

IMPLEMENTASI METODE PROFILE MATCHING DAN E-VOTING PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN KETUA KARANG TARUNA BERBASIS WEBSITE

Abdul Rokhim ¹⁾, M. Wirshon Hadiyuddin ²⁾

Program Studi/Prodi Teknik Informatika, STMIK Yadika^{1,2)}

Email : abd.rokhim@stmik-yadika.ac.id¹⁾ , mwirshonhadi@mhs.stmik-yadika.ac.id²⁾

Abstract : *In the development of information technology, especially in the electoral system, it is urgently needed to manage and present information, which includes the results of the election of youth leaders. Besides that, the solution to every problem is by utilizing the internet, online voting can increase voter participation and help restore public confidence in the electoral process. This method is safer and the results are accurate. Especially in the selection system for youth leaders in Babatan hamlet which has not been touched by computer technology. To facilitate the process of making information about the selection of youth leaders, a decision support system for Profile Matching and E-Voting methods was created to assist the process of selecting candidates for the selection of youth leaders of the Babatan Youth Association in Babatan Hamlet. By using this system, the admin can enter data on the candidate for chairman and voter data so that voters can log into the application and perform E-Voting on the candidate for chairman that was inputted earlier.*

Keywords : *Selection of Youth Organization Chairperson, SPK, Profile Matching, E-Voting*

1. Pendahuluan

Proses pemilihan ketua karang taruna saat ini masih menggunakan kertas (yang di masukkan ke kaleng), sehingga kurang adil dalam proses pemilihan ketua karang taruna tersebut, oleh karena itu maka hasilnya nanti di khawatirkan tidak sesuai dengan hasil voting sehingga harus menghitung ulang suara yang telah ada. Untuk mengatasi permasalahan diatas, maka dibuatkan suatu sistem pendukung keputusan metode *Profile Matching* dan *E-Voting* untuk membantu proses penyeleksian calon pemilihan ketua karang taruna PRB di Dusun Babatan. Dengan menggunakan sistem ini admin dapat memasukkan data calon ketua dan data pemilih sehingga pemilih dapat login kedalam aplikasi dan melakukan E-Voting pada calon ketua yang di inputkan tadi. Sistem Pendukung Keputusan itu sendiri adalah salah satu cara untuk mengelola informasi yang dimaksudkan untuk digunakan dalam membuat keputusan.

Proses pemilihan dilakukan melalui tahapan berupa visi misi terlebih dahulu setiap kandidat karang taruna promosi, kemudian penilaian berupa form yang berisi 3 aspek yang terdiri dari aspek kecerdasan, aspek sikap kerja dan aspek perilaku kandidat karang taruna yang diisi secara manual oleh ketua panitia. Penilaian tersebut menjadi tolak ukur apakah kandidat tersebut

pantas untuk menjadi ketua karang taruna atau tidak yang terlaksana dengan baik. Data penilaian yang telah terkumpul dapat dijadikan sebagai data perhitungan dengan menggunakan metode *Profile Matching* yang guna mendapatkan hasil perbandingan terhadap calon kandidat tersebut.

Perbandingan yang dibuat menggunakan metode *Matching* adalah ranking dari kandidat yang dapat dijadikan karyawan yang dapat mengisi suatu jabatan tertentu. Perbandingan ditentukan dari nilai total penilaian yang diurutkan dari nilai terbesar sampai dengan yang terkecil, dimana alternatif dengan nilai total terbesar yang dipilih sebagai hasil akhirnya[1]. Tujuannya adalah membangun sebuah aplikasi yang dapat memberikan informasi keakuratan voting sehingga mendapatkan hasil yang maksimal, serta membandingkan kompetensi individu dengan kompetensi jabatan dan dapat diketahui perbedaan kompetensi, semakin kecil nilai yang dihasilkan, semakin besar nilainya semakin besar peluang seseorang untuk menempati posisi sebagai ketua karang taruna..

2. Landasan Teori

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

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. Sistem ini

digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Turban, 2001).

