

Sistem Penunjang Keputusan Dalam Pemilihan Calon Karyawan Dengan Metode *Rank Order Centroid* dan Waspas *Weight Agregate Sum Product Assesment*

Jeffrey Junior^a, Muhammad Siddik^b

^a Jeffrey Junior, Institut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia, jeffrey.junior@student.pelitaindonesia.ac.id

^b Muhammad Siddik, Institut Bisnis dan Teknologi Pelita Indonesia, siddik@lecturer.pelitaindonesia.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 30 Mei 2021

Revisi Akhir: 28 Agustus 2021

Diterbitkan Online: 30 Agustus 2021

KATA KUNCI

Sistem Penunjang Keputusan,
Calon Karyawan,
Rank Order Centroid,
Weight Agregate Sum Product Assesment

KORESPONDENSI

E-mail: siddik@lecturer.pelitaindonesia.ac.id

A B S T R A K

PT. Yanmarindo Perkasa merupakan salah satu distributor mesin diesel terbesar di Riau. Untuk saat ini PT. Yanmarindo memiliki satu kantor pusat dan lima cabang. Dalam pemilihan calon karyawan, PT Yanmarindo Perkasa sangatlah cermat dan teliti. Untuk saat ini, PT. Yanmarindo Perkasa masih memilih calon karyawan dengan cara manual sehingga proses tersebut memakan waktu dan tenaga yang cukup banyak. Agar selama proses pemilihan calon karyawan tidak memakan waktu yang cukup lama dan mengurangi penggunaan kertas yang banyak, peneliti ingin melakukan perubahan sistem pada perusahaan PT. Yanmarindo yang menggunakan sistem manual menjadi sistem yang terkomputerisasi. Sistem ini menggunakan metode *Rank Order Centroid* (ROC) dan *Weight Aggregated Sum Product Assesment* (WASPAS). ROC diharapkan dapat membantu dalam menentukan bobot untuk kriteria yang telah ditentukan, dan WASPAS diharapkan dapat membantu dalam menentukan hasil dari perankingan calon karyawan. Ada lima kriteria dalam pemilihan calon karyawan yakni pengalaman kerja, pendidikan, tes, usia dan status. Dilakukan pengujian terhadap empat calon karyawan, dan hasil akhir yang didapatkan adalah calon karyawan yang direkomendasikan mendapatkan skor 0.94.

1. PENDAHULUAN

PT. Yanmarindo Perkasa merupakan salah satu distributor mesin diesel terbesar di Riau. Untuk saat ini PT. Yanmarindo memiliki satu kantor pusat dan lima cabang. Dalam pemilihan calon karyawan, PT Yanmarindo Perkasa sangatlah cermat dan teliti. Terdapat beberapa kriteria bagi yang ingin melamar di PT Yanmarindo Perkasa, yaitu minimal berpendidikan SMA, berusia 22-27 tahun, mampu berkomunikasi dengan baik, dan memiliki keterampilan dibidang yang dibutuhkan.

Untuk saat ini, PT. Yanmarindo Perkasa masih memilih calon karyawan dengan cara manual sehingga proses tersebut memakan waktu dan tenaga yang cukup banyak. Agar selama proses pemilihan calon karyawan tidak memakan waktu yang cukup lama dan mengurangi penggunaan kertas yang

banyak, peneliti ingin melakukan perubahan sistem pada perusahaan PT. Yanmarindo yang menggunakan sistem manual menjadi sistem yang terkomputerisasi.

Sistem penunjang keputusan pemilihan calon karyawan ini akan dirancang menggunakan Delphi 7 dan MySQL sebagai basis data untuk sistem ini. Peneliti juga memilih menggunakan metode *Rank Order Centroid* (ROC) dan *Weight Aggregated Sum Product Assesment* (WASPAS) sebagai metode sistem penunjang keputusan untuk diterapkan sebagai sistem pemilihan calon karyawan pada PT. Yanmarindo Perkasa. ROC diharapkan dapat membantu dalam menentukan bobot untuk kriteria yang telah ditentukan, dan WASPAS diharapkan dapat membantu dalam menentukan hasil dari perankingan calon karyawan.

