

Pemanfaatan Metode *Profile Matching* Untuk Menyeleksi Calon Anggota Baru Dewan Kerja Cabang

Ilmi Akbar Dien Yahya¹, Daniel Swanjaya², Risky Aswi Ramadhani³

^{1,2,3}Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Nusantara PGRI Kediri

E-mail: ^{*1}ilmiaakbar23@gmail.com, ^{*2}daniel@unpkediri.ac.id, ^{*3}rizky_aswi@unpkediri.ac.id

Abstrak – Dewan Kerja Cabang (DKC) Nganjuk menerima anggota baru dengan Pergantian Antar Waktu (PAW) selama 1 tahun sekali untuk mempertahankan operasi dan kemajuan organisasi. Permasalahan yang sering dihadapi dalam menentukan calon anggota baru Dewan Kerja Cabang Nganjuk salah satunya proses seleksi untuk calon anggota baru selama ini masih menggunakan cara manual. Hal ini menjadi kurang efektif karena sudah melalui beberapa tahap seleksi yang sudah memakan waktu lama dan ditambah juga musyawarah tim anggota dalam menentukan calon anggota yang dinyatakan lolos. Diadakanya penelitian ini untuk mempermudah Kwartir Cabang Nganjuk dalam seleksi calon anggota Dewan Kerja Cabang Nganjuk Untuk itu dibutuhkan sistem pendukung keputusan untuk membantu pengambil keputusan. Para calon anggota baru dinilai dari aspek kognitif dan aspek afektif, metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *profile matching* untuk menyeleksi calon anggota baru Dewan Kerja Cabang. Pada penelitian ini mendapatkan akurasi sebesar 92%, bahwa akurasi mendekati 100% menunjukkan hasil yang sangat akurat sehingga dapat disimpulkan bahwa metode *profile matching* terbukti mampu memberikan peringkat dan nilai terhadap setiap alternatif. Hasil dari penelitian diharapkan dapat membantu mengatasi permasalahan yang terjadi dalam proses seleksi calon anggota baru DKC agar lebih objektif. Dengan menerapkan sistem pendukung keputusan juga diharapkan dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi pengambilan keputusan.

Kata Kunci — Dewan Kerja, Seleksi, *Profile Matching*, Sistem Pendukung Keputusan

1. PENDAHULUAN

Sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari kwartir, Dewan Kerja Pramuka memiliki wewenangan dan kepercayaan membantu kwartir merumuskan kebijakan dan pengelolaan pramuka tingkat penegak dan pandega. Dewan Kerja Cabang Nganjuk atau disingkat DKC Nganjuk merupakan pramuka penegak dan pandega putra dan putri dalam jajaran kwartir dipilih oleh musyawarah penegak dan pandega kemudian disahkan serta dilantik oleh ketua Kwartir Cabang. DKC Nganjuk menerima anggota baru dengan Pergantian Antar Waktu (PAW) selama 1 tahun sekali untuk mempertahankan operasi dan kemajuan organisasi. Proses seleksi untuk calon anggota baru selama ini masih menggunakan cara manual. Hal ini menjadi kurang efektif karena sudah melalui beberapa tahap seleksi yang sudah memakan waktu lama dan ditambah juga musyawarah tim anggota dalam menentukan calon anggota yang dinyatakan lolos. Untuk mempermudah Kwartir Cabang Nganjuk dalam seleksi calon anggota DKC Nganjuk salah satunya menggunakan pemanfaatan metode *profile matching* untuk menyeleksi calon anggota baru Dewan Kerja Cabang.

Dalam penelitian yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Siswa Terbaik Menggunakan Metode *Profile Matching*” [1] menggunakan metode *profile matching* untuk mencari siswa terbaik yang ada di Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 2 Kedungwaru Tulungagung berdasarkan kriteria yang ditentukan. Permasalahan dalam penelitian tersebut yaitu sekolah mengalami kesulitan untuk mencari siswa terbaik dikarenakan banyaknya jumlah siswa yang ada di SMPN 2 Kedungwaru. Untuk mempermudah sekolah dalam pencarian data siswa terbaik salah satunya dengan menggunakan sistem pendukung keputusan pemilihan siswa terbaik.