Aplikasi sistem pendukung keputusan dapat terdiri dari tiga bagian pokok yaitu:

1. Data-management subsistem.
2. Model-management subsistem.
3. User-interface subsistem.

2.2 Metode Profile Matching

Profile Matching adalah mekanisme pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkatan variable predictor yang ideal yang harus dipenuhi oleh subyek yang diteliti, bukan tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati. Metode yang di gunakan untuk Decision Support System untuk menentukan kelayakan yang dalam suatu pengembangan. Kelebihan menggunakan metode ini adalah bias mengukur apa yang di mau dalam spesifikasi yang di harapkan. Tidak harus kurang dan lebih hanya saja pas dan tepat sesuai dengan kebutuhan[3].

langkah-langkah dalam metode TOPSIS adalah sebagai berikut[2]:

1. Menentukan variabel data-data yang dibutuhkan.
2. Menentukan aspek-aspek yang digunakan untuk penilaian
3. Pemetaan GAP Profil
 $Gap = Profil\ Minimal - Profil\ data\ tes$
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

$$NFC = ENC / EIC$$

Keterangan:

NFC : Nilai rata-rata *core factor*

NC : Jumlah total nilai *core factor*

IC : Jumlah item *core factor*

b. Secondary Factor

$$NFS = ENS / EIS$$

Keterangan:

NFS : Nilai rata-rata *secondary factor*

NS : Jumlah total nilai *secondary factor*

IS : Jumlah item *secondary factor*

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

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

Keterangan:

N : Nilai Total dari aspek

NFS : Nilai rata-rata *secondary factor*

NFC : Nilai rata-rata *core factor*

(x) % : Nilai persen yang diinputkan

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

$$Ranking = (x) \% NMA + (x) \% NSA$$

Keterangan :

NMA : Nilai total Aspek Utama

NSA : Nilai total Aspek Pendukung

(x) % : Nilai persen yang diinputkan

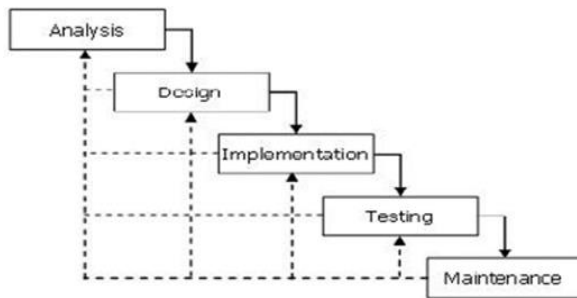
2.1 E-Voting

Electronic voting (e-Voting) merupakan inovasi dalam sistem pemilihan umum yang memanfaatkan teknologi. Hajjar, et al (2006) mendefinisikan e- Voting sebagai berikut: “*E-Voting is a type of voting that includes the use of a computer rather than the traditional use of ballot at polling centers or by postal mail*”. Berdasarkan pengertian e-Voting menurut Hajjar, et al dapat dipahami bahwa e-Voting merupakan jenis pemungutan suara yang lebih menggunakan komputer dibanding dengan cara tradisional (manual) di tempat pemungutan suara. Pengertian lain dari e-Voting dijelaskan oleh Al-Ameen dan Talab (2013)[6], yaitu: “*An Electronic Voting (E-Voting) system is a voting system in which the election data is recorded, stored and processed primarily as digital information*”. Bahwa e-Voting menurut Al-Ameen dan Talab adalah sistem pemilihan dimana data pemilu dicatat, disimpan dan diproses dalam informasi digital. Sedangkan pengertian e-Voting menurut BPPT, e-Voting adalah proses pemungutan dan perhitungan suara dalam suatu pemilihan dengan menggunakan perangkat elektronik [6].

3. Metode Penelitian

3.1 Metode Pengembangan Sistem

Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah metode *Waterfall* merupakan model yang paling banyak dipakai dalam Software Engineering (SE). Metode ini mengusulkan sebuah pendekatan perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekunsial yang dimulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh tahapan analisis, desain, *Implementasi*, pengujian, dan *maintenance* [4].



Gambar 3.1 Urutan mengerjakan dengan Metode *Waterfall*

Berdasarkan gambar diatas, bahwa pembangunan Sistem Informasi Pengelolaan antara lain :

1. Tahap Analisis

Tahap Analisa merupakan penjelasan dari suatu sistem yang lengkap ke beragam bentuk elemennya dengan tujuan supaya bisa mengenali dan menilai beragam persoalan atau gangguan yang timbul pada sistem sehingga mendatangnya nisa dilakukan pencegahan, pemulihan dan peningkatan.

