akan dinilai dengan nilai profil yang diharapkan, sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga GAP), semakin kecil GAP yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar [10].

Untuk melakukan metode *Profile Matching* ada langkah-langkah yang harus dilakukan.

Berikut langkah-langkahnya:

a. Pemetaan GAP Kompetensi

Menurut Referensi [11] GAP merupakan selisih yang didapat dari hasil pengurangan antara profil guru dengan profil penilaian yang dihitung menggunakan rumus:

$$\text{GAP} = \text{Profil Guru} - \text{Profil Penilaian}$$

Setelah diperoleh nilai gap dari masing-masing guru, setiap guru diberi bobot nilai dengan patokan tabel bobot nilai GAP. Adapun pembobotan nilai gap dapat dilihat pada tabel 2.1

Tabel 2.1 Bobot Nilai GAP

No	Selisih (GAP)	Bobot nilai	Keterangan
1	0	5	Tidak ada gap (kompetensi sesuai yang dibutuhkan)
2	1	4,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat / level
3	-1	4	Kompetensi individu kurang 1 tingkat / level
4	2	3,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat / level
5	-2	3	Kompetensi individu kurang 2 tingkat / level
6	3	2,5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat / level
7	-3	2	Kompetensi individu kurang 3 tingkat / level
8	4	1,5	Kompetensi individu kelebihan 4 tingkat / level
9	-4	1	Kompetensi individu kurang 4 tingkat / level

b. Perhitungan Dan Pengelompokan Core Factor Dan Secondary Factor

- *Core Factor* (CF) adalah aspek (kompetensi) yang paling diutamakan atau paling penting

untuk suatu penilaian, yang diperkirakan dapat menghasilkan kinerja optimal. Untuk dapat menghitung *Core Factor* digunakan rumus:

Perhitungan nilai *Core Factor* :

$$\text{NCF} = \text{NC} / \text{IC} \quad (1)$$

Keterangan :

NCF : Nilai rata-rata *Core Factor*.

NC : Jumlah total nilai *Core Factor*.

IC : Jumlah item *Core Factor*.

- *Secondary Factor* (SF) adalah komponen item selain *Core Factor* yang dibutuhkan untuk penilaian. Untuk dapat menghitung *Secondary Factor* digunakan rumus:

Perhitungan nilai *Secondary Factor*:

$$\text{NSF} = \text{NS} / \text{IS} \quad (2)$$

Keterangan :

NSF : Nilai rata-rata *Secondary Factor*.

NS : Jumlah total nilai *Secondary Factor*.

IS : Jumlah item *Secondary Factor*.

c. Menghitung nilai total dari hasil perhitungan Core Factor (CF) dan Secondary Factor (SF)

Dari setiap aspek kemudian dihitung nilai total dari tiap-tiap aspek yang akan berpengaruh terhadap hasil pada tiap profile. Untuk menghitung nilai total dari masing-masing aspek kriteria digunakan rumus:

Perhitungan nilai total:

$$\text{N} = (\text{x}) \% \text{NCF} + (\text{x}) \% \text{NSF} \quad (3)$$

Keterangan :

N : Nilai total kriteria.

NSF : Nilai rata-rata *Secondary Factor*.

NCF : Nilai rata-rata *Core Factor*.

(x) % : Nilai persen yang diinput.

d. Langkah akhir dari metode Profile Matching adalah perhitungan untuk menentukan peRangkingan

Perhitungan nilai *Rangking* :

$$\text{RANK} = (\text{x}) \% \text{NMA} + (\text{x}) \% \text{NSA} \quad (4)$$

Keterangan :

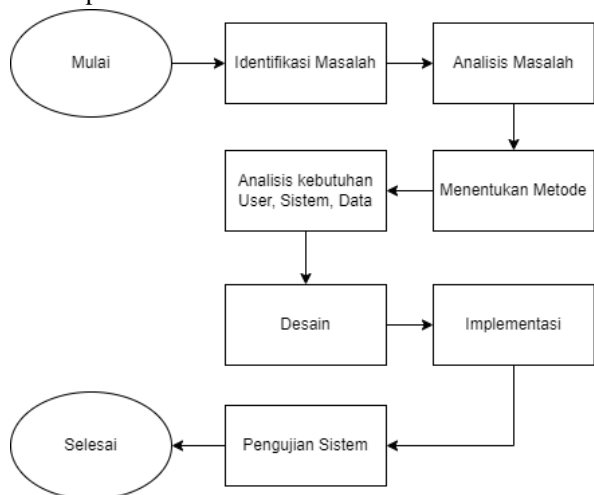
NMA : Nilai total kriteria Aspek Utama.

