

Sistem Pendukung Keputusan Dalam Rekrutmen Tim Direct Sales Menggunakan Metode PSI

Siti Nur Fazira¹, Purwadi², Sri Kusnasari³

^{1,3} Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

² Manajemen Informatika, STMIK Triguna Dharma

Email: ¹snfazira1302@gmail.com, ²purwadi.triguna@gmail.com, ³skusnasari@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: snfazira1302@gmail.com

Abstrak

Direct Sales merupakan orang yang menjamin ketersediaan yakult di supermarket, toko, kantin dan gerai lainnya, serta bertanggung jawab mengantarkan Yakult dengan menggunakan kendaraan khusus berpendingin. Selama ini berdasarkan data yang dimiliki pihak perusahaan terdapat banyak kekeliruan yang terjadi dalam hal proses rekrutmen Tim Direct Sales. Salah satu yang menjadi masalah adalah talenta atau pelamar yang direkrut tidak memiliki kompetensi dan kapabilitas di bidang tersebut sehingga menimbulkan kerugian secara operasional perusahaan tersebut. Sehingga kondisi tersebut perlu diselesaikan dengan beberapa pendekatan. Oleh sebab itu maka dibangunlah sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat melakukan proses penilaian data alternatif berdasarkan kriteria yang telah ditentukan dan dikombinasikan dengan metode PSI. Metode Preference Selection Index (PSI) merupakan metode yang menggunakan tahapan-tahapan sederhana dalam penyelesaian masalahnya dan banyak diadopsi di dalam sistem pendukung keputusan khususnya di dalam operasional kerja. Hasil dari penelitian ini adalah: pertama, terciptanya sebuah sistem cerdas yang dapat melakukan penilaian data alternatif terkait pemilihan Tim Direct Sales, kedua, sistem dapat menghasilkan keluaran berupa urutan nilai dari yang tertinggi hingga yang paling rendah dan ketiga, sistem dalam melakukan cetak laporan hasil keputusan terkait pemilihan Tim Direct Sales.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Metode Preference Selection Index (PSI), Tim Direct Sales.

Abstract

Direct Sales are people who guarantee the availability of yakult in supermarkets, shops, canteens and other outlets, and are responsible for delivering Yakult using special refrigerated vehicles. So far, based on the data held by the company, there have been many mistakes that have occurred in the Direct Sales Team recruitment process. One of the problems is that the talents or applicants recruited do not have the competence and capability in this field, causing operational losses for the company. So this condition needs to be resolved with several approaches. For this reason, a decision support system was built that can carry out the process of assessing alternative data based on predetermined criteria and combined with the PSI method. The Preference Selection Index (PSI) method is a method that uses simple stages in solving problems and is widely adopted in decision support systems, especially in work operations. The results of this research are: first, the creation of an intelligent system that can assess alternative data related to the selection of the Direct Sales Team, second, the system can produce output in the form of a sequence of values from highest to lowest and third, the system prints a report on the results of the decision regarding the selection of the Direct Sales Team.

Keywords: Decision Support System, Preference Selection Index (PSI) Method, Direct Sales Team.

1. PENDAHULUAN

PT. Yakult Indonesia Persada merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang produsen minuman probiotik. Minuman ini mengandung bakteri baik *Lactobacillus Casei Shirota*, yang diklaim memiliki manfaat positif bagi kesehatan pencernaan. Pada tahun 2021 PT. Yakult Indonesia Persada tidak secara khusus dikenal sebagai perusahaan yang menggunakan model penjualan langsung atau direct sales untuk mendistribusikan produk mereka. Yakult umumnya dikenal lebih sebagai merek yang produknya dijual melalui toko-toko kelontong, supermarket, dan distributor besar, serta bisa ditemukan di berbagai tempat penjualan ritel. Direct Sales merupakan orang yang menjamin ketersediaan yakult di supermarket, toko, kantin dan gerai lainnya, serta bertanggung jawab mengantarkan Yakult dengan menggunakan kendaraan khusus berpendingin.