2. Tahap Desain

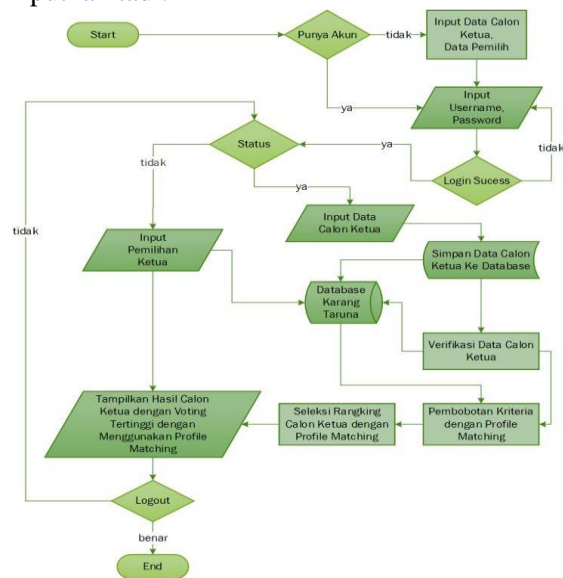
Tahapan berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan untuk memperjelas bentuk sebuah sistem. Tahap ini bertujuan membantu memberikan gambaran lengkap mengenai apa yang harus dikerjakan. Pada tahap ini membantu dalam menspesifikasikan kebutuhan hardware dan sistem serta mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan

a. *Flowchart* Sistem

Pada gambar 3.2 tahap awal pada sistem pemilihan ketua karang taruna ini adalah, ketika pengguna melakukan login pada aplikasi. Kemudian apabila login berhasil, maka akan dilanjutkan ke proses berikutnya, jika login gagal maka pengguna akan dikembalikan ke halaman login lagi. Kemudian jika status pengguna adalah admin, maka admin memasukkan data diri calon ketua dan data pemilih, kemudian data tersebut disimpan dalam database, tepatnya dalam tabel

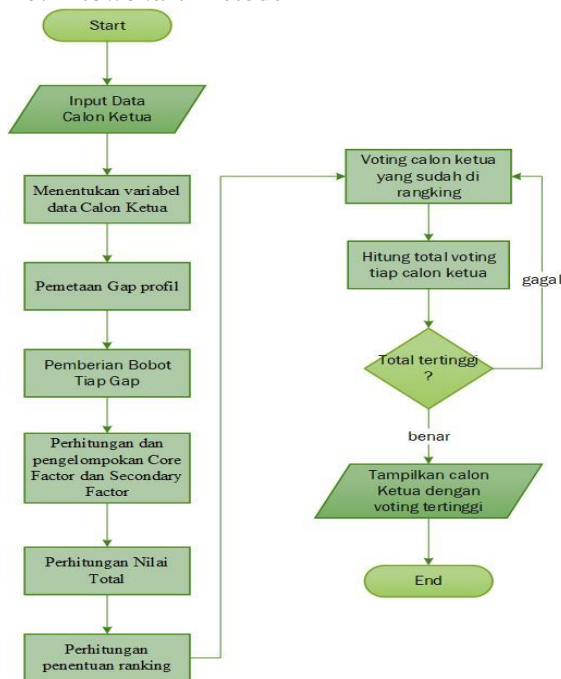
data calon ketua dan dalam tabel pemilih. Kemudian data tersebut diverifikasi. Jika status pengguna adalah pemilih, maka pemilih akan mendapatkan voting pada calon ketua dan data voting tersebut di simpan ke database untuk perhitungan dalam hasil akhir voting. Data yang diverifikasi adalah data calon ketua yang berkaitan dengan aspek yaitu Kecerdasan, Sikap Kerja dan Perilaku. Data selanjutnya akan diambil dari data base untuk dilakukan proses pembobotan dengan metode *Profile Matching*. Setelah berhasil dilakukan pembobotan, maka hasil pembobotan tersebut akan digunakan pada proses seleksi rangking dengan metode *Profile Matching*.

Hasil perangkian yang menggunakan *Profile Matching* akan ditampilkan, sehingga pengambil keputusan dapat melihat siapa saja yang memenuhi aspek atau tidak. Apabila pengguna bukan admin (pengguna adalah pemilih), maka halaman yang dapat diakses adalah input data voting dan pengguna dapat melihat hasil perangkian calon ketua. Dengan menggunakan sistem ini admin dapat memasukkan data calon ketua dan data pemilih sehingga pemilih dapat login kedalam aplikasi dan melakukan E-Voting pada calon ketua yang di inputkan tadi.