NSA : Nilai total kriteria Aspek Pendukung.

(x) % : Nilai persen yang diinput.

3. METODE PENELITIAN

Terdapat beberapa tahapan dalam penelitian ini bisa dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

a. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini, didapatkan beberapa fakta, yaitu : (1) pada SMK Farmasi Samarinda pemilihan guru teladan masih menggunakan cara manual yaitu tidak berdasarkan data yang kualitatif yang membandingkan setiap kriteria yang ada; (2) penilaian hanya dilakukan oleh siswawengan memilih guru yang menurutnya teladan tanpa mempertimbangkan kriteria-kriteria yang diperlukan; (3) penilaian yang dilakukan hanya berdasarkan hasil voting suara dan juga perhitungan yang dilakukan juga tidak komputersisasi.

b. Analisis Masalah

Analisis masalah pada penelitian ini adalah tindakan analisa terkait proses pemilihan guruteladan pada SMK Farmasi Samarinda yang selama ini masih memiliki banyak kekurangan, seperti yang dijelaskan pada point sebelumnya, sehingga diperlukan adanya perubahan, berupa dibuatkannya sebuah sistem yang dapat melakukan Pemilihan guru teladan dengan menerapkan metode *Profile Matching*. Dengan adanya sistem tersebut, sangat diharapkan bahwa sistem tersebut dapat membantu *admin* TU dalam prosesnya, dan selalu digunakan untuk melakukan proses pemilihan guru teladan diwilayah sekolah SMK Farmasi Samarinda.

c. Metode

Metode yang akan digunakan dalam pembangunan Sistem Pemilihan Guru Teladan Di SMK Farmasi Samarinda adalah dengan menerapkan metode *Profile Matching* dalam menentukan keputusannya

d. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan dilakukan agar mendapatkan fakta yang dibutuhkan. Pada bagian ini kebutuhan yaitu kebutuhan user, sistem, dan data.

1) User

User yang akan memakai sistem pemilihan Guru Teladan terdapat 2 orang, yaitu seorang *superadmin* dan *admin* dimana *superadmin* dapat mengubah aspek dan kriteria sedangkan *admin* hanya dapat menghitung proses *Profile Matching*.

2) Sistem

Kebutuhan sistem yang dirancang akan meliputi kebutuhan secara fungsional dan juga non fungsional. Sehingga sistem yang diharapkan dapat berjalan sesuai dengan yang diinginkan.

3) Data

Data yang akan digunakan dalam sistem pemilihan guru teladan di SMK farmasi samarinda adalah data guru dan data kriteria penilaian.

e. Desain

Proses desain sistem merupakan gambaran terhadap tampilan implementasi berupa aplikasi atau sistem yang akan digunakan oleh pengguna. Pada penelitian ini, perancangan desain yang akan digunakan adalah *Entity Relationship Diagram (ERD)*, *Unified Modelling Language (UML)*, dan perancangan User Interface dari sistem yang akan dibangun.

f. Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan suatu proses mengubah rancangan menjadi suatu bahasa pemrograman (coding) menggunakan software Text Editor Visual Studio Code, dan juga menggunakan bantuan database MySQL, phpMyAdmin. Pada langkah implementasi akandilakukannya pengimplementasian bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) sehingga diharapkan mampu menghasilkan sebuah sistem pemilihan Guru Teladan.

g. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan agar terdapat pemeriksaan terkait sesuai atau tidaknya sistem berjalan secara seharusnya atau masih membutuhkan pembaruan agar sesuai dengan kebutuhan. Pengujian sistem yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah *Blackbox*, *Sistem Usability Scale*, dan *expert judgement*.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Data yang digunakan adalah data Guru dan data kriteria penilaian sehingga menghasilkan perangkaan Guru Teladan yang akan direkomendasikan kepada pengguna sistem. Pengambilan data yang dilakukan pada penelitian diperoleh melalui wawancara oleh Kepala Sekolah SMK Farmasi Samarinda.

