



Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Ketua Karang Taruna Menggunakan Profile Matching

¹ Irham Mijdafi, ² Eman Setiawan

^{1,2} Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Narotama

Alamat Surat

Email: irham.midjafi@mhs.fasilkom.narotama.ac.id*, eman.setiawan@narotama.ac.id

Article History:

Diajukan: 23 Januari 2025; Direvisi: 18 Februari 2025; Accepted: 8 April 2025

ABSTRAK

Penilaian kinerja anggota Karang Taruna biasanya dilakukan secara subjektif. Ini menjadi masalah bagi suatu organisasi, karena dalam penilaian yang dilakukan secara manual, hasil penilaian yang didapatkan bersifat subjektif. Permasalahan ini dapat diselesaikan dengan membangun sebuah aplikasi Sistem Pendukung Keputusan (SPK) menggunakan metode *Profile Matching*. Pada penelitian ini, *Profile Matching* digunakan untuk memberikan rekomendasi anggota terbaik berdasarkan peringkat. Pemberian peringkat ditujukan untuk anggota Karang Taruna yang berhak mendapat promosi jabatan yaitu sebagai ketua. Penilaian didasarkan atas enam aspek, dimana empat kriteria merupakan faktor utama dan dua kriteria merupakan faktor kedua. Aplikasi hasil rancangan dapat digunakan untuk melakukan penilaian pada anggota dalam pemilihan anggota Karang Taruna terbaik dengan menggunakan metode Profile Matching.

Kata kunci: Ketua, Karang Taruna, SPK, Profile Matching.

ABSTRACT

The performance assessment of Karang Taruna members is usually done subjectively. This is a problem for an organization, because in manual assessments, the assessment results obtained are subjective. This problem can be solved by building a Decision Support System (DSS) application using the Profile Matching method. In this study, Profile Matching is used to provide recommendations for the best members based on ranking. The ranking is intended for Karang Taruna members who are entitled to a promotion, namely as chairman. The assessment is based on six aspects, where four criteria are the main factors and two criteria are the second factors. The application of the planned results can be used to assess members in selecting the best Karang Taruna members using the Profile Matching method.

Keyword: Chairman, Karang Taruna, SPK, Profile Matching.

1. PENDAHULUAN

Karang Taruna adalah organisasi kepemudaan di Indonesia. Karang Taruna merupakan wadah pengembangan generasi muda nonpartisan, yang tumbuh atas dasar kesadaran dan rasa tanggung jawab sosial dari, oleh dan untuk masyarakat khususnya generasi muda di wilayah Desa / Kelurahan Mojo yang terutama bergerak dibidang kesejahteraan sosial. Organisasi sosial kepemudaan Karang Taruna merupakan wadah pembinaan dan pengembangan serta pemberdayaan dalam upaya mengembangkan kegiatan ekonomis produktif dengan pendayagunaan semua potensi yang tersedia dilingkungan baik sumber daya manusia maupun sumber daya alam yang telah ada.

Karang Taruna Kelurahan Mojo didirikan dengan tujuan memberikan pembinaan dan pemberdayaan kepada para remaja, misalnya dalam bidang keorganisasian, ekonomi, olahraga, keterampilan, advokasi, keagamaan dan kesenian. Ketua Karang Taruna merupakan pimpinan tertinggi dalam struktur kepengurusan organisasi. Sistem kepemimpinan dari seorang ketua Karang Taruna akan sangat berpengaruh pada kemajuan pemuda/i, oleh karena itu perlu diadakannya pemilihan pada organisasi ini. Namun, dalam proses pemilihan calon kandidat ketua Karang Taruna masih mengalami kendala karena proses penilaiannya tidak selalu diputuskan berdasarkan perhitungan yang pasti dan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan sehingga terkadang terdapat nilai yang tidak subyektif.

Untuk meminimalisir hal tersebut, maka perlu adanya suatu sistem yang dapat mempermudah organisasi dalam mengambil keputusan dalam pemilihan ketua. Jika proses pengambilan keputusan ini dibantu oleh sebuah sistem pendukung keputusan yang terkomputerisasi diharapkan subyektifitas dalam pengambilan keputusan dapat dikurangi dan dapat diganti dengan pelaksanaan seluruh kriteria-kriteria untuk seluruh kandidat. Sehingga diharapkan kandidat calon ketua memiliki kemampuan terbaiklah yang terpilih. Ada kriteria yang dipilih yaitu pertama kriteria konsentrasi, Kedua kesetiaan, Ketiga sikap, Keempat produktifitas, Kelima disiplin, dan yang terakhir kerja sama.