Penelitian lain yang berjudul “Sistem Pendukung Keputusan Untuk menentukan Beasiswa pada SMA Panca Karya Tangerang Dengan Metode *Profile Matching*” [2] permasalahan yang dihadapi penelitian ini adalah SMA Panca Karya Tangerang yang telah memiliki program pemberian beasiswa bagi siswa, terkait dengan pengelolaan beasiswa siswa yang masih menggunakan sistem manual tentunya akan mengalami kesulitan, karena banyaknya siswa yang berhak mendapatkan beasiswa dan terdapat beberapa aspek yang digunakan untuk menentukan keputusan penerima beasiswa bagi siswa yang sesuai dengan yang diharapkan. Dengan menggunakan metode *profile matching* diharapkan mampu menyeleksi siswa yang berhak menerima beasiswa berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan.

Selanjutnya pada penelitian ini menggunakan pemanfaatan metode *profile matching* untuk menyeleksi calon anggota baru Dewan Kerja Cabang pada Kwartir Cabang Nganjuk dengan menggunakan aspek yang sesuai dengan aspek dari Kwartir Cabang Nganjuk yaitu aspek afektif dan aspek kognitif. Dengan menggunakan metode *profile matching* maka akan diketahui hasil perhitungan melalui perolehan ranking untuk menyeleksi calon anggota baru Dewan Kerja Cabang berdasarkan aspek tersebut.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini menggunakan metode *waterfall* merupakan metode yang menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara terurut [3]. Berikut langkah-langkah penelitian :

1. Studi Pustaka

Pengumpulan data mengarah ke pencarian data dan informasi melalui buku, data dari internet serta lainnya yang berhubungan dengan sistem pendukung keputusan menggunakan metode *profile matching*.

2. Wawancara

Kegiatan tanya jawab secara langsung yang bertujuan untuk memperoleh data maupun informasi kepada pihak yang terkait dengan penelitian ini yaitu Kwartir Cabang Gerakan Pramuka Nganjuk secara langsung.

3. Perancangan sistem

Menggunakan UML (Unified Modeling Language) diantaranya yaitu *use case* diagram yaitu pendefinisian yang disebut aktor dan *use case* [4], *activity* diagram yaitu *workflow* (aliran kerja) sistem [5], *sequence* diagram yaitu gambaran interaksi antar objek [6], dan *class* diagram yaitu struktur sistem program [7].

4. Implementasi

Pembuatan kode program menggunakan bahasa pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor).

5. Pengujian dan Evaluasi

Mengidentifikasi adanya masalah dan melakukan perbaikan.

2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan pada dasarnya merupakan sistem komputer yang bertujuan untuk membantu para pengambil keputusan untuk mengambil keputusan yang sesuai, yang dapat memperhitungkan segala kriteria yang mendukung pengambilan keputusan guna membantu, mempercepat, dan mempermudah proses pengambilan keputusan [8].

2.3 Metode *Profile Matching*

Metode Pencocokan profil (Profile Matching) adalah teknik yang sering digunakan sebagai mekanisme dalam pengambilan keputusan dengan mengasumsikan adanya tingkat variabel prediktor ideal yang harus dipenuhi oleh individu yang diteliti, dan bukan tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilampaui [9].

Berikut merupakan langkah metode *profile matching* :

1. Pemetaan GAP

Profil GAP yang dimaksud merupakan perbedaan antara profil alternatif dengan profil ideal yang bisa ditunjukkan pada persamaan 1.

2. Pembobotan

Mengkonversi nilai GAP atau selisih kedalam nilai bobot dengan memperhatikan tabel 1, semisal nilai selisih GAP bernilai 0 maka nilai bobotnya adalah 5 dimana keterangan nilai sesuai yang dibutuhkan.

