

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK
MENGUNAKAN METODE *PROFILE MATCHING* DALAM PEMBERIAN REWARD**
(Studi Kasus: Toserba Fajar Luragung)

Oleh:

Samsu Ahdiana¹, Erik Kurniadi, M.Kom², Dadan Nugraha,
Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kuningan
E-mail: ahdianasamsu@gmail.com, erikqhu@gmail.com, dadan.nugraha@uniku.ac.id

Abstrak

Toserba Fajar Luragung merupakan salah satu perusahaan yang menerapkan program pemberian reward bagi karyawan yang berhak mendapatkannya. Reward merupakan penghargaan sebagai bentuk tanda terima kasih perusahaan kepada karyawan yang telah bekerja dengan baik. Pemilihan karyawan terbaik merupakan proses evaluasi seberapa baik kinerja dari karyawan sesuai dengan standar yang telah ditentukan oleh perusahaan. Namun, banyaknya kriteria yang harus dipertimbangkan membuat tim penyeleksi bingung dalam menentukan karyawan terbaik untuk diberikan reward. Oleh karena itu, diperlukan sistem pendukung keputusan yang dapat menentukan karyawan terbaik berdasarkan banyak kriteria, salah satunya adalah Metode Profile Matching. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem model Waterfall dan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan MySQL. Hasil akhir dari penelitian ini didapatkan bahwa sistem pendukung keputusan dengan metode Profile Matching mampu mengatasi permasalahan dalam proses pemilihan karyawan terbaik di Toserba Fajar Luragung.

Kata Kunci: Profile Matching, Sistem Pendukung Keputusan, Pemilihan Karyawan Terbaik, Waterfall, PHP, MySQL.

Abstract

Fajar Luragung department store is one of the companies that implements a reward program for employees who deserve it. The reward is an award as a form of corporate gratitude to employees who have worked well. The selection of best employees is the process of evaluation about how well the performance of employees is in accordance with the standards set by the company. However, the number of criterias that must be considered make the selection team confused in determining the best employee to be rewarded. Therefore, a decision support system is needed that can determine the best employees based on many criterias, one of them is the Profile Matching Method. This study uses the Waterfall model system development method and the programming languages used are PHP and MySQL. The final result of this study found that the decision support system with the Profile Matching method was able to overcome the problems in the process of selecting the best employees at the Fajar Luragung Department Store.

Keywords: Profile Matching, Decision Support System, The Best Employee Selection, Waterfall, PHP, MySQL.

1. PENDAHULUAN

Setiap perusahaan, instansi, organisasi atau badan usaha pasti memiliki tujuan yang akan dicapai atau dihasilkan. Salah satu cara untuk mencapai tujuan perusahaan tersebut adalah adanya Sumber Daya Manusia (SDM). Di dalam perusahaan terdapat banyak sumber daya manusia yang disebut sebagai karyawan. Karyawan merupakan salah satu aspek perusahaan yang juga harus dikelola dengan baik di dalam menentukan kelangsungan hidup suatu perusahaan.

Toserba Fajar Luragung merupakan salah satu perusahaan yang menerapkan program pemberian *reward* (penghargaan) bagi karyawan yang berhak mendapatkannya. Tujuan dilakukannya pemilihan karyawan terbaik di Toserba Fajar Luragung adalah sebagai tanda ucapan terima kasih perusahaan terhadap kinerja karyawan tersebut. Hal ini diperlukan bagi perusahaan untuk meningkatkan target (hasil) karyawan secara berkala. Selain dari itu, langkah ini dilakukan untuk memotivasi karyawan Toserba Fajar Luragung supaya bekerja lebih baik.

Dalam proses perhitungan pemilihan karyawan terbaik, Toserba Fajar Luragung dilakukan secara manual yang mana setiap Manajer (pimpinan) divisi mengusulkan minimal dua kandidat karyawan terbaik berdasarkan kategori yang ada dengan mengisi data penilaian karyawan berupa lembar kertas, kemudian data penilaian dimasukkan ke bagian HRD untuk mendapatkan verifikasi, dari nilai (data) yang masuk kemudian disaring sesuai dengan data kehadiran dan penilaian langsung dari HRD, sehingga berakibat kurangnya integritas data. Kendala lain yang timbul dalam pemilihan karyawan terbaik ini adalah pimpinan masih mengandalkan intuisi (subjektif). Hal ini tentu saja menjadi sebuah kekurangan untuk menentukan tepat atau tidaknya seseorang terpilih sebagai karyawan terbaik.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dibutuhkan sistem pendukung keputusan yang mampu memberikan informasi proses pemilihan karyawan terbaik secara transparan, dan mampu melakukan manipulasi data perankingan.