Pengambilan keputusan adalah pemilihan beberapa tindakan alternatif untuk mencapai satu atau beberapa tujuan yang telah ditetapkan. Dengan adanya metode Profile Matching dalam perancangan sistem penunjang keputusan. Konsep metode Profile Matching merupakan proses perbandingan antara nilai data actual dengan suatu profil yang akan dinilai dengan nilai profil yang diharapkan, sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (GAP), semakin kecil GAP yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar[1].

2. METODE

1. Sistem Penunjang Keputusan

1.1 Definisi

Sistem pendukung keputusan (SPK) atau

Decision Support system (DSS) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur [2]. Konsep sistem penunjang keputusan dapat diterapkan pada seleksi tenaga pengajar musik[2], penerimaan beasiswa [3], bahkan pengangkatan karyawan tetap [4].

2. Profile Matching

Profile Matching adalah salah satu metode yang digunakan dalam perancangan sistem penunjang keputusan. Konsep metode Profile Matching merupakan proses perbandingan antara nilai data actual dengan suatu profil yang akan dinilai dengan nilai profil yang diharapkan, sehingga dapat diketahui perbedaan kompetensinya (GAP), semakin kecil gap yang dihasilkan maka bobot nilainya semakin besar [1]. Pada dasarnya ada proses perhitungan dengan menggunakan Profile Matching yang harus dilakukan antara lain adalah :

1. Menentukan variabel data-data yang dibutuhkan.
2. Menentukan aspek-aspek yang digunakan untuk penilaian.
3. Pemetaan Gap profil. $Gap = Profil\ calon\ anggota - Profil\ kriteria$
4. Setelah diperoleh nilai Gap selanjutnya diberikan bobot untuk masing-masing nilai Gap.

5. Perhitungan dan pengelompokan Core Factor dan Secondary Factor. Setelah menentukan bobot nilai gap, kemudian dikelompokkan menjadi 2 kelompok yaitu :

- a. Core Factor (Faktor Utama), yaitu merupakan kriteria (kompetensi) yang paling penting atau menonjol atau paling dibutuhkan oleh suatu penilaian yang diharapkan dapat memperoleh hasil yang optimal.

NCF=

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

Keterangan:

NFC : Nilai rata-rata core factor

NC : Jumlah total nilai core factor

IC : Jumlah item core factor

- b. Secondary Factor (faktor pendukung), yaitu merupakan item-item selain yang ada pada core factor, atau dengan kata lain merupakan faktor pendukung yang kurang dibutuhkan oleh suatu penilaian

c.

NFS=

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

Keterangan:

NFS : Nilai rata-rata secondary factor

NS :Jumlah total nilai secondaryfactor

IS : Jumlah item secondary factor

- d. Perhitungan Nilai Total. Nilai Total diperoleh dari prosentase core factor dan secondary factor yang diperkirakan berpengaruh terhadap hasil tiap-tiap profil.

N=

$$N = (X)\% NCF + (X)\% NSF$$

Keterangan:

N : Nilai Total dari kriteria

NFS : Nilai rata-rata secondary factor

NFC : Nilai rata-rata core factor

(x) % : Nilai persen yang diinputkan

- e. Perhitungan penentuan ranking. Hasil Akhir dari proses profile matching adalah ranking. Penentuan ranking mengacu pada hasil perhitungan tertentu.

Rangking=

$$\mathbf{Rangking} = (X)\% \mathbf{NMA} + (X)\% \mathbf{NSA}$$

Keterangan :