Tabel 4.1 Data Alternatif

No	Guru Teladan	Alternatif (Ai)
1	Guru Teladan 1	A1
2	Guru Teladan 2	A2
3	Guru Teladan 3	A3
4	Guru Teladan 4	A4
5	Guru Teladan 5	A5

Kriteria yang digunakan untuk pemilihan Guru Teladan dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Kriteria

Aspek	Kriteria	Bobot
Aspek Disiplin	D1: Guru Memulai pembelajaran tepat waktu. D2: Guru terlibat secara aktif dalam menyelesaikan konflik antar siswa atau situasi disiplin lainnya. D3: Guru Berpakaian Rapi Dan Sopan. D4: Guru Mengakhiri pembelajaran tepat waktu.	40%
Aspek Kinerja Guru	KG1: Kemampuan Guru Dalam menyampaikan materi dengan jelas dan menarik. KG2: Kemampuan Guru Dalam Merencanakan kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum. KG3: Kemampuan Guru Dalam memberikan umpan balik terhadap pekerjaan siswa. KG4: Kemampuan Guru Dalam Memahami standar kompetensi, dan indikator pencapaian yang harus dicapai siswa.	30%
Aspek Perilaku	P1: Guru Mampu untuk mendengarkan pertanyaan dan tanggapan siswa secara aktif. P2: Guru Mampu menggunakan platform pembelajaran online atau aplikasi edukatif dalam pembelajaran. P3: Guru Mampu Menerapkan aturan dan konsekuensi dengan konsisten dan adil. P4: Guru Mampu Mendorong siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan inisiatif sendiri.	30%

Setelah teridentifikasi data alternatif dan kriteria, selanjutnya adalah proses implementasi ke penilaian Guru teladan. Data hasil perhitungan akan diterapkan dengan metode *Profile Matching* yang berjumlah 5 data penilaian. Dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 4.4 Perhitungan GAP aspek Disiplin

Alternatif	Aspek Disiplin			
	D1	D2	D3	D4
Guru Teladan 1	(5-5) = 0	(5-5) = 0	(4-4) = 0	(3-4) = -1
Guru Teladan 2	(5-5) = 0	(5-5) = 0	(3-4) = -1	(4-4) = 0
Guru Teladan 3	(5-5) = 0	(4-5) = -1	(3-4) = -1	(4-4) = 0
Guru Teladan 4	(5-5) = 0	(4-5) = -1	(4-4) = 0	(3-4) = -1
Guru Teladan 5	(4-5) = -1	(4-5) = -1	(3-4) = -1	(3-4) = -1
Nilai Standar	5	5	4	4

Tabel 4.5 Perhitungan GAP aspek Disiplin

Alternatif	Aspek Kinerja Guru			
	KG1	KG2	KG3	KG4
Guru Teladan 1	(5-5) = 0	(5-5) = 0	(3-4) = -1	(4-4) = 0
Guru Teladan 2	(5-5) = 0	(4-5) = -1	(4-4) = 0	(4-4) = 0
Guru Teladan 3	(4-5) = -1	(5-5) = 0	(3-4) = -1	(4-4) = 0
Guru Teladan 4	(4-5) = -1	(4-5) = -1	(3-4) = -1	(4-4) = 0
Guru Teladan 5	(4-5) = -1	(4-5) = -1	(3-4) = -1	(3-4) = -1
Nilai Standar	5	5	4	4

Tabel 4.6 Perhitungan GAP aspek Disiplin

Alternatif	Aspek Perilaku			
	P1	P2	P3	P4
Guru Teladan 1	(5-5) = 0	(5-5) = 0	(3-4) = -1	(3-4) = -1
Guru Teladan 2	(5-5) = 0	(5-5) = 0	(3-4) = -1	(3-4) = -1
Guru Teladan 3	(4-5) = -1	(4-5) = -1	(4-4) = 0	(4-4) = 0
Guru Teladan 4	(4-5) = -1	(5-5) = 0	(3-4) = -1	(3-4) = -1
Guru Teladan 5	(4-5) = -1	(4-5) = -1	(4-4) = 0	(4-4) = 0
Nilai Standar	5	5	4	4

- Pembobotan Nilai GAP

Pada tahapan ini nilai selisih atau GAP yang telah didapat akan dikoversikan ke dalam bobot nilai GAP yang telah ditetapkan pada Tabel 2.1 Bobot Nilai GAP

