SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN “BEST AGENT” DENGAN METODE PROFILE MATCHING (GAP)

Brian Arif Maulana¹, Agus Budiyantra²

^{1,2} Pogram Studi Teknik Informatika, STMIK Widuri, Jakarta Indonesia

E-mail : ¹ brian.arif@gmail.com, ² agusbudiyantra@yahoo.co.id

Submission Date : 2020-02-27

Accepted date: 2020-03-25

ABSTRACT

The problem of selecting the "Best Agent" is still done manually, by giving a value to the form that contains the assessment criteria and the sum of the values of each criterion that is averaged so that the final result is obtained. The purpose of this study is to discuss and build systems and models for making decisions to determine the "Best Agent" using the Profile Matching method. Application Decision Support System Selection "Best Agent" Profile Matching method an application designed to provide accurate decisions based on current data and can be accounted for, this is expected to improve the quality of staff and the expectations it builds to improve the quality of Human Resources.

Keywords: Staff, Change Agent, Best Agent, Profile Matching

ABSTRAK

Permasalahan Pemilihan “Best Agent” masih dilakukan secara manual, dengan memberikan nilai pada form yang berisi kriteria penilaian dan hasilnya adalah penjumlahan nilai dari tiap kriteria yang dirata-rata sehingga memperoleh hasil akhir. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sebuah sistem dan model dalam pengambilan keputusan untuk menentukan “Best Agent” menggunakan metode *Profile Matching*. Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan “Best Agent” metode *Profile Matching* merupakan sebuah aplikasi yang dirancang untuk memberikan sebuah alternatif keputusan yang akurat didasarkan pada data terkini dan dapat dipertanggungjawabkan, hal ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas kinerja staff dan harapan besarnya adalah terbangunnya peningkatan kinerja yang baik sehingga meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia.

Kata kunci: Staff, Change Agent, Best Agent, Profile Matching.

PENDAHULUAN

Departemen Statistik Bank Indonesia setiap tahun melakukan evaluasi kinerja dengan menggelar sebuah acara yang diberi nama “Change Agent” dan untuk karyawan yang berprestasi diberi nama “Best Agent” dan dalam proses ini dilakukan oleh Divisi Satuan Layanan Administrasi (SLA) dan dengan bantuan data dari Departemen Sumber Daya Manusia (Yudi Agusta, 2007). Dalam penentuan “Best Agent” ini berdasarkan penilaian kinerja, yaitu persentase absen, keahlian, komunikasi dan kerjasama, dan fleksibilitas. Agenda rutin khusus Departemen Statistik yang dilakukan setiap akhir tahun terlepas dari agenda tahunan Bank Indonesia mengenai penilaian karyawan. Maksud “Best Agent” disini adalah level staff kebawah, dilihat dari grade jabatan

adalah grade 1 sampai dengan grade 3 yaitu dari asisten pelaksana hingga asisten manager. Dalam mengambil keputusan terhadap pemilihan “Best Agent” masih diproses secara manual yaitu dengan memberikan nilai pada form tiap kriteria dan hasilnya adalah rata-rata dari penjumlahan nilai dari tiap kriteria tersebut. Dengan adanya sistem tersebut pemberi nilai (*manager*) sulit menentukan dan memakan waktu proses yang lama sehingga kurang efisien.

Profile Matching adalah sebuah mekanisme pengambilan keputusan dengan mengansumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dimiliki oleh pelamar, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati (Sitanggang & Sibagariang, 2019).

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang dan membangun sebuah sistem dan model dalam

pengambilan keputusan untuk menentukan "Best Agent" menggunakan metode *Profile Matching* (Sani, 2016). Untuk mengatasi permasalahan di atas, maka perlu dibangun suatu sistem pendukung keputusan dengan menerapkan suatu metode perancangan yaitu dengan menggunakan metode *Profile Matching* (Setiawan et al., 2017). Dengan metode tersebut diharapkan kedepannya dapat memberikan kemudahan dalam sebuah sistem yang berjalan dan lebih memberikan manfaat serta efisiensi waktu bagi manager dalam mengolah data yang ada dalam pemilihan "Best Agent" dalam acara rutin tahunan yang diberi nama "Change Agent" di Departemen Statistik Bank Indonesia (Apriana, 2019).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Sedangkan teknik pengumpulan data menurut (Sugiyono, 2013) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama penelitian adalah mengumpulkan data. Metode yang digunakan penulis adalah sebagai berikut :

Metode pengumpulan data meliputi:

1. Studi Literatur
Dilakukan dengan cara mencari dan mempelajari referensi yang berhubungan dengan kegiatan penelitian yang dilakukan.
2. Pengamatan / Observasi Melakukan kegiatan pengamatan dan analisa terhadap alat penunjang yang digunakan pada kegiatan penelitian.
3. Wawancara Mengadakan konsultasi dengan narasumber di kantor yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi selama penelitian.