Metode *Profile Matching* merupakan suatu metode yang menggunakan model perbandingan dimana memiliki kemampuan untuk membandingkan antara kompetensi yang dimiliki karyawan dengan ketentuan yang ada sehingga diperoleh perbedaan

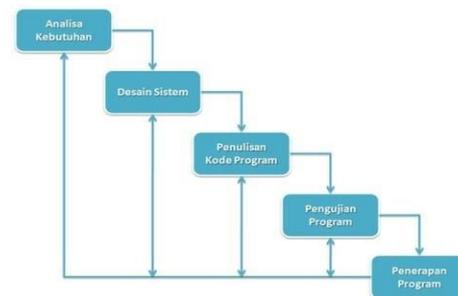
kompetensinya atau disebut dengan gap. Semakin kecil gap yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar yang berarti memiliki peluang lebih besar untuk direkomendasikan untuk terpilih.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis mengambil tema dan judul “**Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode *Profile Matching* dalam Pemberian *Reward* di Toserba Fajar Luragung**”.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan untuk membuat aplikasi ini adalah metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* yaitu suatu proses pengembangan perangkat lunak terstruktur dan berurutan dimulai dari tahap Analisis Kebutuhan, Desain Sistem, Penulisan Kode Program, Pengujian Program, serta Penerapan Program.



Gambar 2.1 Tahapan Metode Waterfall [1]

Tahapan– tahapan dari Metode Waterfall adalah sebagai berikut :

1. Analisis Kebutuhan

Tahap pertama yang dilakukan adalah analisis kebutuhan yaitu melakukan analisis terhadap proses distribusi bahan baku dari penyuplai. Hasil analisis merupakan inisialisasi proyek, seperti menganalisis permasalahan yang dihadapi dan mengambil data-data dari CV.Kerupuk Serious, pengumpulan data tambahan bisa diambil dari jurnal, artikel dan internet.

2. Desain Sistem

Tahap berikutnya yang dilakukan adalah Desain Sistem yaitu tahap perancangan dan pemodelan arsitektur sistem yang berfokus pada perancangan struktur data, arsitektur software, tampilan interface dan algoritma program. Tujuannya untuk lebih memahami gambaran besar dari apa yang akan dikerjakan pada CV.Kerupuk Serious. Dalam tahap ini sistem secara keseluruhan dibuat otomatis, supplier dapat melihat stok

persediaan bahan baku, supplier memberikan penawaran ketika barang habis, setelah mendapat persetujuan, supplier akan mengirim barang.

3. Penulisan Kode Program

Tahap berikutnya yang dilakukan adalah penulisan kode program yaitu melakukan proses penerjemahan bentuk desain menjadi kode atau bentuk bahasa yang dapat dibaca oleh mesin. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam implementasi sistem ini yaitu PHP dan Mysql, setelah penulisan kode program selesai maka akan dilakukan pengujian program terhadap sistem yang telah dibuat.

4. Pengujian Program

Tahapan ini bisa dikatakan akhir dari proses pembuatan sebuah sistem dengan melakukan pengujian program menggunakan *blackbox* dan *whitebox*. Setelah melakukan analisa terhadap sistem dan tidak terdapat kesalahan, maka sistem yang sudah dilakukan proses pengujian dapat digunakan.

5. Penerapan Program

Tahap terakhir adalah penerapan program yaitu melakukan penerapan perangkat lunak ke konsumen, dan pemeliharaan secara berkala agar sistem tetap berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya.

2.2 Metode Penyelesaian Masalah

Proses perhitungan pada metode *Profile Matching*, diawali dengan mendefinisikan nilai minimum untuk setiap variabel-variabel penilaian yang ada. Hasil selisih setiap nilai data *testing* terhadap nilai minimum masing-masing variabel, menjadi sebuah gap yang kemudian akan diberi bobot. Bobot setiap variabel akan dihitung rata-rata berdasarkan kelompok variabel *Core Factor* (CF) dan *Secondary Factor* (SF). Komposisi CF ditambah SF adalah 100%, tergantung dari kepentingan pengguna metode ini. Tahap terakhir dari metode ini, adalah proses akumulasi nilai CF dan SF berdasarkan nilai-nilai variabel data *testing*. [2]

Pembobotan pada metode *Profile Matching*, merupakan nilai pasti pada nilai tertentu karena nilai-nilai yang ada merupakan anggota himpunan jelas dan tegas (*crisp set*). Di dalam himpunan tegas, keanggotaan suatu unsur di dalam himpunan dinyatakan secara tegas, apakah objek tersebut anggota himpunan atau bukan dengan menggunakan fungsi karakteristik. [3]