PT. Yakult Indonesia Persada Pematang Siantar selama ini berdasarkan data yang dimiliki pihak perusahaan terdapat banyak kekeliruan yang terjadi dalam hal proses rekrutmen tim direct sales. Salah satu yang menjadi masalah adalah talenta atau pelamar yang direkrut tidak memiliki kompetensi dan kapabilitas di bidang tersebut sehingga menimbulkan kerugian secara operasional perusahaan tersebut. Sehingga kondisi tersebut perlu diselesaikan dengan beberapa pendekatan.

Ada beberapa penelitian yang dilakukan terkait sales, diantaranya tentang pemilihan sales terbaik [1], pegawai sales KPR [2]. Dari kondisi tersebut maka dibutuhkan penelitian terpadu yang secara komprehensif dapat menyelesaikan masalah tersebut diantaranya dengan mengadopsi bidang sistem pendukung keputusan.

Sistem Pendukung Keputusan merupakan salah satu cabang ilmu yang berkembang saat ini. Di dalam Sistem Pendukung Keputusan terdapat banyak jenis metode diantaranya adalah metode PSI. Metode Preference Selection Index (PSI) merupakan metode yang menggunakan tahapan-tahapan sederhana dalam penyelesaian masalahnya dan banyak diadopsi di dalam sistem pendukung keputusan khususnya di dalam operasional kerja. Seperti pada penelitian sebelumnya metode PSI di adopsi untuk menyelesaikan masalah dalam penerimaan Staff IT [3].

Disamping penerimaan Staff IT, metode PSI dapat diadopsi untuk menyelesaikan masalah seperti : Perekrutan Tutor[4], Pemilihan Supervisor di PT Arkananta[5], Pemilihan Klinik Hewan Terbaik [6], Penentuan Prioritas Pembangunan Daerah[7], Penentuan Merek Smartphone Terbaik Dalam Mendukung Belajar Online Mahasiswa Era Covid-19[8], Supplier Bahan Bangunan Pada Toko Bangunan [9] . Dari penelitian sebelumnya tersebut dapat disimpulkan bahwa metode ini dapat digunakan untuk proses rekrutmen tim direct sales.

Penelitian ini ditunjukkan untuk bagaimana menghasilkan suatu sistem pendukung keputusan yang mengadopsi metode Preference Selection Index (PSI) berbasis web. Diharapkan dengan adanya penelitian ini PT. Yakult Indonesia Persada bisa menemukan tim Direct Sales yang tepat dan adanya transparansi di dalam tata kelola perusahaan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam menyelesaikan masalah perekrutan Tim *Direct Sales*, yaitu sebagai berikut ini:

a. Teknik Pengumpulan Data (*Data Collecting*)

Pengumpulan data atau biasa dikenal dengan istilah data collecting merupakan tahap penting dalam proses penelitian yang melibatkan pengambilan informasi atau data yang relevan untuk tujuan penelitian.

1. Wawancara (*Interview*)

2. Pengamatan langsung (*Observasi*)

b. Studi Kepustakaan (*Study of Literature*)

c. Penerapan Metode PSI dalam pengolahan data menjadi sebuah keputusan.

2.2 Direct Sales

Direct sales ialah pekerja yang menjual dan mempromosikan produk kepada masyarakat yang ada di sekeliling, agar produk yang dijual tersebut dapat diketahui dan dipahami oleh calon konsumen dan disitu sales menjelaskan tentang produk kepada konsumen supaya calon konsumen yang mau membeli tahu tentang produk yang diinginkan[10].

Direct sales memiliki tujuan utama, yaitu untuk menjaga dan memperluas pangsa pasar, memastikan pelanggan memiliki akses mudah ke produk, serta memberikan pelayanan yang lebih personal dan informasi tentang manfaat produk kepada pelanggan.