Sebagai referensi, Peneliti juga mengambil penelitian terdahulu mengenai penerapan gabungan antara metode ROC dan WASPAS dengan judul "Sistem penunjang keputusan

pemilihan produk unggul daerah dengan metode ROC dan WASPAS". Menurut [1], metode ini dapat digunakan untuk memberikan preferensi kepada pengambil keputusan. *Rank Order Centroid* (ROC) dan *Weight Agregate Sum Product Assesment* (WASPAS) adalah satu dari beberapa metode penentuan urutan atau prioritas dalam analisis multikriteria. Metode ini dikenal sebagai metode yang efisien dan simple, tetapi juga yang mudah diterapkan dibanding dengan metode lain untuk menuntaskan masalah multikriteria.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Pendukung Keputusan (SPK)

Sistem Penunjang keputusan merupakan sistem berbasis komputer yang diharapkan dapat membantu menyelesaikan masalah-masalah yang kompleks yang tidak terstruktur maupun semi terstruktur[2]. Sistem Penunjang Keputusan mempunyai tiga tujuan yang akan di capai[3] yaitu :

1. Membuat keputusan untuk memecahkan masalah semiterstruktur.
2. Mendukung penilaian bukan mencoba menggantikannya.
3. Meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan manajer daripada efesiensinya.

2.2. Karyawan

Karyawan adalah seorang pekerja yang bekerja dibawah perintah orang lain dan mendapat kompensasi serta jaminan [4]. Karyawan atau human capital menjadi sangat penting karena dapat menghasilkan nilai tambahan untuk perusahaan, maka peran dan fungsi seorang karyawan bertujuan untuk membantu memperlancar produktivitas dan memaksimalkan kinerja serta memanfaatkan waktu secara efektif. Sebab, apabila karyawan tidak bekerja secara produktif dan tidak efisien, maka karyawan tidak lagi menjadi modal terpenting bagi perusahaan, tapi menjadi penghambat untuk perusahaan seperti karyawan dalam bekerja memiliki perilaku prokrastinasi [5].

2.3. Metode Rank Order Centroid (ROC)

Metode ROC didasarkan pada tingkat kepentingan atau prioritas dari kriteria. teknik ROC memberikan bobot pada setiap kriteria sesuai dengan rangking yang dinilai berdasarkan tingkat prioritas. Biasanya dibentuk dengan pernyataan "Kriteria 1 lebih penting dari kriteria 2, yang lebih penting dari kriteria 3" dan seterusnya hingga kriteria ke-n ditulis. Untuk menentukan bobotnya, diberikan aturan yang sama yaitu dimana merupakan bobot untuk kriteria[6].

Metode ROC digunakan untuk menentukan bobotnya, adapun bobot untuk kriteria dapat dijelaskan [6]sebagai berikut:

Jika $Cr_1 \geq Cr_2 \geq Cr_3 \geq \dots \geq Cr_n$,

Maka $W_1 \geq W_2 \geq W_3 \geq \dots \geq W_n$.

Jika k merupakan banyaknya kriteria, maka :

$$W1 = \frac{1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{k}}{k}$$

$$W2 = \frac{0 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{k}}{k}$$

$$W3 = \frac{0 + 0 + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{k}}{k}$$

$$W4 = \frac{0 + \dots + 0 + \frac{1}{k}}{k}$$

Secara umum pembobotan ROC, dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$Wk = \frac{1}{k} \sum_{i=1}^k \left(\frac{1}{i} \right)$$

2.4. Metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)

Metode WASPAS merupakan metode yang dapat mengurangi kesalahan atau mengoptimalkan dalam penaksiran untuk pemilihan nilai tertinggi dan terendah. Pada awalnya membutuhkan normalisasi linier dari elemen matriks keputusan dengan menggunakan dua persamaan[7].

