

PENERAPAN METODE PROFILE MATCHING PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SEPEDA MOTOR METIK UNTUK KONSUMEN

Khairun Nufus¹⁾ dan Taufiq²⁾

¹⁾Mahasiswa Jurusan Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Almuslim

²⁾Dosen Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Malikussaleh

e-mail: nufus@gmail.com

Abstrak — Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem yang dapat membantu seseorang dalam mengambil keputusan yang akurat dan tepat sasaran. Ada beberapa metode yang dapat digunakan dalam membangun suatu SPK diantaranya Profile Matching merupakan metode yang paling banyak digunakan dalam memecahkan permasalahan yang bersifat multikriteria, seperti dalam SPK penentuan pembelian sepeda motor metik. Penelitian ini menggunakan metode Profile Matching dalam menentukan pembelian sepeda motor metik, ada beberapa kriteria yang menjadi dasar pengambilan keputusan antara lain warna, harga, kapasitas mesin dan bahan bakar. Adapun hasil akhir dalam penelitian ini adalah hasil prioritas global kriteria pemilihan pembelian sepeda motor metik, yang diurutkan dari yang tertinggi hingga terendah, sehingga dapat dengan mudah mengambil keputusan dengan melihat hasil tersebut.

Kata Kunci— SPK, PHP, Mysql, Profile Matching, Sepeda Motor Metik.

I. PENDAHULUAN

Kebutuhan alat transportasi saat ini merupakan sesuatu yang sangat mutlak, khususnya alat transportasi pribadi sangat diperlukan oleh kalangan masyarakat untuk melakukan kegiatan sehari-hari seperti pergi ke tempat bekerja, kuliah, atau melakukan kegiatan yang membutuhkan akses cepat. Sepeda motor merupakan salah satu alat transportasi yang sangat disukai oleh kalangan masyarakat karena bentuk dan ukuran yang sangat sederhana, cepat, dan harga yang tidak terlalu mahal dibandingkan dengan alat transportasi yang lainnya. Salah satunya adalah sepeda motor metik yang paling sangat digemari oleh semua kalangan, khususnya kalangan remaja. Dalam pemilihan sepeda motor ini para user ingin mendapatkan pilihan yang baik dan tepat, seperti halnya seorang user ingin memiliki sepeda motor dengan harga murah dan kualitas tersebut tidak jauh berbeda dengan harga yang relative mahal.

Dari kebanyakan pilihan yang ditemukan beberapa diantaranya memilih harga murah, dengan pemakaian bahan bakar yang irit, Sehingga dari hal ini diperlukan cara bagaimana memilih sepeda motor yang tepat dengan kriteria yang diinginkan oleh user. Maka masalah tersebut perlu dibuat suatu sistem pendukung keputusan untuk mengatasi masalah pemilihan sepeda motor tersebut. Dengan metode profile matching ini penulis membuat sebuah sistem yang diharapkan nantinya.

II. LANDASAN TEORI

Profile matching merupakan suatu proses yang sangat penting dalam manajemen SDM dimana terlebih dahulu ditentukan kompetensi (kemampuan) yang diperlukan oleh suatu jabatan. Kompetensi/kemampuan tersebut haruslah dapat dipenuhi oleh pemegang/calon pemegang jabatan. Dalam proses profile matching secara garis besar merupakan proses membandingkan antara kompetensi individu kedalam

kompetensi jabatan sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (disebut juga gap), semakin kecil gap yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar yang berarti memiliki peluang lebih besar untuk karyawan menempati posisi tersebut.

1. Prosedur Metode Profile Matching

Adapun langkah-langkah dalam metode profil matching yaitu:

- a) Menentukan Variabel-variabel Pemetaan Gap Kompetensi

Langkah pertama dalam metode profile matching adalah menentukan variabel-variabel yang nantinya digunakan sebagai point penilaian karyawan terhadap jabatan.

- b) Menentukan Variabel-variabel Pemetaan Gap Kompetensi

Gap adalah beda antara profil jabatan maupun standar untuk perencanaan karir dengan profil karyawan yang ditunjukkan pada rumus berikut ini :

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

Sedangkan untuk pengumpulan gap-gap yang terjadi itu sendiri pada tiap aspeknya mempunyai perhitungan yang berbeda-beda. Range pemilihan dapat disesuaikan dengan kebutuhan pada perusahaan, kemudian langkah selanjutnya adalah memaparkan tiap aspeknya sehingga didapatkan gap (selisih) sesuai dengan rumus gap. Setelah didapatkan tiap gap masing-masing karyawan, maka tiap profil karyawan diberi bobot nilai sesuai dengan patokan nilai pada bobot nilai gap. Sehingga tiap karyawan akan memiliki bobot dari nilai gap sesuai dengan nilai gap.