Langkah-langkah metode *profile matching* adalah:

1. Menentukan variabel data-data yang dibutuhkan.
2. Menentukan aspek-aspek yang digunakan untuk penilaian.
3. Pemetaan Gap profil. Gap yang dimaksud adalah nilai selisih perbedaan antara profil karyawan (nilai yang diperoleh dari karyawan) dengan profil ideal (nilai standar yang ditentukan oleh perusahaan) atau bisa ditunjukkan pada rumus di bawah ini:

$$\text{Gap} = \text{Profil Karyawan} - \text{Profil Ideal}$$

4. Setelah diperoleh nilai Gap pada masing-masing karyawan, selanjutnya diberikan bobot untuk masing-masing nilai Gap.
5. Perhitungan dan pengelompokan *Core Factor* dan *Secondary Factor*. Perhitungan *Core Factor* ditunjukkan dengan rumus di bawah ini:

$$NCF = \frac{\sum NC(i, s, p)}{\sum IC}$$

Keterangan:

NCF : Nilai rata-rata *core factor*

NC(i, s, p) : Jumlah total nilai *core factor* (Intelektual, Sikap Kerja, Perilaku)

IC : Jumlah item *core factor*

Perhitungan *Secondary Factor* ditunjukkan dengan rumus di bawah ini:

$$NSF = \frac{\sum NS(i, s, p)}{\sum IS}$$

Keterangan:

NSF : Nilai rata-rata *secondary factor*

NS(i, s, p) : jumlah total nilai *secondary factor* (Intelektual, Sikap Kerja, Perilaku)

IS : Jumlah item *secondary factor*

6. Perhitungan Nilai Total. Dari hasil perhitungan setiap aspek, berikutnya dihitung nilai total berdasarkan presentase dari *core* dan *secondary* yang diperkirakan berpengaruh terhadap kinerja tiap-tiap profil. Perhitungan bisa dilihat pada rumus di bawah ini:

$$(x)\%NCF(i, s, p) + (x)\%NSF(i, s, p) = N(i, s, p)$$

Keterangan:

(x)% : Nilai persen yang diinputkan

7. Perhitungan penentuan ranking, perhitungan tersebut bisa ditunjukkan dengan rumus di bawah ini:

$$Ranking = (x)\%Ni + (x)\%Ns + (x)\%Np$$

Keterangan:

Ni : Nilai Kapasitas Intelektual

Ns : Nilai Sikap Kerja

Np : Nilai Perilaku

(x)% : Nilai persen yang diinputkan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Penyelesaian Masalah

3.1.1 Konversi Nilai

Karena penilaian kinerja karyawan yang terjadi di lapangan menggunakan range 1-100 maka perlu dilakukan konversi nilai. Nilai pelaksanaan pekerjaan dinyatakan dengan sebutan dan angka sebagai berikut:

Tabel 3.1.1 Tabel Konversi Nilai

Range	Nilai Bobot	Keterangan
0 - 50	1	Sangat Kurang
51 - 60	2	Kurang
61 - 75	3	Cukup
76 - 90	4	Baik
91 - 100	5	Sangat Baik

3.1.2 Pemetaan Gap Kompetensi

Merupakan proses perhitungan gap kompetensi dengan rumus:

$$Gap = Profil Karyawan - Profil Ideal$$

Tabel 3.1.2 Gap Sikap Kerja

No	Id_Karyawan	SK_1	SK_2	SK_3	SK_4	SK_5	SK_6	SK_7
1	Yogi	5	3	3	1	2	5	3
2	Sri	3	3	5	4	3	5	1
3	Anggun	5	3	2	3	4	2	3
	Profil Ideal	3	4	5	3	4	3	4
1	Yogi	-2	-1	-2	-2	-2	2	-1
2	Sri	0	-1	0	1	-1	2	-3
3	Anggun	2	-1	-3	0	0	-1	-1

3.1.3 Pembobotan nilai gap

Setelah diperoleh gap pada masing-masing alternatif (karyawan), setiap profil karyawan diberi bobot nilai dengan patokan tabel bobot nilai gap.