Tabel 4. 7 Hasil Bobot Nilai GAP

Alter natif	Disiplin				Kinerja Guru				Prilaku			
	D 1	D 2	D 3	D 4	K G 1	K G 2	K G 3	K G 4	P 1	P 2	P 3	P 4
Guru Teladan 1	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4
Guru Teladan 2	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4
Guru Teladan 3	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5
Guru Teladan 4	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	4	4
Guru Teladan 5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5

- Menghitung nilai Rata-Rata *Core Factor* dan Nilai Rata *Secondary Factor*

Untuk perhitungan *Core Factor* dan *Secondary Factor*, terlebih dahulu menentukan sub-aspek mana yang menjadi *Core Factor* dari aspek (sub aspek yaitu D1 dan D2),

Secondary Factor (sub aspek yaitu D3 dan D4), kemudian nilai *Core Factor* dan *Secondary Factor* ini dijumlahkan sesuai dengan rumus $NCF = NC / IC$ (1), $NSF = NS / IS$ (2) dan hasilnya dapat dilihat di tabel berikut:

Tabel 4. 8 Hasil Nilai Core Factor dan Secondary Factor Aspek Disiplin

Alternatif	Aspek Disiplin					
	D1	D2	D3	D4	CF	SF
Guru Teladan 1	5	5	5	4	5	4,5
Guru Teladan 2	5	5	4	5	5	4,5
Guru Teladan 3	5	4	4	5	4,5	4,5
Guru Teladan 4	5	4	5	4	4,5	4,5
Guru Teladan 5	4	4	4	4	4	4

Tabel 4. 9 Hasil Nilai Core Factor dan Secondary Factor Aspek Kinerja Guru

Alternatif	Aspek Kinerja Guru					
	KG1	KG2	KG3	KG4	CF	SF
Guru Teladan 1	5	5	4	5	5	4,5
Guru Teladan 2	5	4	5	5	4,5	5
Guru Teladan 3	4	5	4	5	4,5	4,5
Guru Teladan 4	4	4	4	5	4	4,5
Guru Teladan 5	4	4	4	4	4	4

Tabel 4. 10 Hasil Nilai Core Factor dan Secondary Factor Aspek Perilaku

Alternatif	Aspek Perilaku					
	P1	P2	P3	P4	CF	SF
Guru Teladan 1	5	5	4	4	5	4
Guru Teladan 2	5	5	4	4	5	4
Guru Teladan 3	4	4	5	5	4	5
Guru Teladan 4	4	5	4	4	4,5	4
Guru Teladan 5	4	4	5	5	4	5

- Perhitungan Nilai Total

Dari hasil perhitungan dari tiap aspek di atas kemudian dihitung nilai total berdasar presentasi dari core dan secondary yang diperkirakan berpengaruh terhadap kinerja tiap-tiap profil. Untuk lebih jelasnya penghitungan nilai total terlebih dahulu menentukan nilai persen yang diinputkan yaitu *Core Factor* 80% dan *Secondary Factor* 20%. Kemudian nilai *Core Factor* dan *Secondary Factor* ini dijumlahkan sesuai pada rumus $N = (x) \% NCF + (x) \% NSF$ (3) kemudian hasilnya dapat dilihat pada contoh berikut:

Tabel 4. 11 Nilai Total Aspek Disiplin

Alternatif	Aspek Disiplin		
	CF	SF	ND
Guru Teladan 1	5	4,5	$(80\% * 5) + (20\% * 4,5) = 4,9$
Guru Teladan 2	5	4,5	$(80\% * 5) + (20\% * 4,5) = 4,9$
Guru Teladan 3	4,5	4,5	$(80\% * 4,5) + (20\% * 4,5) = 4,5$
Guru Teladan 4	4,5	4,5	$(80\% * 4,5) + (20\% * 4,5) = 4,5$
Guru Teladan 5	4	4	$(80\% * 4) + (20\% * 4) = 4$

Tabel 4. 12 Nilai Total Aspek Kinerja Guru

Alternatif	Aspek Kinerja Guru		
	CF	SF	NKG
Guru Teladan 1	5	4,5	$(80\% * 5) + (20\% * 4,5) = 4,9$
Guru Teladan 2	4,5	5	$(80\% * 4,5) + (20\% * 5) = 4,6$
Guru Teladan 3	4,5	4,5	$(80\% * 4,5) + (20\% * 4,5) = 4,5$
Guru Teladan 4	4	4,5	$(80\% * 4) + (20\% * 4,5) = 4,1$
Guru Teladan 5	4	4	$(80\% * 4,5) + (20\% * 4,5) = 4$