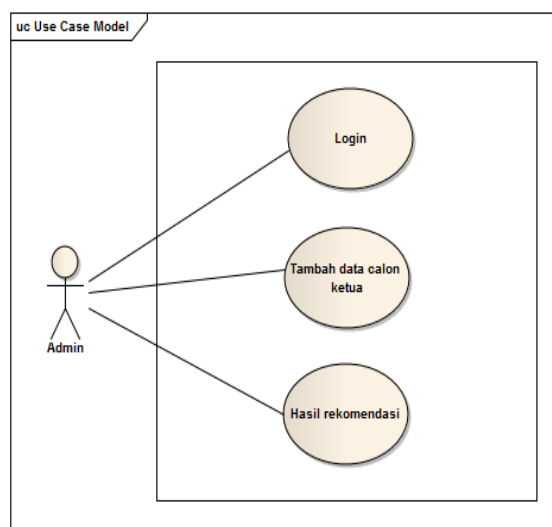
NMA : Nilai total kriteria Aspek Utama

NSA : Nilai total kriteria Aspek Pendukung

(x) % : Nilai persen yang diinputkan

3. Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah gambaran mengenai user yang dapat melakukan interaksi dengan sistem. Use case juga menggambarkan tentang hal apa saja yang dilakukan user ke sistem tersebut terlihat pada gambar 1 berikut :

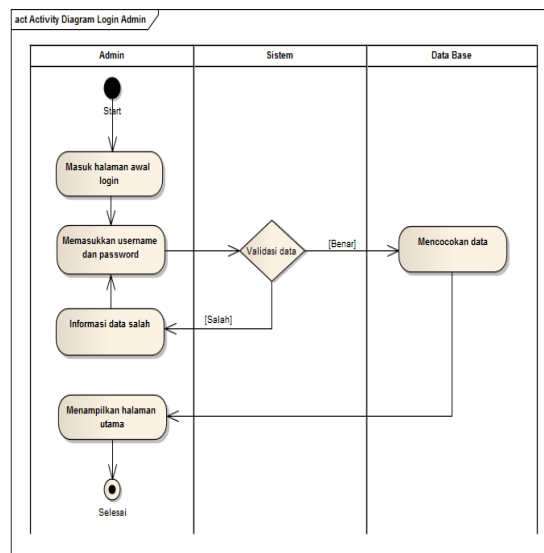


Gambar 1. Use Case Diagram

4. Activity Diagram

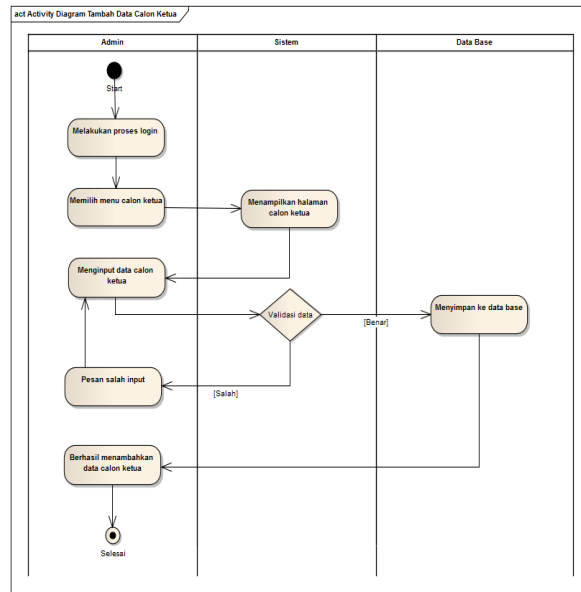
Activity Diagram merupakan diagram yang menggambarkan workflow atau aktivitas dari sebuah sistem yang ada pada perangkat lunak.

- a. Activity Diagram Login Admin, langkah awalnya admin masuk kehalaman awal login kemudian menginput data username dan password admin setelah itu sistem akan memvalidasi data tersebut benar atau salah, jika salah maka admin akan mendapatkan pesan kesalahan namun jika benar data tersebut akan dicocokkan dengan data base kemudian sistem akan meneruskan admin ketampilan halaman utama.