2.3 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan, baik kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah semi terstruktur. Proses pengambilan keputusan dilakukan secara sistematis, mengumpulkan fakta-fakta, kemudian ada penentuan yang matang dari alternatif yang dihadapi, dan mengambil tindakan yang dianggap paling sesuai berdasarkan perhitungan[11].

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah salah satu bagian dari Sistem Informasi yang berguna untuk meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan yang bertujuan untuk menyediakan informasi, dapat membimbing, memberikan prediksi, mendukung analisis data, pemodelan keputusan, berorientasi pada perencanaan masa mendatang serta mengarahkan kepada pengguna Informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik [12].

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) memberikan manfaat yang besar dengan meningkatkan kualitas keputusan dan efisiensi operasional. SPK membantu para pengambil keputusan dengan menyediakan informasi yang relevan, mengurangi tingkat ketidakpastian, dan memungkinkan analisis data yang mendalam. Dengan mengotomatiskan tugas-tugas rutin dan menganalisis data, SPK juga meningkatkan produktivitas. Organisasi dapat mengelola sumber daya mereka dengan lebih efisien, meningkatkan daya saing, dan mengurangi risiko dengan bantuan SPK. Selain itu, SPK mempermudah perencanaan strategis dan pengambilan tindakan yang lebih tepat waktu, menjadikannya alat yang berharga di berbagai konteks, termasuk bisnis dan manajemen kesehatan, serta bidang lainnya.

Dari berbagai definisi di atas dapat disimpulkan bahwa Sistem Pendukung Keputusan adalah suatu sistem informasi spesifik yang ditujukan untuk membantu manajemen dalam mengambil keputusan yang berkaitan dengan persoalan yang bersifat semi terstruktur. Sistem ini memiliki fasilitas untuk menghasilkan berbagai alternatif yang secara interaktif digunakan oleh pemakai.

2.4 Metode Preference Selection Index (PSI)

Metode *Preference Selection Index* (PSI) dikembangkan oleh Maniya dan Bhatt (2010) untuk memecahkan masalah pengambilan keputusan *multi-decision* (MCDM). Dalam metode yang diusulkan tidak perlu untuk menetapkan kepentingan relatif antar atribut [13].

1. Mengidentifikasi permasalahan, menetapkan alternatif beserta atribut yang relevan dalam proses pengambilan keputusan.

2. Identifikasi matriks keputusan.

$$X = [x_{ij}]_{m \times n} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \dots\dots\dots(1)$$

3. Lakukan normalisasi terhadap matriks yang sudah dibuat.

Apabila atribut merupakan jenis keuntungan (*benefit*), maka nilai yang lebih besar diinginkan, dan dapat dinormalisasi sebagai berikut:

$$N_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_{jmax}} \dots\dots\dots(2)$$

Apabila atribut merupakan jenis biaya (*cost*), maka nilai yang lebih kecil diinginkan, dan dapat dinormalisasi sebagai berikut:

$$N_{ij} = \frac{X_j^{min}}{X_{ij}} \dots\dots\dots(3)$$

4. Menentukan nilai rata-rata dari matriks yang telah dinormalisasikan, dengan menggunakan persamaan berikut:

$$N = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n N_{ij} \dots\dots\dots(4)$$

5. Menghitung nilai variasi preferensi (φ_j). Pada tahap ini, variasi preferensi antara nilai setiap atribut dihitung dengan menggunakan persamaan berikut:

$$\varphi_j = \sum_{i=1}^n [N_{ij} - N]^2 \dots\dots\dots(5)$$

6. Menentukan penyimpangan dalam nilai preferensi, dengan menggunakan persamaan berikut:

$$\Omega_i = 1 - \varphi_j \dots\dots\dots(6)$$

7. Menentukan bobot kriteria, dengan menggunakan persamaan berikut:

$$\omega_j = \frac{\Omega_i}{\sum_{i=1}^m \Omega_i} \dots\dots\dots(7)$$

Total nilai bobot keseluruhan dari semua atribut seharusnya sama dengan satu, sebagai contoh:

$$\sum_{j=1}^m \Omega_i = 1 \dots\dots\dots(8)$$

8. Menghitung nilai *Preference Selection Index* (PSI), dengan menggunakan persamaan berikut:

$$\theta_i = \sum_{j=1}^m N_{11} W_j \dots\dots\dots(9)$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Penerapan Metode PSI