Tabel 4. 13 Nilai Total Aspek Perilaku

Alternatif	Aspek Perilaku		
	CF	SF	NP
Guru Teladan 1	5	4	$(80\% * 5) + (20\% * 4) = 4,8$
Guru Teladan 2	5	4	$(80\% * 5) + (20\% * 4) = 4,8$
Guru Teladan 3	4	5	$(80\% * 4) + (20\% * 5) = 4,2$
Guru Teladan 4	4,5	4	$(80\% * 4,5) + (20\% * 4) = 4,4$
Guru Teladan 5	4	5	$(80\% * 4) + (20\% * 5) = 4,2$

- Melakukan *PeRangkingan*

Hasil akhir dari proses ini adalah *Rangking* dari guru terbaik. Penentuan *Rangking* mengacu pada hasil perhitungan tertentu. Perhitungan tersebut dapat ditunjukkan pada rumus $RANK = (x) \% NMA + (x) \% NSA$ (4) Berikut adalah tabel hasil akhir dan penentuan *Rangking* guru teladan berdasarkan metode *Profile Matching*:

Tabel 4.14 Hasil akhir berdasarkan Metode Profile Matching

Alternatif	ND	NKG	NP	Score
Guru Teladan 1	4,9	4,9	4,8	$(40\% * 4,9) + (30\% * 4,9) + (30\% * 4,8) = 4,87$
Guru Teladan 2	4,9	4,6	4,8	$(40\% * 4,9) + (30\% * 4,6) + (30\% * 4,8) = 4,78$
Guru Teladan 3	4,5	4,5	4,2	$(40\% * 4,5) + (30\% * 4,5) + (30\% * 4,2) = 4,41$
Guru Teladan 4	4,5	4,1	4,4	$(40\% * 4,5) + (30\% * 4,1) + (30\% * 4,4) = 4,35$
Guru Teladan 5	4	4	4,2	$(40\% * 4) + (30\% * 4) + (30\% * 4,2) = 4,06$

Tabel 4.15 Hasil Rangking berdasarkan Metode Profile Matching

Alternatif	Rangking
Guru Teladan 1	4,87
Guru Teladan 2	4,78
Guru Teladan 3	4,41
Guru Teladan 4	4,35
Guru Teladan 5	4,06

Hasil akhir dari proses *Profile Matching* adalah *Ranking* dari kandidat yang dapat dijadikan sebagai rekomendasi alternatif terbaik sebagai guru teladan yang layak untuk mendapatkan apresiasi. Pada perhitungan pemilihan guru teladan ini, alternatif Guru Teladan 1 mendapatkan nilai akhir paling tinggi yaitu 4,87. *PeRangkingan* ditentukan dari nilai total penilaian yang diurutkan dari nilai tertinggi sampai dengan nilai

terendah, dimana alternatif dengan nilai total tertinggi yang dipilih sebagai hasil akhirnya.

B. Implementasi Program

Hasil implementasi Sistem pendukung keputusan pemilihan guru teladan yang dibangun adalah bentuk implementasi terhadap analisis dan perancangan yang telah dirancang pada pembahasan sebelumnya. Dalam proses implementasi, akan digunakan bahasa pemrograman PHP untuk menunjang proses perhitungan yang menerapkan metode *Profile Matching* untuk menentukan penilaian guru teladan yang berhak menjadi guru teladan. Teruntuk penyimpanan data, akan digunakan *phpmyadmin* untuk database.

1. Halaman Login



Gambar 4.1 Halaman Login

Gambar 4.1 memberikan visualisasi mengenai implementasi dari perancangan desain yang telah dipaparkan yaitu sebagai halaman *Login*. Halaman *Login* menampilkan logo background animasi SMK berikut disertai dengan form input untuk *username* dan *password* dari seorang *user* sistem ini, yaitu *Admin/Superadmin*.