Langkah-langkah penyelesaian masalah menggunakan metode *Weighted Aggregated Sum Product Assesment* (WASPAS) [8] yaitu:

1. Menentukan normalisasi matriks dalam pengambilan keputusan

$$R_{ij} = \begin{bmatrix} R_{11} & R_{12} & \dots & R_{1n} \\ R_{21} & R_{22} & \dots & R_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ R_{m1} & R_{m2} & \dots & R_{mn} \end{bmatrix}$$

Jika nilai maksimal dan minimal ditentukan, maka persamaan sebagai berikut:

Jika kriteria benefit maka:

$$R_{ij} = \frac{R_{ij}}{\max_i R_{ij}}$$

Jika kriteria cost maka :

$$R_{ij} = \frac{\min_i R_{ij}}{R_{ij}}$$

2. Menghitung nilai normalisasi matriks dan bobot WASPAS dalam pengambilan keputusan.

$$Q_i = 0.5 \sum_{j=1}^n R_{ij} w_j + 0.5 \prod_{j=1}^n (R_{ij}) w_j$$

Dimana :

0.5 adalah ketentuan

Q_i = Nilai dari $Q_{ke i}$

$R_{ij} w_j$ = Perkalian nilai R_{ij} dengan bobot w

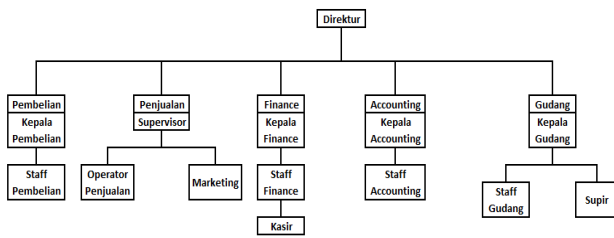
3. METODOLOGI

3.1. Lokasi Penelitian dan Sejarah Singkat

Penelitian ini dilakukan di PT. Yanmarindo Perkasa yang berlokasi di jalan Riau no.53 A-E, Air Hitam, Kec. Payung Sekaki, Kota Pekanbaru, Riau 28291. PT. Yanmarindo Perkasa merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang penjualan mesin-mesin diesel, perkapalan, mesin-mesin industri, suku cadang dan lain-lain. Berdiri pada tahun 1981 dengan kantor utama (sebelum pindah ke jalan Riau) di jalan Juanda No. 41.

3.2. Struktur Organisasi Perusahaan

Berikut adalah stuktur oraganisasi PT Yanmarindo Perkasa :



Struktur organisasi terdiri dari Direktur, Kepala Pembelian, *Staff* Pembelian, *Supervisor* Penjualan, *Operator* Penjualan, *Marketing*, Kepala *Finance*, *Staff Finance*, Kasir, Kepala *Accounting*, *Staff Accounting*, Kepala Gudang, *Staff Gudang*, dan Supir.

3.3. Metodologi Pengembangan Sistem

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan jenis SDLC Waterfall sebagai metode dalam pengembangan sistem. Menurut [9], model waterfall adalah model pengembangan perangkat lunak yang paling sering digunakan. Model pengembangan ini bersifat linear dari tahap awal pengembangan system yaitu tahap perencanaan sampai tahap akhir pengembangan system yaitu tahap pemeliharaan. Tahapan berikutnya tidak akan dilaksanakan sebelum tahapan sebelumnya selesai dilaksanakan dan tidak bisa kembali atau mengulang ke tahap sebelumnya. Berikut merupakan tahapan dari metode waterfall pada penelitian ini yang dilaksanakan pada PT. Yanmarindo Perkasa :

1. Requirement Analysis

Pada tahap awal peneliti meminta data dan informasi yang berhubungan dengan kegiatan dalam pemilihan calon karyawan pada PT. Yanmarindo Perkasa melalui wawancara, guna untuk mengetahui apa saja yang di perlukan untuk membuat sistem. Adapaun informasi yang diberikan seperti prosedur yang dibutuhkan untuk pemilihan calon karyawan, mulai dari pemilihan calon karyawan melalui surat lamaran sampai dengan wawancara dan dilanjutkan dengan pemberian informasi mengenai penilaian-penilaian yang diterapkan dalam proses pemilihan calon karyawan.