Metode perancangan yang digunakan penulis adalah SDLC (*Systems Development Life Cycle*) model *Waterfall*, dimana konsep awal adalah mencari kebutuhan user, kemudian penulis analisa system tersebut, selanjutnya adalah mendesain kebutuhan kedalam sebuah *software*, lalu diimplementasikan ke sebuah model (*koding*), kemudian *testing*, diimplementasikan terhadap *system* yang berjalan, dan yang terakhir evaluasi dan pemeliharaan kedepannya. (A. Budiyantra et al., 2019).

Berikut adalah penjelasan dari SDLC dengan metode *waterfall* yang penulis jabarkan pada gambar 1. sebagai berikut.

(Sumber : www.bagyatech.com)

Gambar 1. SDLC Waterfall Model

Metode ini digunakan untuk melihat hasil akhir kesesuaian antara *software* yang penulis rancang dengan desain rancangan. Dan untuk metode yang penulis gunakan adalah metode "Black Box Testing". Dimana metode "Black Box Testing" adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari *software* yang penulis rancang (Alfaris et al., 2013).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem yang akan dibangun memanfaatkan sistem pendukung keputusan dalam menentukan suatu hasil akhir dan keputusan dalam menentukan pemilihan "Best Agent", karena sistem pendukung keputusan dapat menyelesaikan masalah dengan kriteria-kriteria yang ada. Dalam sistem dilakukan proses perhitungan dengan metode *Profile Matching* yang meliputi :

1. Analisa subsistem manajemen data.
Tahapan ini digunakan untuk mengidentifikasi variabel dan pembuatan ERD.
2. Analisa subsistem model (*Profile Matching*)
Membuat analisa terhadap model *profile matching* yang diterapkan dalam kasus penentuan "Best Agent". Berisi tentang perumusan dan penjabaran hasil dengan metode tersebut.
3. Analisa subsistem dialog
Menganalisa struktur menu sistem dengan bantuan *use case diagram* dengan menggunakan *software StarUml*.

Perhitungan Nilai GAP

Nilai GAP dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$\text{GAP} = \text{Nilai Pegawai} - \text{Nilai Standar (Minimum)} \dots (1)$$

Keterangan :

Nilai Pegawai : Nilai perolehan pegawai berdasarkan penilaian atasan

Nilai Standar : Nilai standar yang diterapkan oleh perusahaan

Perhitungan Nilai Faktor Utama *Core Factor* (*NCF*) dan Faktor Tambahan / *Secondary Factor* (*NSF*)

Untuk rumus perhitungan *NCF* dan *NSF* adalah sebagai berikut :

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC} \dots (2)$$

$$NCF = \frac{\sum NS}{\sum IS} \dots (3)$$

Keterangan :

NCF : Nilai rata-rata *Core Factor*.

$\sum NC$: Jumlah total nilai *Core Factor*.

$\sum IC$: Jumlah item *Core Factor*.

NSF : Nilai rata-rata *Secondary Factor*.

$\sum NS$: Jumlah total nilai *Secondary Factor*.

$\sum IS$: Jumlah item *Secondary Factor*.

Tabel 1. Perhitungan Bobot

No.	Selisih	Bobot	Keterangan
1.	0	5	Tidak ada selisih (kompetensi sesuai dengan yang dibutuhkan)
2.	1	4,5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat/level
3.	-1	4	Kompetensi individu kekurangan 1 tingkat/level
4.	2	3,5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat/level
5.	-2	3	Kompetensi individu kekurangan 2 tingkat/level
6.	3	2,5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat/level
7.	-3	2	Kompetensi individu kekurangan 3 tingkat/level

Sumber : (B. A. M. A. Budiyantra, 2019)

Perhitungan Nilai Total

Untuk menghitung nilai total rumusnya adalah sebagai berikut :

$$N = (a)\% NCF + (b)\% NSF \dots (4)$$

Aspek Kapasitas Intelektual

$$N1 = (60\% \times NCF) + (40\% \times NSF) \dots (5)$$

Tabel 2. Perhitungan Nilai Total Aspek Kapasitas Intelektual

No.	Nama	Core Factor (<i>NCF</i>)	Secondary Factor (<i>NSF</i>)	N1
1.	Adhy	4,83	4,25	4,60
2.	Agus	4,17	4,50	4,30
3.	Brian	4,67	4,25	4,50
4.	Heny	4,00	4,75	4,30
5.	Ismail	4,67	4,25	4,50
6.	Novi	5,00	4,00	4,60