Gambar 3.2 *Flowchart* Sistem

b. Flowchart Metode

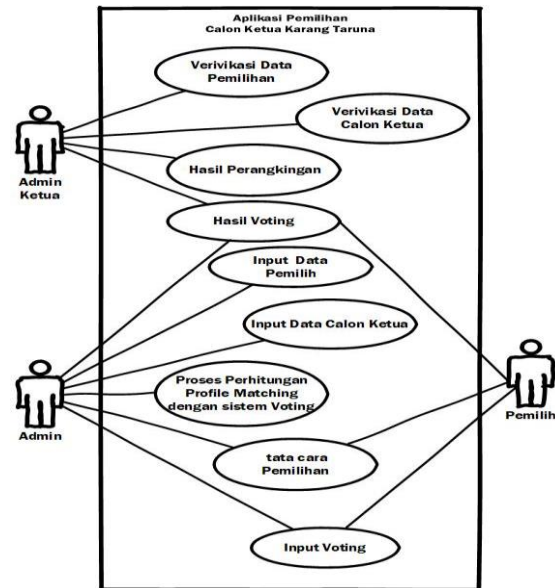


Gambar 3.3 Flowchart Metode

Pada Gambar 3.3 tahap pertama dalam flowchart metode ini adalah dimana pengguna memasukkan data calon Ketua, yang kemudian dilakukan menentukan variabel data calon ketua. Variabel tersebut kemudian menentukan nilai target dan dihitung bobot tiap nilai target. Bobot tersebut akan dihitung nilai targetnya dan menghitung pengelompokan Core Factor dan Secondary Factor. Core Factor tersebut kemudian menghitung nilai yang paling dibutuhkan oleh nilai target dan dapat memperoleh hasil yang optimal. Sedangkan Secondary Factor menghitung nilai faktor pendukung yang kurang dibutuhkan oleh suatu penilaian. Setelah menemukan nilai core factor dan secondary factor maka selanjutnya menghitung nilai total yang diperkirakan berpengaruh terhadap hasil tiap-tiap profil. Setelah menemukan nilai total maka selanjutnya menghitung perangkingan dimana mengacu pada hasil sehingga dapat dilanjutkan ke perhitungan E-Voting. Selanjutnya dalam sistem E-Voting menampilkan Hasil Voting yang sudah di rangkong menggunakan metode Profile Matching. Selanjutnya hitung total voting setiap calon ketua dan mencari nilai tertinggi jika nilai tertinggi tersebut salah menginputkan hasilnya maka masuk kehasil Voting yang sudah di rangking. Sedangkan jika benar menampilkan calon ketua terbentuk nilai

tertinggi dan rangking terendah adalah calon ketua dengan nilai paling rendah untuk diterima.

c. Use Case



Gambar 3.4 Use Case

Pada Gambar 3.4 Dalam use case diagram diatas, ada dua admin memegang peranan paling tinggi yang pertama admin ketua dimana memegang input username dan password, verifikasi data kandidat, verifikasi data pemilih atau anggota, input nilai aspek kandidat atau calon ketua bisa melihat hasil voting dan bisa melihat hasil perangkingan. sedangkan admin biasa memegang perhitungan profile matching, input voting, input data pemilih input data kandidat/ calon ketua, bisa melihat hasil voting dan bisa melihat hasil perangkingan.

3. Tahap Implementasi

Dalam tahap ini selanjutnya ada tahap implementasi. Tahap implementasi merupakan penerapan sekaligus pengujian bagi sistem baru serta merupakan tahap dimana aplikasi siap dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya, efektifitas sistem baru akan diketahui secara pasti, juga untuk semua kelebihan dan kekurangan sistem dan aplikasi program

4. Tahap Testing

Tahap selanjutnya yaitu tahap testing merupakan salah satu tahapan pengembangan perangkat lunak yang harus dilakukan untuk memastikan bahwa program yang dihasilkan sudah sesuai dengan kebutuhan. Kerumitan tahap pemrograman bergantung pada tahap sebelumnya yaitu tahap desain. Tahap ini bertujuan untuk

melakukan pemeriksaan dan pengujian sistem secara keseluruhan untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya kegagalan dan kesalahan sistem.

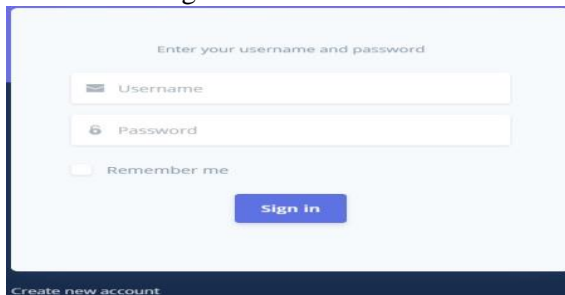
5. Tahap *Maintance*

Tahap maintenance atau perbaikan merupakan tahapan terakhir saat ada sistem yang tidak berjalan sebagaimana fungsinya setelah dilakukan uji coba sistem. Pada tahapan ini dapat dilakukan pengembangan sistem untuk melakukan perbaikan atas kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap-tahap sebelumnya dan penambahan fitur agar sesuai dengan yang diharapkan.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Implementasi Sistem