2. Halaman Dashboard

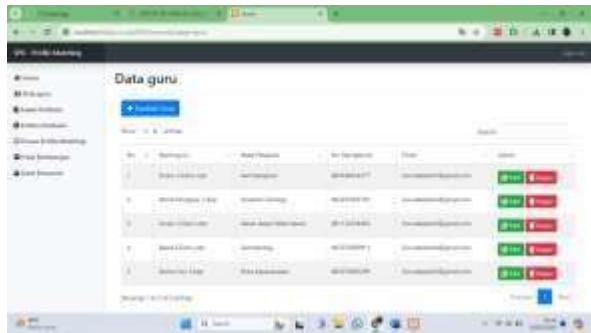


Gambar 4.2 Halaman Dashboard

Gambar 4.2 memberikan visualisasi mengenai implementasi dari perancangan desain yang telah dipaparkan yaitu sebagai halaman *Dashboard*. Halaman *Dashboard* berisi beberapa fitur pintas yang ada dalam sistem diantaranya (*Data Guru*,

Aspek Penilaian, Kriteria Penilaian, Proses *Profile Matching*, Hasil Perhitungan dan Ganti Password).

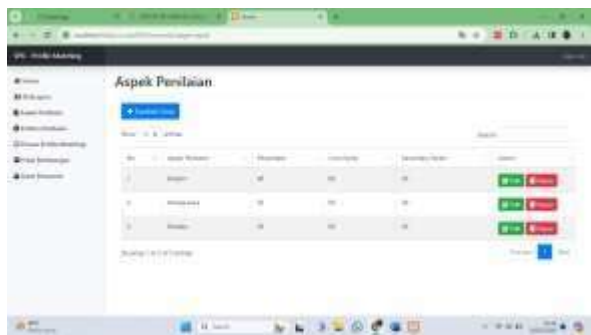
3. Halaman Data Guru



Gambar 4.3 Halaman Data Guru

Gambar 4.3 memberikan visualisasi mengenai Halaman data Guru berisi beberapa informasi diantaranya banyaknya jumlah data guru yang ada dalam sistem, dan juga proses CRUD (Create, Read, Update, Delete) terhadap data guru.

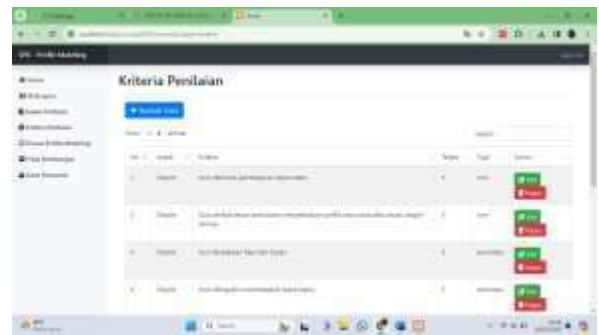
4. Halaman Aspek Penilaian



Gambar 4.4 Halaman Aspek Penilaian

Gambar 4.4 memberikan visualisasi mengenai implementasi dari perancangan desain yang telah dipaparkan yaitu sebagai halaman Aspek Penilaian. Halaman Aspek Penilaian berisi beberapa informasi diantaranya banyaknya jumlah Aspek Penilaian yang ada dalam sistem, dan juga proses CRUD (Create, Read, Update, Delete) terhadap Aspek Penilaian.

5. Halaman Kriteria Penilaian



Gambar 4.5 Halaman Kriteria Penilaian

Gambar 4.5 memberikan visualisasi mengenai implementasi dari perancangan desain yang telah dipaparkan yaitu sebagai halaman Kriteria Penilaian. Halaman data Kriteria Penilaian berisi banyaknya jumlah data Kriteria Penilaian yang ada dalam sistem, dan juga proses CRUD (Create, Read, Update, Delete) terhadap Kriteria Penilaian.

6. Halaman Proses *Profile Matching*



Gambar 4.6 Halaman Proses *Profile Matching*

Gambar 4.6 memberikan visualisasi mengenai implementasi dari perancangan desain yang telah dipaparkan yaitu sebagai halaman Proses *Profile Matching*. Halaman Proses *Profile Matching* akan menunjukkan penilaian terhadap guru sesuai dengan kriteria yang telah di tentukan sebelumnya

7. Halaman Hasil Perhitungan



Gambar 4.7 Halaman Hasil Perhitungan

Gambar 4.7 memberikan visualisasi mengenai implementasi dari perancangan desain yang telah dipaparkan yaitu sebagai halaman Hasil Perhitungan. Halaman Hasil Perhitungan

akan menunjukkan proses Hasil Perhitungan penilaian terhadap guru sesuai dengan kriteria dan penilaian yang telah di inputkan sebelumnya