Tabel 1. Penilaian kategori

Range Penilai	Kategori	Nilai
0-49	Sangat Kurang	1
50-59	Kurang	2
60-69	Cukup	3
70-84	Baik	4
85-100	Sangat Baik	5

c) Menghitung dan Mengelompokan Core Factor dan Secondary Factor

Setelah menentukan bobot nilai gap untuk semua aspek, kemudian tiap aspek dikelompokkan lagi menjadi dua kelompok yaitu Core Factor dan Secondary Factor.

1) Core Factor (faktor utama)

Core factor merupakan aspek (kompetensi) yang paling menonjol atau paling dibutuhkan oleh suatu jabatan yang diperkirakan dapat menghasilkan kinerja optimal. Perhitungan core factor dapat ditunjukkan pada rumus berikut ini :

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC}$$

Keterangan :

- NCF : Nilai rata-rata core factor
- NC : Jumlah total nilai core factor
- IC : Jumlah item core factor

2) Secondary factor (faktor pendukung)

Secondary factor adalah item-item selain aspek yang ada pada core factor (faktor pendukung). Perhitungan secondary factor dapat ditunjukkan pada rumus berikut ini :

$$NSF = \frac{\sum NS}{\sum IS}$$

Keterangan :

- NSF : Nilai rata-rata secondary factor
- NS : Jumlah total nilai secondary factor
- IS : Jumlah item secondary factor

3) Menghitung Nilai Total Tiap Aspek

Dari hasil perhitungan dari tiap aspek tersebut kemudian dihitung nilai total berdasarkan presentase dari core factor dan secondary factor

yang diperkirakan berpengaruh terhadap kinerja tiap-tiap profil. Perhitungannya dapat dilihat pada rumus berikut ini :

Nilai Total = 60 % NCF + 40 % NSF

Keterangan :

- NCF : Nilai rata-rata core factor
- NSF : Nilai rata-rata secondary factor

4) Menghitung Hasil Akhir (Ranking)

Hasil akhir dari proses profile matching adalah ranking dari kandidat yang dapat dijadikan karyawan yang dapat mengisi suatu jabatan tertentu. Penentuan ranking mengacu pada hasil perhitungan tertentu, Perhitungan tersebut dapat ditunjukkan pada rumus berikut ini :

Hasil Akhir = (x) % N1 + (x) % N2 + (x) % N3 + (x) % N4 +...

Keterangan :

- N1 : Nilai Total Aspek 1
- N2 : Nilai Total Aspek 2
- N3 : Nilai Total Aspek 3
- N4 : Nilai Total Aspek 4
- (x)%: Nilai persen rumus hasil akhir (total 100%)

Setelah tiap karyawan mendapatkan hasil akhir, maka dapat ditentukan peringkat atau ranking dari tiap karyawan berdasarkan pada semakin besar nilai hasil akhir maka semakin besar pula kesempatan untuk perencanaan karir, dan begitu pula sebaliknya.

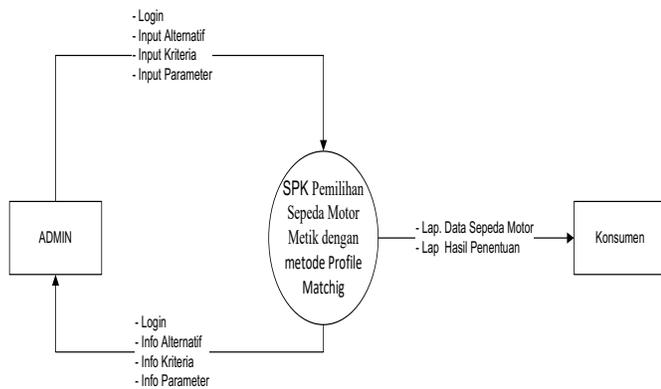
III. METODELOGI PENELITIAN

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu sistem yang baru, atau memperbaharui sistem yang ada untuk meningkatkan efektifitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang digunakan dengan tujuan memanfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia. Pada bagian ini penyusun akan memberikan usulan yang merupakan sistem informasi secara komputerisasi yang diharapkan akan membantu dan mempermudah pekerjaan.