Tabel 1 Tabel Bobot Nilai

No	Selisih	Nilai Bobot	Keterangan
1	0	5	Tidak ada selisih (Nilai sesuai yang dibutuhkan)
2	1	4,5	Nilai Alternatif Lebih 1 Tingkat
3	-1	4	Nilai Alternatif Kurang 1 Tingkat
4	2	3,5	Nilai Alternatif Lebih 2 Tingkat
5	-2	3	Nilai Alternatif Kurang 2 Tingkat
6	3	2,5	Nilai Alternatif Lebih 3 Tingkat
7	-3	2	Nilai Alternatif Kurang 3 Tingkat
8	4	1,5	Nilai Alternatif Lebih 4 Tingkat
9	-4	1	Nilai Alternatif Kurang 4 Tingkat

Tabel 5 Tabel Nilai Kriteria

No	Aspek	Kriteria	Kode	Faktor	Nilai Standart
1	Kognitif	Tes Tulis	A1	SF	4
		Tes Interview	A2	SF	4
		Tes Logika	A3	SF	3
		Tes Kepemimpinan	A4	CF	3
2	Afektif	Administrasi/Minat	A5	CF	3
		Kepribadian	A6	SF	3
		Pengalaman	A7	SF	3
		Sikap	A8	CF	4
		Kreatif	A9	SF	5

Tabel 6 menunjukkan keterangan nilai aspek kognitif yang akan diperoleh setiap alternatif.

Tabel 6 Tabel Nilai Aspek Kognitif

Nilai Kognitif	Keterangan
1	Sangat Kurang
2	Kurang
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat Baik

Tabel 7 menunjukkan keterangan nilai aspek afektif yang akan diperoleh setiap alternatif.

Tabel 7 Tabel Nilai Aspek Afektif

Nilai Afektif	Keterangan
1	Berkas tidak lengkap
2	Juara dan berkas tidak lengkap
3	Juara kabupaten/kota dan berkas lengkap
4	Juara Provinsi dan berkas lengkap
5	Juara nasional/internasional dan berkas lengkap

3.2 Hasil Implementasi Sistem

Berikut merupakan hasil dari penerapannya sistem pendukung keputusan yang telah dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor) dan basis data Mysql :

1. Tampilan perhitungan

Data Perhitungan						
Aspek Kognitif						
No	Alternatif	K1	K2	K3	K4	
1	Aditya Rizky P	5	3	5	5	
2	Moch. Risky Ramdani	5	4	5	5	
3	M. Nadhief Rafie Alatha	4	5	2	5	
4	Rengga Aditya W.W	3	4	3	4	
5	M. Irfan Z.A	4	3	3	2	
6	Yoned Skemru Aji	4	4	2	4	
7	Laskar Arungnusa	4	4	2	3	
8	kk	3	3	3	4	

Gambar 1 Tampilan perhitungan

Pada gambar 1 merupakan halaman data perhitungan ini digunakan untuk melihat proses atau hasil perhitungan dari metode *profile matching* yang sesuai dengan data nilai peserta/alternatif yang telah di input, aspek kogniti dan afektif, kriteria setiap aspek dan niali bobot GAP.

2. Tampilan perankingan

Hasil Akhir Perankingan				
Alternatif	Gugus Depan	Jenis Kelamin	Nilai Total	Rank
Rahma Ayu Mayshela	SMAN 1 PATIANROWO	Perempuan	4.59	1
Ferra Yuanita	SMKN 1 NGANJUK	Perempuan	4.52	2
Niska Yogi Noviana	MAN 2 NGANJUK	Perempuan	4.51	3
Rengga Aditya W.W	SMKN 1 NGANJUK	Laki-laki	4.49	4
Laskar Arungnusa	SMAN 2 NGANJUK	Laki-laki	4.44	5
Mareta Nanda Tri K	SMAN 1 TANJUNGANOM	Perempuan	4.43	6
Nur Imron Rosadi	SMAN 2 NGANJUK	Laki-laki	4.42	7