2. System Design

Tahap selanjutnya, peneliti melakukan design terhadap data dan informasi yang telah dikumpulkan sesuai dengan input, proses hingga output yang akan dihasilkan oleh sistem yang baru. Disini peneliti menggunakan bahasa pemrograman Delphi 7 dan media penyimpanan basis data MySQL. Dan juga peneliti melakukan desain untuk sistem sesuai dengan desain yang diinginkan oleh pihak PT. Yanmarindo Perkasa. Spesifikasi perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang digunakan pada saat membangun sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

Perangkat keras yang digunakan	
Prosesor	Intel Core i5-7200u
Memory	8GB
Hard Disk	1TB
Perangkat lunak yang digunakan	
Sistem Operasi	Windows 10 64bit
Borland Delphi	Versi 7
Xampp	V 3.2.3

3. Implementation

Peneliti membagikan sistem menjadi beberapa bagian guna untuk menjelaskan lebih detail kepada pihak PT. Yanmarindo Perkasa mengenai sistem yang telah dibuat. Tujuan untuk membagi menjadi beberapa bagian agar dapat dilakukan uji coba terhadap masing-masing proses sistem yang ada. Dalam tahap ini, user akan mencoba melakukan login, mengisi form data diri, mengisi form tes seleksi, mengisi tes wawancara, dan melihat laporan dari data diri hingga wawancara. Ditahap ini juga peneliti harus menjelaskan semua detail proses yang ada pada sistem yang telah dirancang.

4. Integration and Testing

Kemudian peneliti akan menggabungkan semua pembagian tadi menjadi sistem yang siap pakai. Peneliti akan melakukan uji coba sekali lagi terhadap sistem, untuk mengurangi resiko terjadinya kesalahan ataupun error pada sistem yang telah dibuat.

5. Operation and Maintenance

Tahap ini merupakan tahap terakhir, dimana dapat dipastikan bahwa informasi yang diberikan kepada PT. Yanmarindo Perkasa telah sesuai dengan informasi yang dibutuhkan maka dilakukan pemeliharaan dan evaluasi untuk mengembangkan sistem baru agar dapat berjalan semakin baik dari tahun ke tahun. Dan sistem telah siap pakai oleh PT. Yanmarindo Perkasa untuk pemilihan calon karyawan.

4. PEMBAHASAN DAN HASIL

4.1. Kriteria

Adapaun beberapa kriteria untuk penentuan perhitungan dalam pemilihan calon keryawan yaitu :

- Pengalaman Kerja , dengan nilai
 - >4tahun = 4
 - 3 tahun – 4 tahun = 3
 - 1 tahun – 2 tahun = 2
 - Tanpa pengalaman = 1
- Pendidikan, dengan nilai
 - >Tamatan S1 = 4
 - Tamatan SMA = 3
 - Tamatan SMP = 2
 - Tamatan SD = 1
- Hasil Tes, dengan nilai
 - > 85 = 4
 - 75 – 84 = 3
 - 65 – 74 = 2
 - < 65 = 1
- Usia, dengan nilai
 - 23 tahun - 25 tahun = 4
 - 21 tahun, 22 tahun, 26 tahun, 27 tahun = 2
 - > 28 tahun = 3
 - 17 tahun - 20 tahun = 1
- Status, dengan nilai
 - Belum Menikah = 4
 - Menikah = 3