Penggunaan metode Preference Selection Index (PSI) melibatkan serangkaian langkah-langkah perhitungan yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam pengembangan sistem. Proses ini diwujudkan dalam bentuk sebuah kerangka kerja.

1. Menentukan Data Alternatif, Data Kriteria Serta Bobot Penilaian
 - a. Data Alternatif

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di PT. Yakult Indonesia Persada, maka data alternatif yang diperoleh dari perusahaan yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Data Alternatif Penelitian

No	Nama Pelamar	Ijazah Terakhir	Kemampuan Komputerisasi	Pengalaman Kerja	Hasil Wawancara	Usia
P-01	Yovandi Junico Damanik	SMK	Baik	7 Bulan	86	21
P-02	Indra Ramadhan Syaputra	S1	Sangat Baik	1,5 tahun	90	23
P-03	Dimas Pratama	D3	Baik	2 Tahun	70	25
P-04	Keke Rizki Zakaria	S1	Baik	3 Tahun	72	22
P-05	Dimas Rachmah Libra Deo	S1	Baik	Tidak Memiliki Pengalaman	65	21
P-06	Dendi Fahreza	D3	Baik	2 Tahun	60	25
P-07	Uka Falatansa	SMK	Kurang Baik	5 Bulan	67	25
P-08	Gilang Aditya Pratama	S1	Sangat Baik	5,1 Tahun	90	24
P-09	Hamdani Lubis	SMK	Baik	2 Tahun	89	20
P-10	Alfi Syahrin Nasution	D3	Sangat Baik	Tidak Memiliki Pengalaman	92	22
P-11	Fuad Arbiansyah	D3	Sangat Baik	1 Tahun	90	23
P-12	Taufik Hidayat	SMA	Baik	6 Bulan	72	25

b. Data Kriteria

Proses penentuan keputusan ini dilaksanakan dengan mengacu kepada kriteria yang telah ditentukan sebagai panduan dalam pemilihan Tim Direct Sales. Berikut ini adalah kriteria yang digunakan:

Tabel 2. DataKriteria

No	Kode	Nama Kriteria	Jenis Kriteria
1	K1	Ijazah Terakhir	<i>Benefit</i>
2	K2	Kemampuan Komputerisasi	<i>Benefit</i>
3	K3	Pengalaman Kerja	<i>Benefit</i>
4	K4	Hasil Wawancara	<i>Benefit</i>
5	K5	Usia	<i>Cost</i>

2. Membentuk Matriks Keputusan Berdasarkan Kriteria.

Berdasarkan analisis yang telah dibahas sebelumnya, berikut adalah langkah-langkah dalam menyelesaikan masalah menggunakan metode PSI. Dari hasil konversi alternatif yang telah dilakukan, diperoleh matriks keputusan sebagai berikut:

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} 3 & 4 & 2 & 5 & 3 \\ 5 & 5 & 3 & 5 & 5 \\ 4 & 4 & 3 & 4 & 5 \\ 5 & 4 & 4 & 4 & 4 \\ 5 & 4 & 1 & 3 & 3 \\ 4 & 4 & 3 & 3 & 5 \\ 3 & 3 & 2 & 3 & 5 \\ 5 & 5 & 5 & 5 & 5 \\ 3 & 4 & 3 & 5 & 3 \\ 4 & 5 & 1 & 5 & 4 \\ 4 & 5 & 3 & 5 & 5 \\ 3 & 4 & 2 & 4 & 5 \end{bmatrix}$$

3. Melakukan Normalisasi Matriks Keputusan

Karena jenis semua kriteria penentuan pemberian bantuan kepada mahasiswa adalah keuntungan (*benefit*) maka persamaan yang digunakan adalah persamaan (2).