Gambar 2 Tampilan perankingan

Pada gambar 2 merupakan halaman hasil akhir ini digunakan untuk melihat nilai atau hasil perhitungan dari metode *profile matching* yang sesuai dengan data nilai peserta/alternatif, aspek, kriteria dan bobot GAP yang sudah ada peringkatnya dimana yang terbesar akan di munculkan paling atas dan seterusnya sampai paling kecil nilainya.

3. Tampilan Data Alternatif

Daftar Data Alternatif		
Show 10 entries	Search:	
No	Nama Alternatif	Aksi
1	Aditya Rizky P	Edit Hapus
2	Moch. Risky Ramdani	Edit Hapus
3	M. Nadhief Rafie Alatha	Edit Hapus
4	Rengga Aditya W.W	Edit Hapus
5	M. Irfan Z.A	Edit Hapus
6	Yoned Skemru Aji	Edit Hapus
7	Laskar Arungnusa	Edit Hapus

Gambar 3 Data alternatif

Pada gambar 3 menunjukkan Halaman data alternatif digunakan untuk mengelola data alternatif mulai dari menambahkan data, menghapus data dan mengubah data alternatif.

3.3 Pembahasan

Implementasi sistem pendukung keputusan menggunakan metode *profile matching* pada penelitian ini menggunakan 3 contoh alternatif pada data Kwartir Cabang Nganjuk tahun 2024. Pada tabel 8 menunjukkan nilai dari 3 alternatif sesuai kode kategori yang ada pada tabel 5. *sumber data Seleksi DKC Kwartir Cabang Gerakan Pramuka Nganjuk tahun 2024.*

Tabel 8 Tabel Nilai Alternatif

No	Nama	Aspek kognitif					Aspek afektif			
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
1	Febri Joko	2	3	3	3	2	5	3	5	3
2	Pandu Waskito	5	3	5	5	3	5	5	2	3
3	Tesar Amirudin	5	4	5	5	3	5	3	5	2

Tabel 9 menunjukkan hasil perhitungan nilai GAP yang ada di persamaan 1, dan nilai standart yang ada di tabel 5.

Tabel 9 Tabel perhitungan GAP

No	Nama	Aspek kognitif					Aspek afektif		
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
1	Febri Joko	2	3	3	3	2	5	3	5
2	Pandu Waskito	5	3	5	5	3	5	5	2
3	Tesar Amirudin	5	4	5	5	3	5	3	2
Nilai standart		4	4	3	3	3	3	3	5
1	Febri Joko	-2	-1	0	0	-1	2	0	1
2	Pandu Waskito	1	-1	2	2	0	2	2	-2
3	Tesar Amirudin	1	0	2	2	0	2	0	1
									-3

Tabel 10 merupakan hasil konversi nilai dari nilai GAP ke nilai bobot yang ada di tabel 1.

Tabel 10 Tabel Konversi Nilai

No	Nama	Aspek kognitif					Aspek afektif		
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
1	Febri Joko	3	4	5	5	4	3,5	5	4,5
2	Pandu Waskito	4,5	4	3,5	3,5	5	3,5	3,5	3
3	Tesar Amirudin	4,5	5	3,5	3,5	5	3,5	5	4,5
									2

Pada tabel 11 menunjukkan hasil perhitungan *core factor* dan *secondary factor* sesuai dengan persamaan 2 dan 3. Yang dimana NK merupakan Nilai total dari aspek kognitif sedangkan NA nilai total dari aspek afektif, dengan menggunakan persamaan 4 serta persentase bobot nilai pada tabel 3 dan tabel 4.