Sumber : (B. A. M. A. Budiyantra, 2019)

Aspek Sikap Kerja

$$N2 = (60\% \times NCF) + (40\% \times NSF) \dots (6)$$

Tabel 3. Perhitungan Nilai Total Aspek Sikap Kerja

No.	Nama	Core Factor (<i>NCF</i>)	Secondary Factor (<i>NSF</i>)	N2
1.	Adhy	4,17	4,00	4,10
2.	Agus	4,50	4,50	4,50
3.	Brian	3,00	3,25	3,10
4.	Heny	4,33	4,50	4,40
5.	Ismail	4,33	3,75	4,10
6.	Novi	4,83	3,75	4,40

Sumber : (B. A. M. A. Budiyantra, 2019)

Aspek Perilaku

$$N3 = (60\% \times NCF) + (40\% \times NSF) \dots (7)$$

Tabel 4. Perhitungan Nilai Total Aspek Perilaku

No.	Nama	Core Factor (<i>NCF</i>)	Secondary Factor (<i>NSF</i>)	N3
1.	Adhy	4,17	5,00	4,50
2.	Agus	3,67	3,50	3,60

3.	Brian	3,00	3,25	3,10
4.	Heny	4,00	4,25	4,10
5.	Ismail	4,33	4,50	4,40
6.	Novi	4,17	3,00	3,70

Sumber : (B. A. M. A. Budiyantera, 2019)

Aspek Kedisiplinan

$$N4 = (60\% \times NCF) + (40\% \times NSF) \dots (8)$$

Tabel 5. Perhitungan Nilai Total Aspek Kedisiplinan

No.	Nama	Core Factor (NCF)	Secondary Factor (NSF)	N4
-----	------	-------------------	------------------------	----

1.	Adhy	4,00	5,00	4,40
2.	Agus	3,50	5,00	4,10
3.	Brian	3,00	3,00	3,00
4.	Heny	5,00	5,00	5,00
5.	Ismail	3,00	4,00	3,40
6.	Novi	4,75	3,00	4,05

Sumber : (B. A. M. A. Budiyantera, 2019)

Perhitungan Penentuan Rangking

Untuk menentukan rangking digunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Rangking} = (a)\%N1 + (b)\%N2 + (c)\%N3 + (d)\%N4 \dots (9)$$

Tabel 6. Tabel Perhitungan Rangking

No.	Nama	N1 (30% x N1)	N2 (30% x N2)	N3 (20% x N3)	N4 (20% x N4)	Hasil Akhir (N1+N2+N3+N4)
1.	Adhy	1,38	1,23	0,90	0,88	4,39
2.	Agus	1,29	1,35	0,72	0,82	4,18
3.	Brian	1,35	0,93	0,62	0,60	3,50
4.	Heny	1,29	1,32	0,82	1,00	4,43
5.	Ismail	1,35	1,23	0,88	0,68	4,14
6.	Novi	1,38	1,32	0,74	0,81	4,25

Sumber : (B. A. M. A. Budiyantera, 2019)

Tabel 7. Rangking dan Penentuan "Best Agent"

No.	Nama	N1	N2	N3	N4	Hasil Akhir (N1+N2+N3+N4)	Rangking
1.	Heny	1,29	1,32	0,82	1,00	4,43	1
2.	Adhy	1,38	1,23	0,90	0,88	4,39	2
3.	Novi	1,38	1,32	0,74	0,81	4,25	3
4.	Agus	1,29	1,35	0,72	0,82	4,18	4
5.	Ismail	1,35	1,23	0,88	0,68	4,14	5
6.	Brian	1,35	0,93	0,62	0,60	3,50	6

Sumber : (B. A. M. A. Budiyantera, 2019)

Perancangan Sistem

Tahap perancangan SPK penentuan karyawan berprestasi merupakan tahapan dalam membuat rincian SPK dari ketiga subsistem (basis

data, model, dan komunikasi atau dialog) agar dimengerti oleh pengguna (user).

Use Case Diagram

Sumber : (B. A. M. A. Budiyantara, 2019)

Gambar 2. *Use case* rancangan sistem

Untuk *Use Case* sistem yang akan dibuat akan melibatkan 4 aktor yaitu Manajer, Asisten Direktur, Staff, dan SLA.