A. Diagram Konteks

Diagram Konteks berfungsi untuk menggambarkan hubungan antara entitas luar, masukan dan keluaran sistem, yang direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. Diagram Konteks dari sistem penentuan Pemilihan Sepeda Motor Metik Untuk Konsumen

menggunakan metode Profile Matchig, dapat dilihat pada gambar berikut.



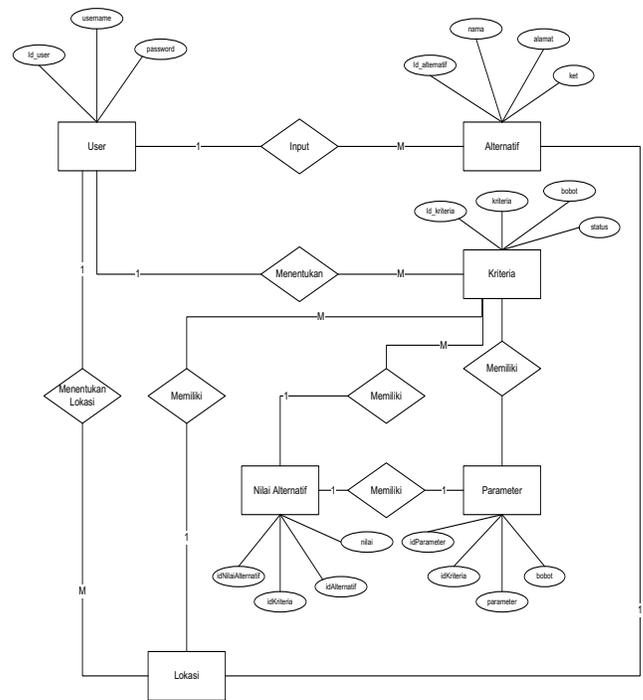
Gambar 1. Diagram Konteks

Dari gambar di atas dapat dilihat bahwa entitas user melakukan proses login, input sepeda motor, input kriteria, dan input Parameter. Dan entitas Admin mendapatkan output keluaran dari sistem berupa info login, info sepeda motor, info kriteria, info Parameter, info alternatif, info nilai alternatif, info proses spk, dan info hasil alternatif.

Entitas konsumen mendapatkan output keluaran dari sistem berupa laporan info login, laporan info data sepeda motor metik, laporan info kriteria, laporan info Parameter, laporan info alternatif, laporan info proses SPK, dan laporan info alternatif.

B. ERD (Entity Relationship Diagram)

Dalam sebuah sistem, aturan bisnis memiliki arti yang sangat penting, karena dengan aturan bisnis, batasan pengaturan yang dilakukan pada komponen sistem dapat diketahui. Beberapa aturan bisnis mengenai relasi antar entitas rancangan basis data sistem penentuan Pemilihan Sepeda Motor Metik Untuk Konsumen menggunakan metode Profile Matchig diuraikan sebagai berikut:



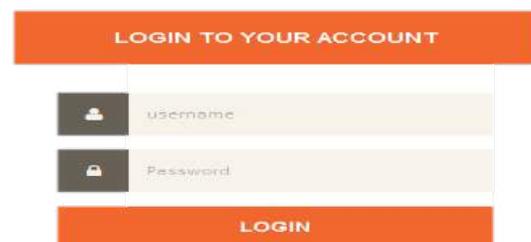
Gambar 2. ERD (Entity Relationship Diagram).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Struktur menu Penerapan Metode Profile Matching Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sepeda Motor Metik Untuk Konsumen adalah sebagai berikut:

1. Halaman Login Administrator

Halaman ini merupakan halaman login administrator untuk masuk ke dalam sistem dengan memasukkan username dan password, jika username dan password yang dimasukkan valid maka admin masuk ke sistem dan jika username dan password yang dimasukkan tidak valid maka admin harus login kembali. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 3. Halaman Login Administrator

Penjelasan Form Login Administrator

- a) Username : Diisi dengan username admin sesuai dengan isi didatabase
- b) Password : Diisi dengan password admin sesuai dengan isi didatabase
- c) Button Login : Fungsinya untuk proses login admin

2. Halaman Utama

Halaman ini merupakan halaman utama admin. Pada halaman ini ditampilkan selamat datang admin, dan ada beberapa menu antara lain yaitu : menu beranda, menu daftar sepeda motor, menu data kriteria, menu alternatif kriteria, menu analisa SPK, menu laporan, menu admin, dan menu logout. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4. Halaman Utama Admin

3. Halaman Input Data Sepeda Motor Metik

Halaman ini merupakan halaman untuk proses input data sepeda motor yang di input admin setelah berhasil melakukan login. Pada halaman ini tersedia sebuah form input data dengan beberapa field. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 5. Halaman Tambah Sepeda Motor