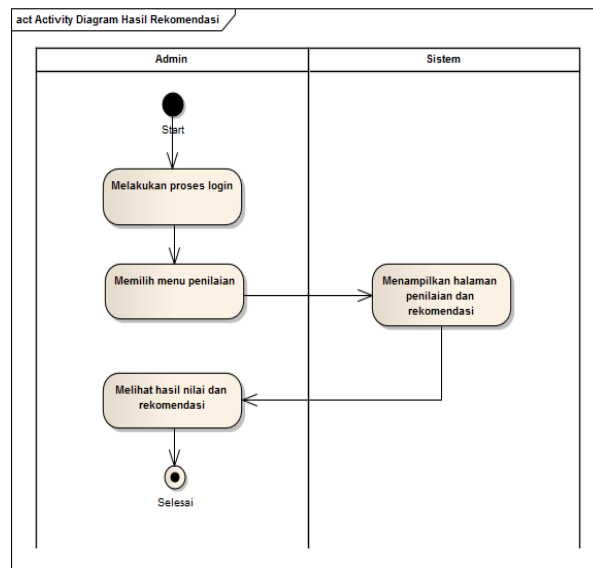
Gambar 2. Activity Diagram Login Admin

- b. Activity Diagram Tambah Data Calon Ketua. Admin mulai melakukan proses login kemudian memilih menu calon ketua pada halaman utama setelah itu sistem akan meneruskan menuju halaman tambah data calon ketua setelah admin mendapatkan tampilan halaman tambah calon ketua makan admin akan menginput data nama calon ketua yang akan dipilih kemudian sistem akan mengecek data tersebut, bila ada data yang salah diinputkan maka admin akan mendapat pesan kesalahan dan akan menginputkan data anggota kembali namun bila data sudah benar maka data tersebut akan disimpan kedalam data base.



Gambar 3. Activity Diagram Tambah Data Calon Ketua

- c. *Activity Diagram* Nilai dan Hasil Rekomendasi. Admin memulai Proses login kemudian memilih menu penilaian pada halaman utama setelah itu kemudian sistem akan menampilkan halaman penilaian dan hasil rekomendasi maka admin dapat melihat hasil penilaian dan hasil rekomendasi tersebut.

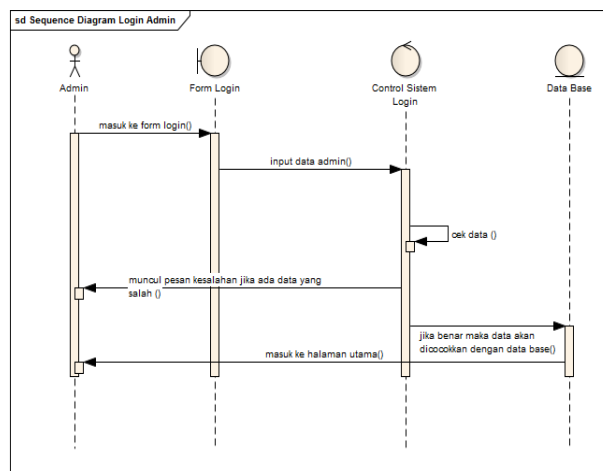


Gambar 4. Activity Diagram Nilai dan Hasil Rekomendasi

5. Sequence Diagram

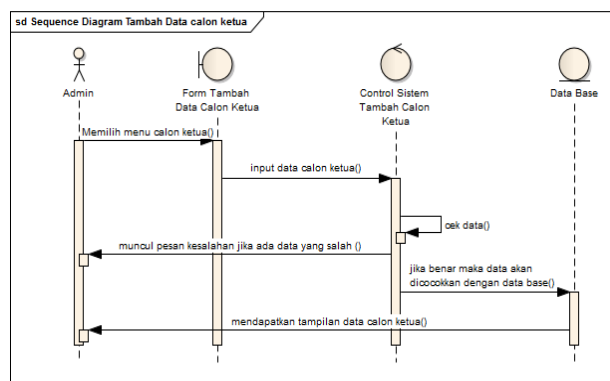
Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan dan diterima antar objek.

- a. Sequence Diagram Login admin, untuk langkah awalnya admin masuk kedalam form login kemudian menginputkan data username dan password admin untuk login, jika data yang diinputkan salah maka admin akan mendapatkan pesan kesalahan dari sistem, namun jika data tersebut benar dan sesuai dengan data yang ada di data base maka sistem akan meneruskan admin ketampilan halaman utama.



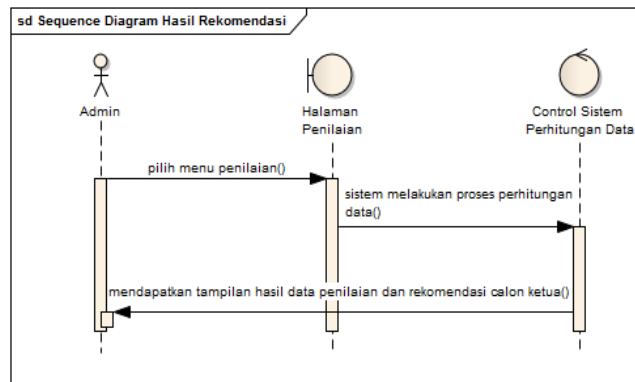
Gambar 5. Sequence Diagram Login admin

- b. Sequence Diagram Tambah Data Calon Ketua dimana admin memilih menu calon ketua pada halaman utama, kemudian menginputkan data nama anggota setelah itu sistem akan mengecek benar atau tidak data tersebut, jika salah maka admin akan mendapat pesan kesalahan namun jika benar data tersebut akan tersimpan kedalam data base dan admin akan mendapatkan tampilan data calon ketua.