Berikut ini merupakan hasil dari normalisasi matriks keputusan:

$$N_{ij} = \begin{bmatrix} 0,6000 & 0,8000 & 0,4000 & 1,0000 & 1,0000 \\ 1,0000 & 1,0000 & 0,6000 & 1,0000 & 0,6000 \\ 0,8000 & 0,8000 & 0,6000 & 0,8000 & 0,6000 \\ 1,0000 & 0,8000 & 0,8000 & 0,8000 & 0,7500 \\ 1,0000 & 0,8000 & 0,2000 & 0,6000 & 1,0000 \\ 0,8000 & 0,8000 & 0,6000 & 0,6000 & 0,6000 \\ 0,6000 & 0,6000 & 0,4000 & 0,6000 & 0,6000 \\ 1,0000 & 1,0000 & 1,0000 & 1,0000 & 0,6000 \\ 0,6000 & 0,8000 & 0,6000 & 1,0000 & 1,0000 \\ 0,8000 & 1,0000 & 0,2000 & 1,0000 & 0,7500 \\ 0,8000 & 1,0000 & 0,6000 & 1,0000 & 0,6000 \\ 0,6000 & 0,8000 & 0,4000 & 0,8000 & 0,6000 \end{bmatrix}$$

Melakukan penjumlahan dari matriks N_{ij} dari setiap atribut

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^n N_{j1} &= N_{11} + N_{21} + N_{31} + N_{41} + N_{51} + N_{61} + N_{71} + N_{81} + N_{91} + N_{101} + N_{111} + N_{121} \\ &= 0,6000+1,0000+0,8000+1,0000+1,0000+0,8000+0,6000+1,0000+0,6000+0,8000+0,8000+0,6000 \\ &= 9,6000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^n N_{j2} &= N_{12} + N_{22} + N_{32} + N_{42} + N_{52} + N_{62} + N_{72} + N_{82} + N_{92} + N_{102} + N_{112} + N_{122} \\ &= 0,8000+1,0000+0,8000+0,8000+0,8000+0,8000+0,6000+1,0000+0,8000+1,0000+1,0000+0,8000 \\ &= 10,2000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^n N_{j3} &= N_{13} + N_{23} + N_{33} + N_{43} + N_{53} + N_{63} + N_{73} + N_{83} + N_{93} + N_{103} + N_{113} + N_{123} \\ &= 0,4000+0,6000+0,6000+0,8000+0,2000+0,6000+0,4000+1,0000+0,6000+0,2000+0,6000+0,4000 \\ &= 6,4000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^n N_{j4} &= N_{14} + N_{24} + N_{34} + N_{44} + N_{54} + N_{64} + N_{74} + N_{84} + N_{94} + N_{104} + N_{114} + N_{124} \\ &= 1,0000+1,0000+0,8000+0,8000+0,6000+0,6000+0,6000+1,0000+1,0000+1,0000+1,0000+0,8000 \\ &= 10,2000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^n N_{j5} &= N_{15} + N_{25} + N_{35} + N_{45} + N_{55} + N_{65} + N_{75} + N_{85} + N_{95} + N_{105} + N_{115} + N_{125} \\ &= 1,0000+0,6000+0,6000+0,7500+1,0000+0,6000+0,6000+0,6000+1,0000+0,7500+0,6000+0,6000 \\ &= 8,7000 \end{aligned}$$