4.2. Menentukan Bobot Setiap Kriteria

Dalam menggunakan ROC sebagai proses perhitungan bobot, diperlukan kriteria sebagai bahan perhitungan dan

pertimbangan. Perhitungan untuk pembobotan berdasarkan kriteria sebagai berikut :

$$W_1 = \frac{(1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5})}{5} = 0.45567$$

$$W_2 = \frac{(0 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5})}{5} = 0.25667$$

$$W_3 = \frac{(0 + 0 + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} + \frac{1}{5})}{5} = 0.15667$$

$$W_4 = \frac{(0 + 0 + 0 + \frac{1}{4} + \frac{1}{5})}{5} = 0.09000$$

$$W_5 = \frac{(0 + 0 + 0 + 0 + \frac{1}{5})}{5} = 0.04000$$

4.3. Normalisasi Data Calon Karyawan Untuk Setiap Kriteria

Data yang diperlukan akan diisi oleh calon karyawan. Setelah mengisi data tersebut maka data akan dinormalisasikan agar dapat diproses menjadi nilai. Berikut merupakan data calon karyawan yang telah dinormalisasi untuk setiap kriteria yang ada.

Tabel 4.8 Tabel Data Calon Karyawan Ternormalisasi

No.	NIK	Pengalaman Kerja	Pendidikan	Hasil Tes	Usia	Status
1	Jeffrey	1	3	3	3	4
2	Ronny	3	4	4	4	4
3	Venonisa	1	3	4	3	4
4	Aji Ismudadi	4	4	3	4	3

4.4. Menentukan Matriks Keputusan

Matriks keputusan didapatkan dari data calon karyawan yang telah dinormalisasi guna untuk melanjutkan perhitungan menggunakan metode WASPAS. Berikut merupakan matriks keputusan yang telah dibuat:

$$x = \begin{bmatrix} 1 & 3 & 3 & 3 & 4 \\ 3 & 4 & 4 & 4 & 4 \\ 1 & 3 & 4 & 3 & 4 \\ 4 & 4 & 3 & 4 & 3 \end{bmatrix}$$

4.5. Menghitung Normalisasi Matriks Keputusan

Setelah matriks keputusan ditentukan, matriks tersebut akan dinormalisasi dengan mencari nilai x terlebih dahulu dari masing-masing kriteria.

$$X_1 = 1, 3, 1, 4$$

$$X_2 = 3, 4, 3, 4$$

$$\text{Max } X_1 = 4$$

$$\text{Max } X_2 = 4$$

$$A_{11} = \frac{1}{4} = 0.25$$

$$A_{21} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$A_{12} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$A_{22} = \frac{4}{4} = 1$$

$$A_{13} = \frac{1}{4} = 0.25$$

$$A_{23} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$A_{14} = \frac{4}{4} = 1$$

$$A_{24} = \frac{4}{4} = 1$$

$$X_3 = 3, 4, 4, 3$$

$$X_4 = 3, 4, 3, 4$$

$$\text{Max } X_3 = 4$$

$$\text{Max } X_4 = 4$$

$$A_{31} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$A_{41} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$A_{32} = \frac{4}{4} = 1$$

$$A_{42} = \frac{4}{4} = 1$$

$$A_{33} = \frac{4}{4} = 1$$

$$A_{43} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$A_{34} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$A_{44} = \frac{4}{4} = 1$$

$$X_5 = 4, 4, 4, 3$$

$$\text{Max } X_5 = 4$$

$$A_{51} = \frac{4}{4} = 1$$

$$A_{52} = \frac{4}{4} = 1$$

$$A_{53} = \frac{4}{4} = 1$$

$$A_{54} = \frac{3}{4} = 0.75$$

Setelah menghitung matriks keputusan, maka hasil dari perhitungan matriks tersebut dapat digambarkan sebagai berikut

$$x = \begin{bmatrix} 0.25 & 0.75 & 0.75 & 0.75 & 1 \\ 0.75 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0.25 & 0.75 & 1 & 0.75 & 1 \\ 1 & 1 & 0.75 & 1 & 0.75 \end{bmatrix}$$

4.6. Menghitung nilai normalisasi matriks dan bobot

Dalam tahap ini hasil dari normalisasi matriks sebelumnya dan bobot yang telah ditetapkan dengan metode ROC akan digabungkan dengan rumus metode WASPAS yaitu

$Q_i = 0.5 \sum_{j=1}^n R_{ij} w_j + 0.5 \prod_{j=1}^n (R_{ij}) w_j$. Berikut merupakan hasil dari perhitungan nilai dengan metode ROC dan WASPAS.