Gambar 6. Sequence Diagram Tambah Data Calon Ketua

- c. *Sequence Diagram* Tambah Hasil Rekomendasi dimana admin memilih menu penilaian setelah itu seistem melakukan proses perhitungan data yang berada di data base dan admin akan mendapatkan tampilan hasil data penilaian dan rekomendasi calon ketua.



Gambar 7. Sequence Diagram Tambah Hasil Rekomendasi

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

pada hasil dan pembahasan ini, *Profile Matching* digunakan untuk memberikan rekomendasi berupa anggota terbaik berdasarkan peringkat. Pemberian peringkat ditujukan untuk anggota yang berhak mendapat promosi jabatan. Aspek atau kriteria yang dinilai adalah :

1. Konsentrasi

Konsentrasi merupakan aspek penting dalam suatu organisasi. Setiap organisasi menginginkan anggota yang mempunyai konsentrasi baik disaat rapat sedang berjalan. Kriteria penilaian konsentrasi dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1 Kriteria Konsentrasi (C1)

KONSENTRASI	NILAI
Buruk	1
Kurang	2
Cukup	3
Baik	4
Sangat baik	5

2. Kesetiaan pada organisasi

Setiap organisasi pasti menginginkan adanya sikap loyal atau kesetiaan pada anggota mereka. Dengan adanya loyalitas, anggota senantiasa mengabdikan kepada organisasi. Kriteria penilaian kesetiaan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2. Kriteria Kesetiaan (C2)

KESETIAAN	NILAI
Anggota baru	1

Berorganisasi selama 1-5 tahun	2
Berorganisasi selama 2-3 tahun	3
Berorganisasi selama 3-5 tahun	4
Berorganisasi selama 5 tahun	5

3. Sikap

Sikap (attitude) dianggap penting karena berhubungan dengan bagaimana orang lain memperlakukan dan menerima seseorang. Sikap yang baik membawa dampak yang baik, sebaliknya sikap yang buruk pasti akan membawa dampak buruk untuk organisasi. Kriteria penilaian sikap dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3. Kriteria Sikap (C3)

SIKAP	NILAI
Buruk	1
Kurang	2
Cukup	3
Baik	4
Sangat baik	5

4. Produktivitas

Produktivitas merupakan kemampuan karyawan dalam memproduksi dibandingkan dengan tugas yang diberikan. Seorang karyawan dapat dikatakan produktif apabila mampu menghasilkan barang atau jasa sesuai dengan diharapkan dalam waktu yang singkat dan tepat atau sesuai dengan yang diharapkan. Kriteria penilaian produktivitas dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Kriteria Produktivitas (C4)

PRODUKTIVITAS	NILAI
Produktivitas sangat rendah	1
Produktivitas rendah	2
Produktivitas rata-rata	3
Produktivitas baik	4
Produktivitas tinggi dan memiliki semangat tinggi	5

5. Disiplin

Disiplin berorganisasi ditunjukkan oleh ketepatan waktu anggota ketika hadir dalam pertemuan. Dengan adanya kedisiplinan, maka organisasi dapat beroperasi dengan sebagaimana mestinya. Kriteria penilaian disiplin dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5. Kriteria Disiplin (C5)

DISIPLIN	NILAI
Dalam 1 bulan lebih dari 8 kali terlambat pertemuan	1
Dalam 1 bulan 6-8 kali terlambat pertemuan	2
Dalam 1 bulan 4-5 kali terlambat pertemuan	3
Dalam 1 bulan 1-3 kali terlambat pertemuan	4
Dalam 1 bulan tidak pernah terlambat pertemuan	5