Maka hasil yang diperoleh dari perhitungan diatas adalah sebagai berikut :

$$\sum_{i=1}^n N_{ij} = [0,8000 \ 0,8500 \ 0,5333 \ 0,8500 \ 0,7250]$$

4. Menghitung nilai mean dari data yang telah dinormalisasi

$$N_{j2} = \frac{1}{12} \cdot 10,2000 = 0,8500$$

$$N_{j2} = \frac{1}{12} \cdot 10,2000 = 0,8500$$

$$N_{j3} = \frac{1}{12} \cdot 6,4000 = 0,5333$$

$$N_{j4} = \frac{1}{12} \cdot 10,2000 = 0,8500$$

$$N_{j5} = \frac{1}{12} \cdot 8,7000 = 0,7250$$

Maka hasil yang diperoleh dari perhitungan diatas adalah sebagai berikut :

$$N = [0,8000 \ 0,8500 \ 0,5333 \ 0,8500 \ 0,7250]$$

5. Menghitung nilai variasi preferensi

$$\varphi_j = \begin{bmatrix} 0,0400 & 0,0025 & 0,0178 & 0,0225 & 0,0756 \\ 0,0400 & 0,0225 & 0,0044 & 0,0225 & 0,0156 \\ 0,0000 & 0,0025 & 0,0044 & 0,0025 & 0,0156 \\ 0,0400 & 0,0025 & 0,0711 & 0,0025 & 0,0006 \\ 0,0400 & 0,0025 & 0,1111 & 0,0625 & 0,0756 \\ 0,0000 & 0,0025 & 0,0044 & 0,0625 & 0,0156 \\ 0,0400 & 0,0625 & 0,0178 & 0,0625 & 0,0156 \\ 0,0400 & 0,0225 & 0,2178 & 0,0225 & 0,0156 \\ 0,0400 & 0,0025 & 0,0044 & 0,0225 & 0,0756 \\ 0,0000 & 0,0225 & 0,1111 & 0,0225 & 0,0006 \\ 0,0000 & 0,0225 & 0,0044 & 0,0225 & 0,0156 \\ 0,0400 & 0,0025 & 0,0178 & 0,0025 & 0,1156 \end{bmatrix}$$

Selanjutnya menjumlah hasil nilai pada matriks

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^1 &= \varphi_{j11} + \varphi_{j21} + \varphi_{j31} + \varphi_{j41} + \varphi_{51} + \varphi_{j61} + \varphi_{j71} + \varphi_{j81} + \varphi_{j91} + \varphi_{j101} \\ &= 0,0400 + 0,0400 + 0,0000 + 0,0400 + 0,0400 + 0,0000 + 0,0400 + 0,0400 + 0,0400 + 0,0000 + 0,0000 + \\ &\quad 0,0400 \\ &= 0,3200 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^2 &= \varphi_{j12} + \varphi_{j22} + \varphi_{j32} + \varphi_{j42} + \varphi_{52} + \varphi_{j62} + \varphi_{j72} + \varphi_{j82} + \varphi_{j92} + \varphi_{j102} \\ &= 0,0025 + 0,0225 + 0,0025 + 0,0025 + 0,0025 + 0,0625 + 0,0225 + 0,0025 + 0,0025 + 0,0225 + 0,0225 + \\ &\quad 0,0025 \\ &= 0,1700 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^3 &= \varphi_{j13} + \varphi_{j23} + \varphi_{j33} + \varphi_{j43} + \varphi_{53} + \varphi_{j63} + \varphi_{j73} + \varphi_{j83} + \varphi_{j93} + \varphi_{j103} \\ &= 0,0178 + 0,0044 + 0,0044 + 0,0711 + 0,1111 + 0,0044 + 0,0178 + 0,2178 + 0,0044 + 0,1111 + 0,0111 + \\ &\quad 0,0178 \\ &= 0,5867 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^4 &= \varphi_{j14} + \varphi_{j24} + \varphi_{j34} + \varphi_{j44} + \varphi_{54} + \varphi_{j64} + \varphi_{j74} + \varphi_{j84} + \varphi_{j94} + \varphi_{j104} \\ &= 0,0225 + 0,0225 + 0,0025 + 0,0025 + 0,0625 + 0,0625 + 0,0625 + 0,0225 + 0,0225 + 0,0225 + 0,0225 + \\ &\quad 0,0025 \\ &= 0,3300 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sum_{i=1}^5 &= \varphi_{j15} + \varphi_{j25} + \varphi_{j35} + \varphi_{j45} + \varphi_{55} + \varphi_{j65} + \varphi_{j75} + \varphi_{j85} + \varphi_{j95} + \varphi_{j105} \\ &= 0,0756 + 0,0156 + 0,0156 + 0,0006 + 0,0756 + 0,0156 + 0,0156 + 0,0156 + 0,0756 + 0,0006 + 0,0156 + \\ &\quad 0,156 \\ &= 0,3375 \end{aligned}$$