8. Halaman Ranking Hasil Akhir



Ranking	Nilai Rata-Rata	Nilai Rata-Rata	Nilai Rata-Rata	Total	Rank
1	85	85	85	255	1
2	80	80	80	240	2
3	75	75	75	225	3
4	70	70	70	210	4
5	65	65	65	195	5

Gambar 4.8 Halaman Ranking Hasil Akhir

Gambar 4.8 memberikan visualisasi mengenai implementasi dari perancangan desain yang telah dipaparkan yaitu sebagai halaman Hasil Akhir Rank. Halaman Hasil Akhir *Ranking* akan menunjukkan proses Hasil Akhir Perhitungan dan *peRangkingan* terhadap guru sesuai dengan kriteria dan penilaian yang telah di inputkan sebelumnya.

C. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun telah layak digunakan dan dapat berjalan sebagaimana mestinya atau masih membutuhkan perbaikan[12]. Pengujian sistem pada penelitian ini dilakukan dengan dua metode yakni pengujian System Usability Scale (SUS), pengujian Blackbox dan pengujian Expert Judgement.

1. Pengujian System Usability Scale (SUS)

Pengujian SUS dilakukan dalam rangka mencari informasi mengenai kegunaan dari sistem yang telah dibuat[13]. Dilakukan sebuah pengujian SUS untuk mengetahui tingkat kualitas sistem yang telah terbangun dengan menggunakan 10 responden. Hasil perhitungan SUS yang diperoleh yaitu adalah 86,75. Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibuat masuk ke dalam kategori *Excellent* dengan rentang nilai diatas 80, dan juga sistem dapat dinyatakan bersifat *Acceptable* dan layak digunakan.

2. Pengujian Blackbox

Pengujian Black Box, juga disebut pengujian perilaku, berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak[14]. Pengujian blackbox dalam sistem pendukung keputusan Pemilihan Guru Teladan dengan menggunakan metode Profile Matching telah dilakukan berdasarkan skenario yang terdiri dari 37 skenario pengujian. Berdasarkan pengujian blackbox yang telah dilakukan, bahwa secara fungsional, sistem pendukung keputusan pemilihan guru

teladan yang telah dibangun layak untuk digunakan dengan hasil pengujian sesuai secara menyeluruh berdasarkan skenario.