6. Kerjasama

Kerjasama (team work) adalah keinginan seseorang untuk bekerja sama dengan orang lain secara kooperatif dan menjadi bagian dari kelompok. Kerja sama yang baik akan membangun sebuah tim yang solid dan efektif dalam mencapai target yang diberikan oleh organisasi. Kriteria penilaian kerja sama dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 6. Kriteria Kerja Sama (C6)

DISIPLIN	NILAI
Tidak mampu bekerja sama	1
Kurang mampu bekerja sama	2
Sedang	3
Lumayan mampu bekerja sama	4
Mampu bekerja sama dengan baik	5

Proses pemilihan anggota terbaik dengan menggunakan metode profile matching adalah sebagai berikut:

1. Pada kriteria penilaian seperti terlihat pada tabel berikut :

Tabel 7. Nilai Kriteria

Kode	N1	N2	N3	N4	N5	N6
Calon 1 – Widy	5	5	5	5	4	5
Calon 2 – Friska	5	5	5	4	4	5
Calon 3 – Akbar	3	3	4	3	3	3
Calon 4 – Fani	4	5	5	5	3	5

2. Dari data pada tabel 7, diambil kriteria ideal sebagai nilai gap (nilai gap dapat ditentukan sendiri) lalu kurangi dengan masing-masing aspek nilai, maka akan didapatkan perhitungan nilai gap seperti terlihat pada tabel 8 berikut :

Tabel 8. Perhitungan Selisih Nilai GAP

KODE CALON KETUA	N1	N2	N3	N4	N5	N6
Calon 1 – Widy	5	5	5	5	4	5
Calon 2 – Friska	5	5	5	4	4	5
Calon 3 – Akbar	3	3	4	3	3	3
Calon 4 – Fani	4	5	5	5	3	5
NILAI PROFILE IDEAL	5	5	5	5	5	5
Calon 1 – Widy	0	0	0	0	-1	0
Calon 2 – Friska	0	0	0	-1	-1	0
Calon 3 – Akbar	-2	-2	-1	-2	-2	-2
Calon 4 – Fani	-1	0	0	0	-2	0

3. Setelah diperoleh gap pada masing-masing. Setiap profil karyawan diberi bobot nilai dengan memperhatikan tabel bobot nilai gap seperti yang terlihat pada tabel 9 berikut :

Tabel 9. Nilai Bobot

NO	SELISIH	NILAI BOBOT	KETERANGAN
1	0	5	Tidak ada selisih (selisih yang dibutuhkan)
2	1	5.5	Kompetensi individu lebih 1 tingkat
3	-1	4	Kompetensi individu kurang 1 tingkat
4	2	4.5	Kompetensi individu lebih 2 tingkat
5	-2	3	Kompetensi individu kurang 2 tingkat
6	3	3.5	Kompetensi individu lebih 3 tingkat
7	-3	2	Kompetensi individu kurang 3 tingkat
8	4	2.5	Kompetensi individu lebih 4 tingkat
9	-4	1	Kompetensi individu kurang 4 tingkat

4. Dengan demikian, setiap anggota akan memiliki nilai bobot seperti terlihat pada tabel 10 berikut :

Tabel 10. Tabel Bobot

CALON KETUA	B1	B2	B3	B4	B5	B6
Calon 1 - Widy	5	5	5	5	4	5
Calon 2 - Friska	5	5	5	4	4	5
Calon 3 - Akbar	3	3	4	3	3	3
Calon 4 - Fani	4	5	5	5	3	5

Adapun tahapan perhitungan dengan metode *Profile Matching* dengan menggunakan sistem sebagai berikut :

Langkah 1. Melakukan perhitungan selisih nilai GAP pada **Gambar 8** dibawah :

Perhitungan Selisih Nilai Gap

Kode Calon Ketua	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Calon 1	5	5	5	5	4	5
Calon 2	5	5	5	4	4	5
Calon 3	3	3	4	3	3	3
Calon 4	4	5	5	5	3	5
Nilai Profil Ideal	5	5	5	5	5	5
Calon 1	0	0	0	0	-1	0
Calon 2	0	0	0	-1	-1	0
Calon 3	-2	-2	-1	-2	-2	-2
Calon 4	-1	0	0	0	-2	0

Gambar 8. Perhitungan Selisih Nilai GAP

Langkah 2. Setelah menghitung selisih nilai GAP maka dilakukan perhitungan nilai *Core Faktor* (CF) dan *Secondary Factor* (SF) seperti **Gambar 9** dibawah :