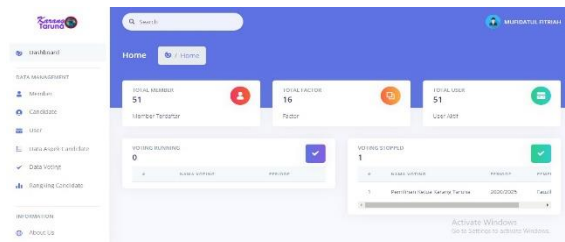
1. Halaman Login



Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login

Pada gambar 4.1 adalah halaman login untuk pengguna sebagai admin atau *user* ada juga *checkboxlist remember me* itu gunanya untuk ingatkan saya supaya tetap masuk pada aplikasi tersebut dan terdapat juga *create new account* menuju halaman register untuk pengguna yang belum memiliki akun.

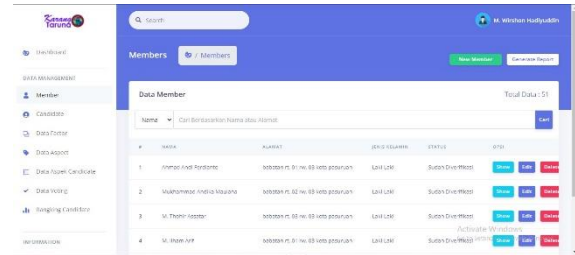
2. Halaman Dashboard Admin Ketua



Gambar 4.2 Tampilan Halaman Dashboard Admin Ketua

Pada gambar 4.2 dashboard admin ketua, terdapat beberapa informasi seperti total data member, total data Faktor kandidat. Untuk halaman admin ketua menu yang dapat diakses adalah menu dashboard, menu data member / anggota, menu data kandidat, menu data *user*, menu data aspek kandidat, menu data voting dan menu rangking kandidat.

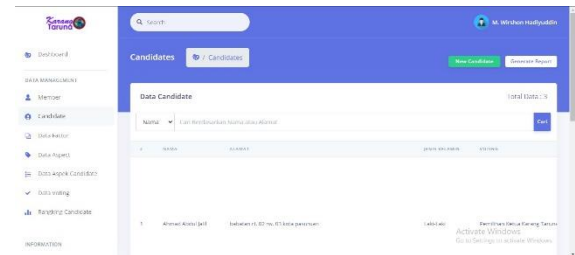
3. Halaman Data Member



Gambar 4.3 Tampilan Halaman Data Member

Pada gambar 4.3 adalah tampilan data member untuk melakukan proses *create, read, update dan delete* terhadap data member. Terdapat juga pencarian untuk data member berdasarkan nama atau alamat member. Terdapat juga opsi untuk mencetak laporan data member.

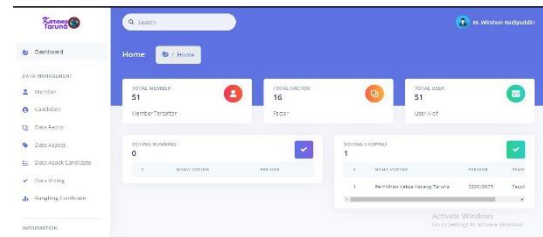
4. Halaman Data Kandidat



Gambar 4.4 Tampilan Halaman Data Kandidat

Pada gambar 4.4 adalah tampilan data kandidat untuk melakukan proses *create, read, update dan delete* terhadap data kandidat. Terdapat juga pencarian untuk data kandidat berdasarkan nama atau alamat kandidat. Terdapat juga opsi untuk mencetak laporan data kandidat.

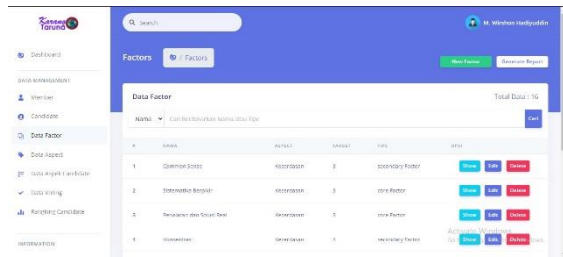
5. Halaman Dashboard Admin



Gambar 4.5 Tampilan Halaman Dashboard Admin

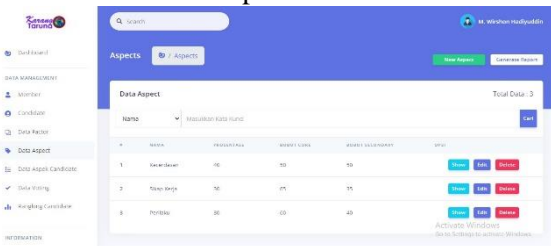
Pada gambar 4.5 dashboard admin, terdapat beberapa informasi seperti total data member, total data Faktor kandidat. Untuk halaman admin menu yang dapat diakses adalah menu dashboard, menu data member / anggota, menu data kandidat, menu data Factor, menu data aspect, menu data aspek kandidat, menu data voting dan menu rangking kandidat.