Tabel 11 Tabel perhitungan *core factor* dan *secondary factor*

No	Nama	Aspek kognitif			Aspek afektif		
		CF	SF	NK	CF	NF	NA
1	Febri Joko	5,00	4,00	4,60	4,25	3,83	4,08
2	Pandu Waskito	3,50	4,00	3,70	4,00	3,33	3,73
3	Tesar Amirudin	3,50	4,33	3,83	4,75	3,50	4,25

Tabel 12 menunjukkan hasil perankingan dimana HA merupakan Hasil Akhir yang diperoleh dari persamaan 4, serta nilai NK dan NA di dapat dari tabel 11 untuk mencari nilai HA yang terbesar ke terkecil. Dan dari tabel diatas menunjukan bahwa nama Febri Joko mendapat nilai tertinggi yaitu 4,39.

Tabel 12 Tabel perankingan

No	Nama	NK	NA	HA
1	Febri Joko	4,60	4,08	4,39
2	Pandu Waskito	3,70	3,73	3,71
3	Tesar Amirudin	3,83	4,25	4,00

3.4 Evaluasi Hasil

Tahap evaluasi hasil dilakukan analisis dan penilaian yang bertujuan untuk mengetahui kualitas dan kendala sistem dalam menentukan seleksi anggota Dewan Kerja Cabang Nganjuk. Evaluasi hasil dilakukan dengan menggunakan perbandingan perhitungan manual dengan perhitungan sistem. Pada tabel 13 menunjukkan hasil perbandingan peringkat data manual dengan data sistem yang di uji dengan data nilai Dewan Kerja Cabang Nganjuk tahun 2024 sebanyak 25 data, yang dimana hasil peringkat data manual maupun peringkat data sistem ada yang berbeda yaitu 2 dari 25 data, alternatif atas nama Maretta Nanda Tri K di manual peringkat 7, di sistem peringkat 6 dan alternatif atas nama Nur Imron Rosadi di manual peringkat 6, di sistem peringkat 7.

Tabel 13 Perbandingan Pengujian Manual dan Pengujian Sistem

No	Nama	Manual	Sistem
1	Rahma Ayu Mayshela	1	1
2	Ferra Yuanita	2	2
3	Niska Yogi Noviana	3	3
4	Rengga Aditya W.W	4	4
5	Laskar Arungnusa	5	5
6	Maretta Nanda Tri K	7	6
7	Nur Imron Rosadi	6	7
8	Cicilaila N	8	8
9	Aisma Selli B	9	9
10	Wyne Regina Amory	10	10
11	Hana Faradita	11	11
12	Tri Sulistiani Aprilia	12	12

No	Nama	Manual	Sistem
13	Zaqya Trisdyan Rahmawati	13	13
14	Yoned Skemru Aji	14	14
15	Najmatul Aulia Rahma H	15	15
16	Aulia Anastasya Ratna B	16	16
17	Bramantya Taura	17	17
18	Binti Nur K	18	18
19	M. Irfan Z.A	19	19
20	Linda Sri Rahayu	20	20
21	M. Daffa Maulana	21	21
22	Dewi Purnama Sari	22	22
23	Shafa Nesyandiya P	23	23
24	Anggi Pangesti Juliana P	24	24
25	Intan Briliyana Tusfara	25	25

Selanjutnya pengujian data menggunakan metode Top K Akurasi dari perhitungan perbandingan data manual dengan data sistem, perhitungannya sebagai berikut :

Dari hasil perhitungan Top K Akurasi di atas, dapat diketahui nilai akurasi implementasi metode *profile matching* untuk sistem seleksi anggota baru Dewan Kerja Cabang Nganjuk sebesar 92% dimana menunjukkan bahwa akurasi yang mendekati 100% menunjukkan hasil yang sangat akurat, sehingga dapat disimpulkan bahwa implementasi metode *profile matching* terbukti mampu memberikan peringkat dan nilai terhadap setiap alternatif yang diseleksi oleh Kwartir Cabang Nganjuk untuk menjadi calon anggota Dewan Kerja Cabang Nganjuk.