$$Q_1 = 0.5 ((0.25 \times 0.45667) + (0.75 \times 0.25667) + (0.75 \times 0.15667) + (0.75 \times 0.09000) + (1 \times 0.04000)) + 0.5 ((0.25^{0.45667}) \times (0.75^{0.25667}) \times (0.75^{0.15667}) \times (0.75^{0.09000}) \times (1^{0.04000}))$$

$$Q_1 = 0.5 ((0.11417) + (0.19250) + (0.11750) + (0.0675) + (0.04000)) + 0.5 ((0.53095) \times (0.92882) \times (0.95593) \times (0.97444) \times (1))$$

$$Q_1 = 0.5 (0.53167) + 0.5 (0.45938)$$

$$Q_1 = 0.26584 + 0.22969$$

$$Q_1 = 0.49572 \approx 0.50$$

$$Q_2 = 0.5 ((0.75 \times 0.45667) + (1 \times 0.25667) + (1 \times 0.15667) + (1 \times 0.09000) + (1 \times 0.04000)) + 0.5 ((0.75^{0.45667}) \times (1^{0.25667}) \times (1^{0.15667}) \times (1^{0.09000}) \times (1^{0.04000}))$$

$$Q_2 = 0.5 ((0.34250) + (0.25667) + (0.15667) + (0.09000) + (0.04000)) + 0.5 ((0.87689) \times (1) \times (1) \times (1) \times (1))$$

$$Q_2 = 0.5 (0.8584) + 0.5 (0.87689)$$

$$Q_2 = 0.44292 + 0.43844$$

$$Q_2 = 0.88137 \approx 0.88$$

$$Q_3 = 0.5 ((0.25 \times 0.45667) + (0.75 \times 0.25667) + (1 \times 0.15667) + (0.75 \times 0.09000) + (1 \times 0.04000)) + 0.5 ((0.25^{0.45667}) \times (0.75^{0.25667}) \times (1^{0.15667}) \times (0.75^{0.09000}) \times (1^{0.04000}))$$

$$Q_3 = 0.5 ((0.11417) + (0.19250) + (0.15667) + (0.0675) + (0.04000)) + 0.5 ((0.53095) \times (0.92882) \times (1) \times (0.97444) \times (1))$$

$$Q_3 = 0.5 (0.57084) + 0.5 (0.48056)$$

$$Q_3 = 0.28542 + 0.24028$$

$$Q_3 = 0.52570 \approx 0.53$$

$$Q_4 = 0.5 ((1 \times 0.45667) + (1 \times 0.25667) + (0.75 \times 0.15667) + (1 \times 0.09000) + (0.75 \times 0.04000)) + 0.5 ((1^{0.45667}) \times (1^{0.25667}) \times (0.75^{0.15667}) \times (1^{0.09000}) \times (0.75^{0.04000}))$$

$$Q_4 = 0.5 ((0.45667) + (0.25667) + (0.11750) + (0.09000) + (0.03))$$

$$+ 0.5((1) \times (1) \times (0.95593) \times (1) \times (0.98856))$$

$$Q_4 = 0.5 (0.95084) + 0.5(0.94499)$$

$$Q_4 = 0.47542 + 0.472495$$

$$Q_4 = 0.94792 \approx 0.95$$

4.7. Hasil Peringkat Dengan Metode ROC dan WASPAS

Peringkat ditentukan dari skor yang paling tinggi hingga yang terendah. Berikut merupakan data akhir dari perhitungan dengan metode ROC dan WASPAS.