6. Halaman Data Factor



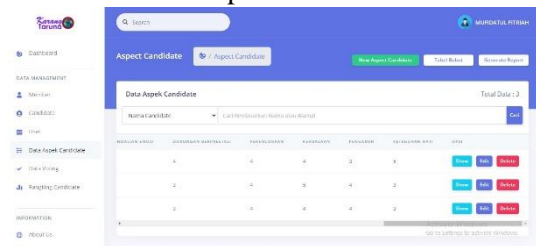
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Data Factor
Pada gambar 4.6 adalah tampilan data faktor untuk melakukan proses *create, read, update dan delete* terhadap data faktor. Terdapat juga pencarian untuk data faktor berdasarkan nama atau aspek. Terdapat juga opsi untuk mencetak laporan data faktor.

7. Halaman Data Aspek



Gambar 4.7 Tampilan Halaman Data Aspek
Pada gambar 4.7 adalah tampilan data aspek untuk melakukan proses *create, read, update dan delete* terhadap data aspek. Terdapat juga pencarian untuk data aspek berdasarkan nama. Terdapat juga opsi untuk mencetak laporan data aspek.

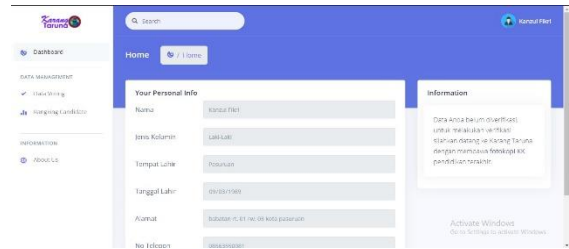
8. Halaman Data Aspek Kandidat



Gambar 4.8 Tampilan Halaman Data Aspek Kandidat

Pada gambar 4.15 adalah tampilan data aspek kandidat di admin ketua untuk melakukan proses *create, read, update dan delete* terhadap data user. Tujuannya untuk tidak kebobolan dalam pemilihan ketua karang taruna. Terdapat juga pencarian untuk data aspek kandidat berdasarkan nama data kandidat serta opsi mencetak laporan data user.

9. Halaman User



Gambar 4.9 Tampilan Halaman User

Pada gambar 4.19 dashboard *user*, terdapat beberapa informasi seperti informasi pribadi dan informasi belum di verifikasi oleh admin. Untuk halaman user menu yang dapat diakses adalah menu dashboard, menu data voting dan menu ranking kandidat.

4.2 Perhitungan Profile Matching

1. Penentuan Aspek Penilaian

a. Aspek Kecerdasan (bobot 40% , perbandingan core factor:secondary factor = 50%:50%) yang memiliki 8 faktor (dsn, 2014) :

- Common Sense
- Sistematika Berpikir
- Penalaran dan Solusi Real
- Konsentrasi
- Fleksibilitas Berpikir
- Imajinasi Kreatif
- Antisipasi
- Potensi Kecerdasan

b. Aspek Sikap Kerja (bobot 30% , perbandingan core factor : secondary factor = 65%:35%) yang memiliki 6 faktor :

- Ketelitian dan tanggung jawab
- Kehati-hatian
- Pengendalian Emosi
- Dorongan Berprestasi
- Perencanaan

c. Aspek Perilaku (bobot 30% , perbandingan core factor:secondary factor = 60%:40%) yang memiliki 4 faktor :

- Kekuasaan
- Pengaruh
- Keteguhan Hati

2. Menentukan Nilai Target

Nama Aspek	Factor Penilaian	Nilai Target	Tipe
Kecerdasan	Common Sense	3	Secondary Factor
	Sistematika Berpikir	4	Core Factor
	Penalaran dan Solusi Real	4	Core Factor

	Konsentrasi	3	Secondary Factor
	Fleksibilitas Berpikir	4	Core Factor
	Imajinasi Kreatif	5	Core Factor
	Antisipasi	3	Secondary Factor
	Potensi Kecerdasan	4	Core Factor
Sikap Kerja	Ketelitian dan tanggung jawab	4	Core Factor
	Kehati-hatian	3	Secondary Factor
	Pengendalian emosi	4	Secondary Factor
	Dorongan Berprestasi	3	Secondary Factor
	Perencanaan	5	Core Factor
Perilaku	Kekuasaan	5	Secondary Factor
	Pengaruh	4	Secondary Factor
	Keteguhan Hati	4	Core Factor