ERD (*Entity Relationship Diagram*)

ERD digunakan untuk menggambarkan struktur basis data dan mengidentifikasi seluruh himpunan entity yang akan terlibat. Didalam system yang dibuat penulis, berikut adalah gambaran rancangan ERD dalam system :

Sumber : (B. A. M. A. Budiyantara, 2019)

Gambar 3. Gambar ERD Sistem

Tampilan Menu Hasil Penilaian

Setelah semua terisi, *user* dapat melihat langsung hasil penilaian sebagai berikut :

GAP

Home

Master

Hasil Penilaian

User

Sistem

Hal. Brian Arif M

Tools

Hasil Penilaian

Cetak Halaman

Hasil Nilai

No.	Nama Lengkap	Kapasitas Intelektual					Sikap Kerja		Perilaku										Kedisiplinan			
		1	2	4	5	6	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34			
1	Adhy	4	3	3	4	2	3	4	1	1	3	2	2	4	3	3	1	3	3			
2	Agus	2	4	2	3	2	4	2	3	2	3	2	1	2	1	2	1	2	3			
3	Brian	3	2	3	2	4	1	1	1	1	5	1	1	1	1	5	1	1	1			
4	Hery	2	2	2	3	4	4	4	2	2	3	1	4	4	2	4	3	3	3			
5	Ismail	3	2	3	2	4	2	3	2	4	1	3	2	2	3	2	1	1	2			
6	Novi	3	3	3	2	2	3	3	4	1	4	3	4	1	1	1	3	4	1			
Nilai Standar / Target		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			

Sumber : (B. A. M. A. Budiyantera, 2019)
Gambar 4. Tampilan Menu Hasil Penilaian Nilai

Nama	Aspek Kapasitas Intelektual (30 %)	Aspek Sikap Kerja (30 %)	Aspek Perilaku (20 %)	Aspek Kedisiplinan (20 %)	Total	Rangking
Agus	2.7	3	1.6	1.8	9.10	1
Hery	2.7	2.7	1.6	2	9.00	2
Adhy	2.7	2.4	1.8	1.8	8.70	3
Novi	2.7	2.7	1.4	1.6	8.40	4
Ismail	2.7	2.4	1.8	1.4	8.30	5
Brian	2.7	1.8	1.2	1.2	6.90	6

Sumber : (B. A. M. A. Budiyantera, 2019)
Gambar 5. Tampilan Menu Hasil Penilaian Rangkang

KESIMPULAN

Mempermudah manager dalam pendataan dan penilaian terhadap kinerja staff karena efisiensi waktu dan bisa diakses dimana saja. Dengan sistem ini pengumpulan data penilaian staff oleh manager kemudian bisa langsung diolah oleh Admin (manajer SLA) sehingga mempermudah dan mempercepat pengambilan keputusan akhir. Penyajian sistem pendukung keputusan pemilihan "Best Agent" menggunakan sebuah sistem komputerisasi yang mudah sehingga dapat dilihat oleh penilai (manager) dan juga yang dinilai (staff).

DAFTAR PUSTAKA

- Alfaris, H. B. I., Anam, C., & Masy'an, A. (2013). Pendaftaran Santri Berbasis Web dengan menggunakan PHP dan MYSQL. *SAINTEKBU: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 6(1), 23–38. <http://ejournal.unwaha.ac.id/index.php/saintek/article/download/64/64/>
- Apriana, V. (2019). Penerapan Profile Matching Untuk Menentukan. *Jurnal Mantik Penusa*, 3(1), 15–21.
- Budiyantara, A., Studi, P., Informatika, T., Tinggi, S., Informatika, M., & Mining, D. (2019). *Prediksi mahasiswa lulus tepat waktu menggunakan algoritma decision tree (c4.5) pada stmik widuri jakarta*. 5(2), 7–13.
- Budiyantara, B. A. M. A. (2019). *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN "BEST AGENT" DENGAN METODE PROFILE MATCHING (GAP)*.
- Sani, A. (2016). *Analisa Penjualan Retail Dengan Metode Association Rule Untuk Association Rule Untuk Pengambilan Keputusan Strategis Perusahaan* : 2(June 2016), 34–50.
- Setiawan, A., Andreswari, D., & Coestera, F. F. (2017). *GAP DAN PROFILE MATCHING UNTUK SELEKSI PENERIMAAN PENYIAR RADIO (Studi Kasus PT Radio Swaraunib FM)*. 5(3), 249–259.
- Sitanggang, R., & Sibagariang, S. (2019). Model Pengambilan Keputusan Dengan Teknik Metode Profile Matching. *Computer Engineering, Science and System Journal*, 4(1), 44. <https://doi.org/10.24114/cess.v4i1.11460>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Yudi Agusta, P. (2007). *K-Means – Penerapan, Permasalahan dan Metode Terkait*. Vol. 3, 47–60.