Tabel 3.1.3 Hasil Bobot Nilai Gap

No	Id_Karyawan	SK_1		SK_2		SK_3		SK_4		SK_5		SK_6		SK_7	
		GAP	Bobot												
1	Yogi	2	3,5	-1	4	-2	3	-2	3	-2	3	2	3,5	-1	4
2	Sri	0	5	-1	4	0	5	1	4,5	-1	4	2	3,5	-3	2
3	Anggun	2	3,5	-1	4	-3	2	0	5	0	5	-1	4	-1	4

3.1.4 Perhitungan core factor dan secondary factor

Perhitungan Core Factor dan Secondary Factor setiap aspek pada dasarnya sama saja, yang membedakan hanya pada jumlah item Core Factor dan Secondary Factor yang ada pada setiap aspek.

$$NCF = \frac{3,5 + 3 + 3 + 4}{4} = 3,375$$

$$NSF = \frac{4 + 3 + 3,5}{3} = 3,5$$

3.1.5 Perhitungan Nilai Total

Dari hasil perhitungan tiap aspek di atas kemudian dihitung nilai total berdasarkan presentase dari core factor dan secondary factor yang diperkirakan berpengaruh terhadap tiap-tiap profil.

$$Ns = (60\% \times 3,375) + (40\% \times 3,5) = 3,425$$

3.1.5 Perhitungan Penentuan Ranking

Dari kandidat yang diajukan untuk mendapatkan reward, maka penentuan ranking mengacu pada hasil perhitungan tertentu.

$$Ranking = (60\% \times 3,425) + (40\% \times 3,6)$$

$$Ranking = 2,055 + 1,44$$

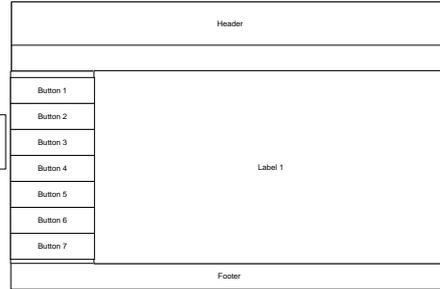
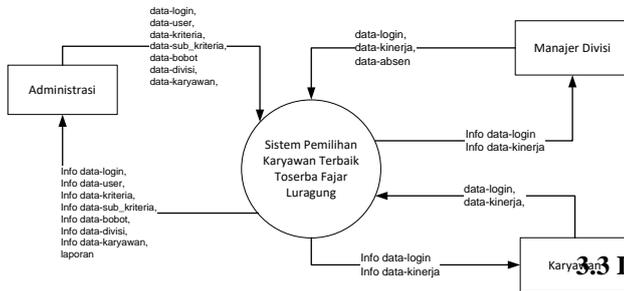
$$Ranking = 3,495$$

3.2 Analisis dan Perancangan Sistem

1. Diagram Konteks

Diagram konteks bertujuan untuk membatasi sistem serta menunjukkan adanya interaksi sistem dengan komponen luar sistem. Diagram Konteks merupakan suatu diagram yang menggambarkan sistem dalam

satu lingkungan dan hubungan dengan entitas luar.

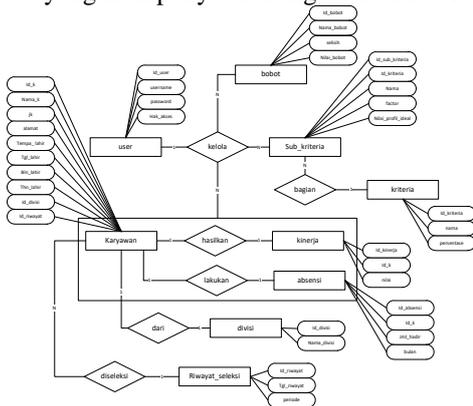


3.3 Implementasi Sistem

Implementasi adalah tahapan dimana sistem yang telah dirancang pada tahapan sebelumnya diterapkan, Penerapannya berupa perangkat lunak maupun perangkat keras yang digunakan. Dengan penerapan sistem yang dirancang, Implementasi yang dilakukan yaitu menerapkan sebuah perancangan antarmuka (*interface*) ke dalam bentuk halaman *web*, perancangan struktur data kedalam bentuk tabel database, pembuatan program dan sebagainya.

2. Entity Relationship Diagram

Entity relationship diagram (ERD) merupakan salah satu tools untuk analisis perancangan yang menggambarkan relasi antar entitas yang terlibat dalam sistem yang akan penulis buat serta menjelaskan hubungan antara data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.

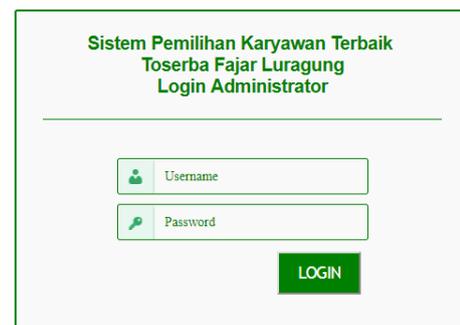


3. Perancangan Antarmuka

Halam Utama adalah bentuk umum dari suatu rancangan program untuk memudahkan pemakai dalam menjalankan program komputer sehingga pada saat menjalankan program komputer, admin tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan.