3. Perhitungan *core factor*, *secondary factor* dan perhitungan nilai total

a. Perhitungan Aspek Kecerdasan

Perhitungan nilai Aspek Kecerdasan untuk Alternatif Wicak

$$\text{Core Factor NCF(k)} = (4.5+4.5+4.5+5+4.5)/5 = 23/5 = 4.6$$

$$\text{Secondary Factor NSF(k)} = (5+4+4.5)/3 = 13,5/3 = 4.5$$

$$\text{Nilai Total N(i)} = 50\% * \text{NCF(k)} + 50\% * \text{NSF(k)} = 0.5 * 4.6 + 0.5 * 4.5 = 4.55$$

Perhitungan nilai Aspek Kecerdasan untuk Alternatif Fauzi

$$\text{Core Factor NCF(k)} = (5+3.5+4+4+5)/5 = 21.5/5 = 4.3$$

$$\text{Secondary Factor NSF(k)} = (5+5+4.5)/3 = 14,5/3 = 4.833$$

$$\text{Nilai Total N(i)} = 50\% * \text{NCF(k)} + 50\% * \text{NSF(k)} = 0.5 * 4.3 + 0.5 * 4.833 = 4.566$$

Perhitungan nilai Aspek Kecerdasan untuk Alternatif Jalil

$$\text{Core Factor NCF(k)} = (4.5+5+4+4+4)/5 = 21.5/5 = 4.3$$

$$\text{Secondary Factor NSF(k)} = (4.5+5+3.5)/3 = 13/3 = 4.33333333$$

$$\text{Nilai Total N(i)} = 50\% * \text{NCF(k)} + 50\% * \text{NSF(k)} = 0.5 * 4.3 + 0.5 * 4.3333 = 4.3165$$

b. Perhitungan Aspek Sikap Kerja

Perhitungan nilai Aspek Sikap Kerja untuk Alternatif Wicak

$$\text{Core Factor NCF(s)} = (5+4)/2 = 9/2 = 4.5$$

$$\text{Secondary Factor NSF(s)} = (3.5+4+4.5)/3 = 12/3 = 4$$

$$\text{Nilai Total N(i)} = 65\% * \text{NCF(s)} + 35\% * \text{NSF(s)} = 0.65 * 4.5 + 0.35 * 4 = 4.325$$

Perhitungan nilai Aspek Sikap Kerja untuk Alternatif Fauzi

$$\text{Core Factor NCF(s)} = (4.5+4)/2 = 8.5/2 = 4.25$$

$$\text{Secondary Factor NSF(s)} = (4.5+5+5)/3 = 14,5/3 = 4.83333$$

$$\text{Nilai Total N(i)} = 65\% * \text{NCF(s)} + 35\% * \text{NSF(s)} = 0.65 * 4.25 + 0.35 * 4.83333 = 4.4541655$$

Perhitungan nilai Aspek Sikap Kerja untuk Alternatif Jalil

$$\text{Core Factor NCF(s)} = (5+4)/2 = 9/2 = 4.5$$

$$\text{Secondary Factor NSF(s)} = (3.5+4+5)/3 = 12.5/3 = 4.16666$$

$$\text{Nilai Total N(i)} = 65\% * \text{NCF(s)} + 35\% * \text{NSF(s)} = 0.65 * 4.5 + 0.35 * 4.16666 = 4.383331$$

c. Perhitungan Aspek Perilaku

Perhitungan nilai Aspek Perilaku untuk Alternatif Wicak

$$\text{Core Factor NCF(p)} = (4.5)/1 = 4.5/1 = 4.5$$

$$\text{Secondary Factor NSF(p)} = (4+4)/2 = 8/2 = 4$$

$$\text{Nilai Total N(i)} = 60\% * \text{NCF(p)} + 40\% * \text{NSF(p)} = 0.6 * 4.5 + 0.4 * 4 = 4.3$$

Perhitungan nilai Aspek Perilaku untuk Alternatif Fauzi

$$\text{Core Factor NCF(p)} = (4)/1 = 4/1 = 4$$

$$\text{Secondary Factor NSF(p)} = (5+5)/2 = 10/2 = 5$$

$$\text{Nilai Total N(i)} = 60\% * \text{NCF(p)} + 40\% * \text{NSF(p)} = 0.6 * 4 + 0.4 * 5 = 4.4$$