4. SIMPULAN

Dari hasil pembahasan tentang pemanfaatan metode *profile matching* untuk menyeleksi calon anggota baru Dewan Kerja Cabang dengan menerapkan metode *profile matching* dapat ditarik kesimpulan bahwa rancangan sistem pendukung keputusan ini dapat digunakan sebagai alat bantu khususnya pada Kwartir Cabang Nganjuk dalam pengambilan keputusan untuk menentukan calon anggota baru Dewan Kerja Cabang di Kwartir Cabang Nganjuk. Lalu untuk mengetahui hasil perhitungan nilai seleksi calon anggota baru, dapat diketahui berdasarkan nilai ranking yang menentukan nilai total tertinggi. Pada penelitian ini diketahui nilai akurasi implementasi metode *profile matching* untuk sistem seleksi anggota baru Dewan Kerja Cabang Nganjuk sebesar 92% dimana menunjukkan bahwa akurasi yang mendekati 100% menunjukkan hasil yang sangat akurat, sehingga dapat disimpulkan bahwa implementasi metode *profile matching* terbukti mampu memberikan peringkat dan nilai terhadap setiap alternatif yang di uji pada data Kwartir Cabang Gerakan Pramuka Nganjuk tahun 2024.

5. SARAN

Saran yang perlu dalam sistem ini untuk pengembangan lebih lanjut dapat ditambahkan data lain yang mendukung penyeleksian, misalnya penambahan aspek atau kriteria. Serta dapat dikembangkan dengan metode yang lain untuk mendukung keputusan yang jauh lebih efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] I. D. Pratama, A. Sanjaya and N. Shofia, "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Siswa Terbaik Menggunakan Metode *Profile Matching*," *PROSIDING SEMINAR NASIONAL TEKNOLOGI DAN SAINS*, vol. 1, pp. 60-68, 2022.
 - [2] Lesmono and I. Dwi, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk menentukan Beasiswa pada SMA Panca Karya Tangerang Dengan Metode *Profile Matching*" *JURNAL SWABUMI*, vol. 8, pp. 37-45, 2020.
 - [3] Kurniawati and M. Badrul, "PENERAPAN METODE WATERFALL UNTUK PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY PADA TOKO KERAMIK BINTANG TERANG," *Jurnal PROSISKO*, Vols. 8, No.2, pp. 47-52, 2021.
 - [4] Kadarsih and S. Andrianto, "IMPLEMENTASI MODEL VIEW CONTROLLER (MVC) DALAM RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SMK NEGERI 2 OKU SELATAN," *Jurnal Teknik Informatika Mahakarya (JTIM)*, vol. 5, pp. 63-69, 2022.

- [5] D. I. Andhika, M. Muhamrom, E. Prayitno and J. Siregar, "RANCANG BANGUN SISTEM PENERIMAAN DOKUMEN PADA PT.REASURANSI INDONESIA UTAMA," *JURNAL INFORMATIKA DAN TEKNOLOGI KOMPUTER*, vol. 2, pp. 136-145, 2022.
- [6] M. Hamas and Z. Imaduddin, "PENGEMBANGAN SISTEM JUAL BELI BAHAN POKOK PETANI BERBASIS APLIKASI MOBILE," *Jurnal InformatikaTerpadu*, vol. 5, pp. 49-55, 2019.
- [7] Sandfreni, M. B. Ulum and A. H. Azizah, "ANALISIS PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PUSAT STUDI PADA FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS ESA UNGGUL," *SEBATIK*, vol. 25, p. 345, 2021.
- [8] F. Zulfahmi, "SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN SISWA BERPRESTASI; METODE *PROFILE MATCHING*," *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, vol. 1, pp. 30-37, 2019.
- [9] T. Haryanti, "Penerapan Metode *Profile Matching* Untuk Sistem Pendukung Keputusan Kandidat Karyawan Terbaik," *sinkron*, vol. 3, pp. 75-81, 2018.