4. Halaman Data Sepeda Motor

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan daftar sepeda motor metik. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 6. Halaman Data Sepeda Motor

5. Halaman Input Data Kriteria

Halaman ini merupakan halaman untuk proses input data kriteria yang di input admin setelah berhasil melakukan login. Pada halaman ini tersedia sebuah form input data dengan beberapa field. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 7. Halaman Tambah Kriteria

6. Halaman Data Kriteria

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan daftar data kriteria yang digunakan pada penentuan pemilihan pembelian sepeda motor metik. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 8. Halaman Data Kriteria



Gambar 10. Halaman Data Alternatif Kriteria

7. Halaman Input Data Alternatif Kriteria

Halaman ini merupakan halaman untuk proses input data alternatif kriteria yang di input admin setelah berhasil melakukan login. Pada halaman ini tersedia sebuah form input data dengan beberapa field. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 9. Halaman Tambah Alternatif Kriteria

8. Halaman Data Alternatif Kriteria

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan daftar data alternatif kriteria yang digunakan pada penentuan pemilihan pembelian sepeda motor metik. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut.

9. Halaman Hasil Analisa

Halaman ini merupakan halaman yang menampilkan hasil analisa penentuan pemilihan pembelian sepeda motor metik dengan metode profile matching. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 11. Halaman Analisa Penentuan

10. Halaman Data Admin

Halaman ini merupakan halaman untuk proses tambah data admin yang di input setelah berhasil melakukan login. Pada halaman ini tersedia sebuah form input data dengan beberapa field. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 12. Halaman Data Admin.

V. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sepeda Motor Metik Untuk Konsumen adalah sebagai berikut:

1. Telah terbangunnya sistem pendukung keputusan untuk pemilihan sepeda motor metik untuk konsumen Menggunakan Metode Profile Matching yang mampu memberikan rekomendasi pemilihan sepeda motor dengan kriteria yang dipilih.
2. Hasil akhir dari penelitian ini adalah membuat suatu sistem yang dapat membantu para pembuat keputusan untuk menentukan solusi pemilihan sepeda motor metik.
3. Sistem pendukung keputusan pemilihan sepeda motor metik untuk konsumen ini menghasilkan kriteria dan masing-masing kriteria memiliki bobot penilaian yang berbeda-beda.
4. Perhitungan pada sistem ini menggunakan metode Profile Matching dimana hasil dari perhitungan merupakan perankingan nilai tertinggi ke nilai terendah, dan nilai tertinggi merupakan hasil yang dibutuhkan sebagai bahan pertimbangan untuk menentukan pemilihan sepeda motor untuk konsumen.

DAFTAR PUSTAKA

- Asnida Noor Sholihaty, 2010. Perancangan Sistem Informasi Geografis Untuk mengetahui Letak Sekolah Luar Biasa (SLB) Di Daerah istimewa Yogyakarta Berbasis Web. Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Amikom Yogyakarta.
- Agus Mulyanto, 2009. Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Azhar Susanto, 2008. Sistem Informasi Akuntansi. Bandung: Lingga Jaya.
- Aronoff, 1989. Geographic Information System Management Perspective". WDL Publication, Ottawa-Canada.
- Deny Wiria Nugraha, 2010. Perancangan Sistem Informasi Geografis Menggunakan Peta Digital. Jurusan teknik Sipil Fakultas Teknik UKRIM Yogyakarta.

- Gerald, 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Jogianto, 2007. Model Kesuksesan Sistem Teknologi Informasi. Yogyakarta: Andi.
- Kismiaji, 2009. Sistem Informasi Akuntansi, Edisi Kedua; Yogyakarta : Akademi Manajemen. Perusahaan YKPN.
- Presetyo, 2008. "Pemanfaatan Grey Literature di Perpustakaan". Jurnal Media Informasi dan Komunikasi Kepustakawanan : Buletin Perpustakaan Universitas Airlangga. Vol.III,No.2, edisi Juli – Desember.
- Ricky Agus Tjiptanata dkk, 2011. Sistem Informasi Geografis Rumah Sakit Berbasis Web Fakultas Ilmu Komputer & Teknologi Informasi, Universitas Gunadarma.
- Sutabri, 2008. Sutabri, Tata. 2012. Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi.
- Widodo, 2008. Adobe Dreamweaver CS5 dengan Pemrograman PHP dan MySQL (2011). Diterbitkan atas kerjasama Penerbit ANDI Yogyakarta dengan MADCOMS Madiun.