3.3.1 Halaman Login User

Dengan penggunaan sistem login seperti ini, tentu dapat membantu memperkuat keamanan data.



Gambar 3.3.1 Halaman Utama Admin

3.3.2 Halaman Utama Admin

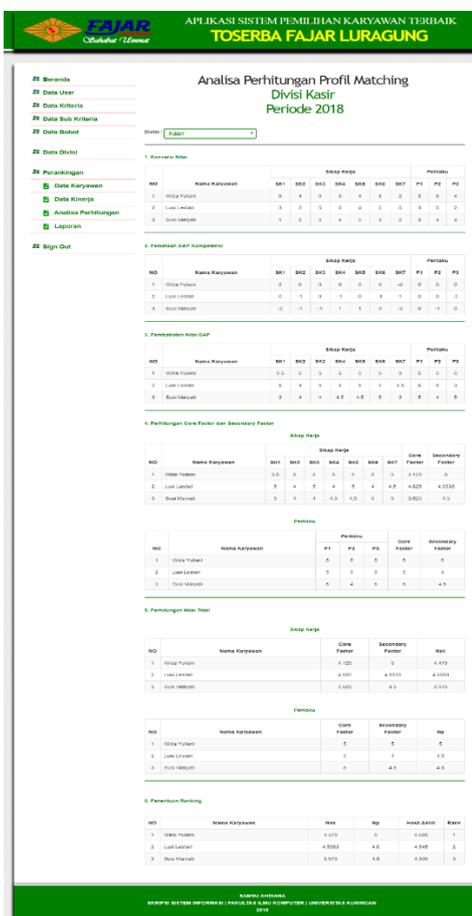
Halaman Utama Admin terdapat beberapa menu diantaranya Menu Data User, Data Kriteria, Data Sub Kriteria, Data Bobot, Perankingan dan *Sign Out* untuk keluar dari halaman. Setiap menu akan dijelaskan pada pembahasan selanjutnya.



Gambar 3.3.2 Halaman Utama Admin

3.3.3 Halaman Analisis Perhitungan

Halaman analisa perhitungan ini digunakan untuk menampilkan proses perhitungan *profile matching* dari awal hingga akhirnya menghasilkan informasi karyawan terbaik berdasarkan ranking.



Gambar 3.3.3 Analisa Perhitungan

3.3.4 Halaman Laporan Hasil Perankingan

Halaman laporan ini digunakan untuk melihat ataupun membuat

laporan hasil peringkat karyawan terbaik.



Gambar 3.3.4 Laporan Hasil Perankingan

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengerjaan skripsi tentang sistem pendukung keputusan untuk memilih karyawan terbaik menggunakan metode *profile matching* dalam pemberian *reward* di toserba fajar luragung ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan implementasi metode *profile matching* pada pemilihan karyawan terbaik di Toserba Fajar Luragung, didapatkan karyawan terbaik yang memenuhi kriteria dan berhak menerima *reward*, dimana semua data karyawan di ranking berdasarkan perhitungan *profile matching* dan kriteria yang telah ditentukan.
2. Sistem dapat mendukung pemilihan karyawan terbaik di Toserba Fajar Luragung.
3. Sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik ini dapat mempermudah dan mempercepat bagian HRD dalam proses penentuan karyawan terbaik yang memiliki banyak kriteria.

5. SARAN

Adapun beberapa saran yang disampaikan untuk pengembangan aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik ini adalah sebagai berikut:

1. Karena sistem absensi belum terintegrasi dengan sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik, sehingga perlu dilakukan pengembangan dan perbaikan lebih lanjut sesuai kebutuhan pengguna sistem.
2. Perlu adanya pengkajian lebih mengenai metode lain selain metode *profile*

- matching* untuk menyeleksi penelitian ini.
3. Sebelum diimplementasikan, diperlukan melakukan pelatihan khusus terlebih dahulu terhadap user.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S, Pressman Roger. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku 1 dan 2*. Yogyakarta: Andi.
- [2] Jumadi, 2012, “*Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Siswa Penerima Beasiswa*”, Jurnal Kajian Islam Sain Dan teknologi (ISTEK) Volume VI No. 1-2 Edisi Juli, Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Gunung Djati bandung
- [3] S. Kusumadewi, 2003, “*Artificial Intelligence Teknik dan Aplikasinya*” Edisi Pertama, Graha Ilmu Yogyakarta