No.	NIK	Nama	Nilai	Ranking
1	1271102501000002	Jeffrey	0.50	Peringkat 4
2	1471102501000012	Ronny	0.88	Peringkat 2
3	1271102501000001	Venonisa	0.53	Peringkat 3
4	1472505104156782	Aji Ismudadji	0.95	Peringkat 1

Dari hasil penilaian diatas maka Aji Ismudadji merupakan calon karyawan yang menempati peringkat pertama, peringkat kedua adalah Ronny , peringkat ketiga adalah Venonisa , dan yang menempati peringkat akhir adalah Jeffrey. Dapat disimpulkan bahwa menggunakan metode ROC dan WASPAS dapat membantu dalam pemilihan calon karyawan dengan beberapa kriteria yang menjadi bahan pertimbangan dan telah ditetapkan kepentingannya. Dengan demikian, Aji Ismudadji merupakan calon karyawan yang direkomendasikan dari sistem karena merupakan calon karyawan yang mendapatkan skor tertinggi yaitu 0.95.

4.8. Rancangan Program

Setelah merancang input, output dan data field, tahapan selanjutnya yaitu menuangkan segala bentuk rancangan dan logika-logika yang ada untuk menjadi sebuah program dengan menggunakan bahasa Delphi 7.

a. Form Menu Utama

Pada awalnya user akan ditampilkan dengan form utama ini. Dalam form ini user dapat mengkases apakah user merupakan calon karyawan, HRD, atau Pimpinan. Apabila user merupakan HRD atau pimpinan, maka user dapat menekan tombol file kemudian login untuk melakukan login. Sedangkan jika user merupakan calon karyawan, maka user dapat menekan tombol kemudia tombol calon karyawan.



b. Form Data Diri

Apabila user merupakan calon karyawan, maka user dapat mengisi berbagai macam data yang diinginkan oleh pihak perusahaan. Pada tahap awal ini, calon karyawan akan diminta untuk mengisi form data diri terlebih dahulu. Calon karyawan harus mengisi NIK, nama, tempat tanggal lahir alamat sekarang

hingga status tanpa mengkosongkan satupun data yang diminta. Berikut merupakan tampilan dari form data diri.

c. Form Riwayat Pendidikan

Dalam form ini, calon karyawan diminta untuk mengisi mengenai tentang riwayat pendidikan calon karyawan.

d. Form Riwayat Pekerjaan

Calon karyawan diharapkan dapat mengisi tentang apakah calon karyawan yang bersangkutan pernah bekerja sebelumnya atau tidak. Jika calon karyawan pernah bekerja sebelumnya maka akan diminta data mengenai dimana bekerja dan berapa lamakah telah bekerja.

e. Form Tes Soal Verbal

Setelah mengisi semua data yang telah diminta, user akan melanjutkan ke sesi tes. Dimana sesi tes terbagi menjadi

1. Laporan Data Diri

Untuk mencetak laporan data diri calon karyawan, user dapat menekan tombol print laporan data diri yang ada di form laporan data calon karyawan. Dalam laporan data diri user dapat melihat seluruh data mengenai calon karyawan yang telah diisi mulai dari nama, alamat, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, usia, status, tamatan pendidikan dan pengalaman kerja.

NIK	Nama	Tempat, Tgl Lahir	Alamat	Agama	Jenis Kelamin	Umur	Status	Tamatan	Pengalaman Kerja
127110250100000	Jeffrey Junior	Medan, 25 Jan 2000	Jln. Sultan Syarif Qasim No. 66D	Buddha	Pria	21 thn	Belum Menikah	SMA	0 thn
147110250100001	Ronny	Pekanbaru, 28 Juli 1998	Jln. Paus No.8	Buddha	Pria	23 thn	Belum Menikah	S1	2 thn
127110250100000	Venomisa	Dumai, 22 Des 1999	Jl. Pembangunan No.8	Buddha	Wanita	21 thn	Belum Menikah	SMA	0 thn
147250510415678	Aji Ismudadi	Pekanbaru, 27 Maret 1996	Jl. Sekolah No.54	Islam	Pria	25 thn	Menikah	S1	3 thn

Pekanbaru, Friday, 30 July, 2021
Pak Roesli

m. Laporan Nilai

Laporan nilai merupakan hasil perhitungan penilaian calon karyawan dan diurutkan berdasarkan perankingan nilai dari yang peringkat pertama hingga terakhir.