Perhitungan nilai Aspek Perilaku untuk Alternatif Jalil

$$\text{Core Factor NCF(p)} = (4)/1 = 4/1 = 4$$

$$\text{Secondary Factor NSF(p)} = (4+5)/2 = 9/2 = 4.5$$

$$\text{Nilai Total N(i)} = 60\% * \text{NCF(p)} + 40\% * \text{NSF(p)} = 0.6 * 4 + 0.4 * 4.5 = 4.2$$

4. Perhitungan penentuan ranking

$$\begin{aligned} \text{Nilai Akhir Wicak} &= 40\% * \text{Nk} + 30\% * \text{NS} + 30\% * \text{NP} \\ &= 0.4 * 4.55 + 0.3 * 4.325 + 0.3 * 4.3 \\ &= 4.4075 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai Akhir Fauzi} &= 40\% * \text{Nk} + 30\% * \text{NS} + 30\% * \text{NP} \\ &= 0.4 * 4.566 + 0.3 * 4.4541655 + 0.3 * 4.4 \end{aligned}$$

= 4.4826

Nilai Akhir Jalil= 40% * Nk + 30% * NS + 30% * NP

= 0.4 * 4.3165 + 0.3 * 4.383331 + 0.3 * 4.2

= 4.3015993

5. Simpulan

Kesimpulan yang dapat diuraikan dari hasil pembuatan aplikasi seleksi dan perangkingan calon kandidat karang taruna PRB yaitu:

1. Aplikasi sistem pendukung keputusan ini dapat digunakan untuk membatu menyeleksi dan merangkingkan calon ketua yang mendaftar sebagai calon ketua karang taruna.
2. Aplikasi ini dapat digunakan untuk membuat laporan data ketua, data user, data factor, data aspek, data sampel, data voting dan data perangkingan dalam format pdf.
3. Kombinasi metode Profile Matching dengan sistem E-Voting dalam seleksi dan perangkingan calon ketua karang taruna desa Babatan telah menghasilkan nilai preferensi yang sesuai dengan keluaran yang diharapkan.
4. Berdasarkan hasil Profile Matching pada pemilihan kandidat yang diperuntukkan kepada karang taruna bahwa pemenang pertama bernama kandidat Fauzi dengan Score 4.4826, untuk pemenang kedua kandidat Wicak dengan score 4.4075, untuk pemenang ketiga pada perhitungan Profile Matching kandidat Jalil dengan score 4.3015993. Sedangkan perhitungan E-Voting nanti hasilnya Rangking Profile Matching + Hasil Voting setiap user.

6. Saran

Untuk pengembangan kedepan yang lebih baik, aplikasi seleksi dan perangkingan data calon kandidat karang Taruna ini memiliki beberapa saran, yaitu:

1. Saat ini aplikasi ini menggunakan 3 aspek dan dapat dikembangkan untuk menambahkan aspek lain sehingga diperoleh hasil yang lebih mendetail.

2. Aplikasi ini dapat dikembangkan dengan menggunakan kombinasi metode SMART dengan sistem E-Voting untuk mengetahui tingkat keberhasilan pada metode tersebut.

Daftar Pustaka

- [1] dsn, c. (2014, November 16). DSS Profile Matching Method. Diambil kembali dari Cahya dsn: https://cahyadsn.phpindonesia.id/extra/profile_matching.php
- [2] GAUTAMA, E. (2017, January 31). Metode Profile Matching (Pencocokan Profil) Untuk Menghitung Gap Penilaian Dalam Pengambilan Keputusan. Diambil kembali dari Dosen Perbanas: <https://dosen.perbanas.id/metode-profile-matching-pencocokan-profil/>
- [3] Novitasari, C. (2020, September 29). Pengertian Metode Profile Matching. Retrieved from Pelajar Indo: <https://pelajarindo.com/pengertian-metode-profile-matching/>
- [4] HIDAYAT, C. (2020, September 15). Pengertian Metode Waterfall . Diambil kembali dari Ranah Research: <https://ranahresearch.com/metode-waterfall/>
- [5] Kurniawan, A. (2021, Juni 05). Sistem Pendukung Keputusan. Diambil kembali dari Guru Pendidikan: <https://www.gurupendidikan.co.id/sistem-pendukung-keputusan/>
- [6] Safitri, N. I. (2017). Penerapan E-Voting dan E-Verifikasi Dalam Mewujudkan Pemilihan Kepala Desa yang Jujur dan Adil (Studi di Desa Kelangdepok, Kecamatan Bodeh dan Desa Warungprong, KKecamatan Warungpring, Kabupaten Pemalang).