Kode calon	C1	C2	C3	C4	C5	C6	NCF	NSF	Nilai
Calon1	5	5	5	5	4	5	5	4,5	4,8
Calon2	5	5	5	4	4	5	4,75	4,5	4,65
Calon3	3	3	4	3	3	3	3,25	3	3,15
Calon4	4	5	5	5	3	5	4,75	4	4,45
	Core Factor (CF)	Core Factor (CF)	Core Factor (CF)	Core Factor (CF)	Secondary Factor (SF)	Secondary Factor (SF)			

Gambar 9. Perhitungan Nilai Core Faktor (CF) dan Secondary Factor (SF)

Langkah 3. Adalah langkah terakhir nilai hasil rekomendasi calon terbaik yang akan dipilih sebagai calon ketua karang taruna seperti **Gambar 10** dibawah :

No	Kode Calon Ketua	Nama Calon Ketua	Nilai	Peringkat
1	Calon1	Wily	4,8	1
2	Calon2	Friska	4,65	2
3	Calon4	Fani	4,45	3
4	Calon3	Akbar	3,15	4

Gambar 10. Nilai Hasil Rekomendasi

4. SIMPULAN DAN SARAN

Setelah menyelesaikan perancangan sistem penunjang keputusan pemilihan ketua karang taruna terbaik menggunakan metode Profile Matching, beberapa hal yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi sistem pendukung keputusan ini dapat melakukan penilaian pada anggota dalam pemilihan calon anggota terbaik dengan menggunakan metode Profile Matching.
2. Aplikasi memungkinkan pengguna untuk menambahkan isi kriteria baru, menghapus isi kriteria yang tidak dibutuhkan lagi, dan mengatur nilai GAP sesuai dengan kriteria yang diharapkan dalam pemilihan anggota terbaik.
3. Aplikasi memungkinkan pengguna untuk dapat mengatur nilai persentase core factor dan secondary factor sesuai dengan kebijakan organisasi.
4. Aplikasi dapat menampilkan langkah-langkah perhitungan dan pemilihan anggota dengan metode Profile Matching, sehingga dapat membantu pembelajaran terhadap cara kerja metode Profile Matching.

Aplikasi menyediakan laporan hasil pemilihan, sehingga laporan dapat dicetak melalui printer.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. S. Sary Fatimah, Afriyudi, “Penerapan Metode Profile Mathcing untuk Pencarian Siswa Penerima Beasiswa Kurang Mampu dan Berprestasi,” Penerapan Metod. Profile Mathcing untuk Pencarian Siswa Penerima Beasiswa Kurang Mampu dan Berprestasi, 2015.
- [2] R. R. Mp and M. A. Fauzi, “Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Tenaga Pengajar Musik Menggunakan Metode Profile Matching,” JIK, no. January, 2015.
- [3] R. M. Manikam and M. Y. Yanuar, “SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN PENERIMAAN BEASISWA DENGAN SIMPLE MULTI ATTRIBUTE RATING TECHNIQUE (Studi Kasus Pada SMA Yuppentek 1 Tangerang),” J. Ilm. FIFO, vol. 9, no. 1, p. 41, 2017.
- [4] Z. Hakim, A. Sudiarjo, and R. Efrida, “Rancangan Sistem Penunjang Keputusan Pengangkatan Karyawan Tetap Dengan Metode Profile Matching di PT. Lotte Packaging,” J. Sisfotek Glob., vol. 7, no. 2, pp. 93–99, 2017.
- [5] I. Sunoto and A. L. Nulhakim, “Mengukur Tingkat Partisipasi Pemuda Dalam Program Karang Taruna Dengan Pendekatan Metode Fuzzy Infrence System Mamdani,” Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput., vol. 8, no. 2, p. 711, 2017.
- [6] Heru Purwanto, “Penerapan Metode Profile Matching Dalam Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Pada Pt. Hyundai Mobil Indonesia Cabang Kalimalang,” J. Techno Nusa Mandiri Vol. XIV, No. 1 Maret 2017, vol. XIV, no. 01, pp. 37–40, 2017.
- [7] H. A. Hasibuan, R. Br. Purba, and A. P. Utama Siahaan, “Productivity Assessment (Performance, Motivation, and Job Training) using Profile Matching,” Int. J. Econ. Manag. Stud., vol. 3, no. 6, pp. 73–77, 2016.