Tanggal Pengisian	Nama Calon Karyawan	No. Hp / Rumah	Nilai Calon Karyawan
2021-07-20	Aji Ismudadi	081277818448	0.95
2021-07-20	Ronny	081212345678	0.88
2021-07-20	Venomisa	081268084298	0.53
2021-07-20	Jeffrey Junior	081270150169	0.50

Pekanbaru, Friday, 30 July, 2021
Pak Roesli

5. Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

Setelah penelitian dan analisa telah dilakukan maka kesimpulan yang didapat adalah :

- Sistem menggunakan metode ROC dan WASPAS, dimana ROC adalah metode untuk pembobotan dan perhitungan WASPAS sebagai perankingan dapat membantu untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan.
- Penelitian ini mencoba membantu pekerjaan HRD menjadi lebih efisien dikarenakan telah menggunakan sistem yang terkomputerisasi.

5.2. Saran

Sebagai akhir dari penelitian ini, peneliti ingin memberikan beberapa saran untuk perusahaan yang berhubungan dengan masalah penelitian. Berikut merupakan saran yang ingin di sampaikan.

- Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan dapat menggunakan metode yang lebih kompleks dan lebih akurat sehingga memaksimalkan perhitungan dalam pemilihan calon karyawan.
- Kriteria sebagai faktor penimbang pada penelitian ini masih kaku dan bersifat umum. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya, kriteria dapat ditingkatkan menjadi lebih spesifik agar memaksimalkan syarat yang ada pada perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Damanik and J. S. S. Lase, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Produk Unggulan Daerah Menggunakan Metode ROC dan WASPAS," pp. 604–608, 2019.
- [2] K. P. Sari and N. Van Zafqha, "PERANCANGAN SISTEM PENUNJANG KEPUTUSAN UNTUK PENERIMAAN KARYAWAN Keni Puspita Sari , Nur Van Zafqha," *J. TAM(Technology Accept. Model.*, vol. 4, pp. 75–79, 2015.
- [3] E. Iswandy, D. S. T. M. I. Komputer, and S. J. Padang, "Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Dan Santunan Sosial Anak Nagari Dan Penyaluran Bagi Mahasiswa Dan Pelajar Kurang Mampu," *J. TEKNOIF*, vol. 3, no. 2, 2015, doi: 2338-2724.
- [4] S. Mallu, "Sistem pendukung keputusan penentuan karyawan kontrak menjadi karyawan tetap menggunakan metode topsis," *J. Ilm. Teknol. dan Inf. Terap.*, vol. 1, no. 2, pp. 36–42, 2015.
- [5] R. S. Fitriani, "HUBUNGAN ANTARA HARGA DIRI DENGAN PROKRASTINASI KERJA PADA KARYAWAN RUMAH SAKIT PKU MUHAMMADIAH SURAKARTA," *Univ. MUMAMMADIYAH SURAKARTA*, vol. 01, pp. 1–14, 2017.
- [6] V. Wahyuni, R. K. Niswatin, S. St, M. Kom, F. R. Hariri, and M. Kom, "ARTIKEL REKOMENDASI RESEP MASAKAN Oleh : Dibimbing oleh : UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI SURAT PERNYATAAN ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2018," vol. 02, no. 01, 2018.
- [7] M. Handayani and N. Marpaung, "Implementasi Metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (Waspas) Dalam Pemilihan Kepala Laboratorium," *Semin. Nas. R. 2018 ISSN 2622-9986 STMIK R. R. ISSN 2622-6510* , vol. 9986, no. September, pp. 253 – 258, 2018.
- [8] M. Ickhsan, D. Anggraini, R. Haryono, S. H. Sahir, and Rohminatin, "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Usaha Rakyat (KUR) Menggunakan Metode Weighted Product," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 5, no. 2, pp. 97–102, 2018.
- [9] R. S. ANDRIANA and A. DARA, "PERBANDINGAN MODEL WATERFALL DAN PROTOTYPING UNTUK PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI," *Maj. Ilm. UNIKOM*, vol. 14, p. 42, 2016.