3. Pengujian Expert Judgement

Expert Judgement biasa digunakan oleh paraperencana program pendidikan, teknologi, transportasi, pemasaran, kesehatan, dan manajemen informasi dalam proses pengambilan keputusan. Pengujian Expert Judgement dilakukan dengan tujuan pertimbangan pendapat para ahli atau seseorang yang berpengalaman untuk mengetahui apakah sistem sudah layak dari pandangan para ahli atau orang berpengalaman[15]. Telah dilakukan utamanya membahas perbandingan hasil seleksi yang telah dilakukan sebelumnya dengan hasil yang diperoleh dengan menggunakan sistem pendukung keputusan. Data yang telah diuji pada sistem menggunakan data yang sama pada rekrutmen sebelumnya yang menggunakan cara manual, perbandingan dilakukan guna mendapatkan pandangan dari ahli terkait dengan akurasi sistem yang telah dibangun. Nilai kebenaran uji *Expert Judgement* diperoleh dengan presentase 100% berdasarkan perhitungan dari perbandingan antara jumlah studi kasus benar yang divalidasi oleh pakar dengan jumlah studi kasus yang divalidasi. Hasil uji coba tersebut menunjukkan bahwa sistem pendukung keputusan ini layak digunakan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Teladan Menggunakan Metode *Profile Matching* (studi kasus: SMK Farmasi Samarinda) diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Telah dibangun sebuah sistem pendukung keputusan berbasis web Pemilihan Guru Teladan (studi kasus: SMK Farmasi Samarinda) Menggunakan Metode *Profile Matching*. Sistem ini dibangun untuk membantu pihak Sekolah SMK Farmasi Samarinda dalam melakukan penilaian pemilihan guru teladan dengan cara yang lebih efisien, dan tidak rumit, dengan menggunakan sistem yang telah terbukti valid.
2. Telah dilakukan beberapa pengujian terhadap sistem yang telah dibangun, diantaranya melalui pengujian *System Usability Scale* (SUS) dengan hasil yang didapatkan sebesar 86,75 dan dapat dinyatakan bersifat *ACCEPTABLE*. Pengujian *Expert Judgement* yang di uji oleh salah satu staff TU SMK Farmasi dengan hasil memiliki tingkat validasi sama atau tinggi. Dan juga untuk pengujian lainnya, yaitu *BlackBox*, dimana diperoleh hasil bahwa sistem berjalan sesuai dengan skenario dari segi fungsional keseluruhan fitur yang ada dalam sistem. Melihat dari tiga hasil pengujian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem yang telah dibangun layak untuk digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. P. Islam and M. Akib, "AL-ISHLAH BEBERAPA PANDANGAN TENTANG GURU SEBAGAI PENDIDIK."
- [2] M. P. Dr. Muhiddinur Kamal, *Guru: Suatu Kajian Teoritis dan Praktis*. AURA (CV. Anugrah Utama Raharja), 2018.
- [3] Pemerintah Pusat, *UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA NOMOR 14 TAHUN 2005 TENTANG GURU DAN DOSEN*. 2005.
- [4] Y. Arsini, L. Yoana, Y. Prastami, U. Sumatera, and U. Medan, "JURNAL MUDABBIR (Journal Research and Education Studies) Volume 3. Nomor 2 Tahun 2023 <http://jurnal.permapendis-sumut.org/index.php/mudabbir> PERANAN GURU SEBAGAI MODEL DALAM PEMBENTUKAN KARAKTER PESERTA DIDIK", [Online]. Available: <http://jurnal.permapendis-sumut.org/index.php/mudabbir>
- [5] I. Subakti, *Sistem Pendukung Keputusan Jurusan Teknik Informatika*. Fak. Teknol. Inf. Inst. Teknol. Sepuluh Nop. Surabaya, 2002.
- [6] P. Global, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Berprestasi Menggunakan Metode Profile Matching Pada SMK Insan Global," *Media.Neliti.Com*, vol. 16, no. 1, 2020, [Online]. Available: <https://media.neliti.com/media/publications/432111-none-cdc3a978.pdf>
- [7] T. Sukwika, "Sistem Pendukung Keputusan: Metode MAUT." [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/372077112>
- [8] Kusrini, *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta, 2002.
- [9] T. Oktaviani, I. Mahendra, M. Kom, and M. M. Ccp, "PENERAPAN METODE PROFILE MATCHING DALAM PEMILIHAN GURU BERPRESTASI PADA SDN 1 SUKAMANAH Program Studi Sistem Informasi , Universitas Nusa Mandiri Jakarta , Indonesia Program Studi Sistem Informasi , Universitas Nusa Mandiri Jakarta , Indonesia," vol. 3, no. 2, pp. 19–24, 2022.
- [10] A. W. Kurniawan, B. Widjajanto, and I. Farida, "Profile Matching Untuk Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Driver," *TRANSFORMTIKA*, vol. 19, no. 1, pp. 74–83, 2021.
- [11] Susliansyah, A. D. Wijayanti, H. Sumarno, H. Priyono, and L. Maulida, "Penerapan Metode Profile Matching pada Pemilihan Guru Terbaik SMK Madani," *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)*, vol. 4, no. 1, p. 179, 2020, doi: 10.30645/j-sakti.v4i1.197.
- [12] A. N. Hasibuan and T. Dirgahayu, "Pengujian dengan Unit Testing dan Test case pada Proyek Pengembangan Modul Manajemen Pengguna."
- [13] M. Yusuf and Y. Astuti, "System Usability Scale (SUS) Untuk Pengujian Usability Pada Pijar Career Center," *Komputika : Jurnal Sistem Komputer*, vol. 9, no. 2, pp. 131–138, Oct. 2020, doi: 10.34010/komputika.v9i2.2873.
- [14] Y. Irawan, S. Muzid, N. Susanti, and R. Setiawan, "System Testing using Black Box Testing Equivalence Partitioning (Case Study at Garbage Bank Management Information System on Karya Sentosa)," European Alliance for Innovation n.o., Feb. 2019. doi: 10.4108/eai.24-10-2018.2280526.
- [15] G. F. N. T. B. S. F. Anca M. Hanea, *Expert Judgement in Risk and Decision Analysis*, vol. volume 293. International Series in Operations Research & Management Science (ISOR, volume 293), 2021.