Maka hasil matriks φ_j yaitu :

$$\varphi_j = [0,3200 \ 0,1700 \ 0,5867 \ 0,3300 \ 0,3375]$$

6. Menentukan penyimpangan dalam nilai preferensi

$$\Omega_i = 1 - \varphi_j$$

$$\Omega_i = 1 - 0,3200 = 0,6800$$

$$\Omega_i = 1 - 0,1700 = 0,8300$$

$$\Omega_i = 1 - 0,5867 = 0,4133$$

$$\Omega_i = 1 - 0,3300 = 0,6700$$

$$\Omega_i = 1 - 0,3375 = 0,6625$$

Maka hasil perhitungan nilai preferensi menghasilkan matriks Ω_i

$$\Omega_i = [0,6800 \ 0,8300 \ 0,4133 \ 0,6700 \ 0,6625]$$

Menghitung total nilai keseluruhan pada matriks Ω_i

$$\sum \Omega_i = 0,6800 + 0,8300 + 0,4133 + 0,6700 + 0,6625 = 3,2558$$

7. Menghitung kriteria bobot.

$$\omega_j = \frac{\Omega_i}{\sum_{i=1}^m \Omega_i}$$

$$\omega_j = \frac{0,6800}{3,2558} = 0,2089$$

$$\omega_j = \frac{0,8300}{3,2558} = 0,2549$$

$$\omega_j = \frac{0,4133}{3,2558} = 0,1270$$

$$\omega_j = \frac{0,6700}{3,2558} = 0,2058$$

$$\omega_j = \frac{0,6625}{3,2558} = 0,2035$$

Maka hasil perhitungan nilai keseluruhan kriteria bobotnya ω_j

$$\omega_j = [0,2089 \ 0,2549 \ 0,1270 \ 0,2058 \ 0,2035]$$

8. Menghitung *Preference Selection Index* (PSI)

$$\theta_i = \begin{bmatrix} 0,1253 & 0,2039 & 0,0508 & 0,2058 & 0,2035 \\ 0,2089 & 0,2549 & 0,0762 & 0,2058 & 0,1221 \\ 0,1671 & 0,2039 & 0,0762 & 0,1646 & 0,1221 \\ 0,2089 & 0,2039 & 0,1016 & 0,1646 & 0,1526 \\ 0,2089 & 0,2039 & 0,0254 & 0,1235 & 0,2035 \\ 0,1671 & 0,2039 & 0,0762 & 0,1235 & 0,1221 \\ 0,1253 & 0,1530 & 0,0508 & 0,1235 & 0,1221 \\ 0,2089 & 0,2549 & 0,1270 & 0,2058 & 0,1221 \\ 0,1253 & 0,2039 & 0,0762 & 0,2058 & 0,2035 \\ 0,1671 & 0,2549 & 0,0254 & 0,2058 & 0,1526 \\ 0,1671 & 0,2549 & 0,0762 & 0,2058 & 0,1221 \\ 0,1253 & 0,2039 & 0,0508 & 0,1646 & 0,1221 \end{bmatrix}$$

Berikut adalah penjumlahan pada perkalian matriks θ_i diatas yaitu :

$$\theta_1 = 0,1253 + 0,2039 + 0,0508 + 0,2058 + 0,2035 = 0,7893$$

$$\theta_2 = 0,2089 + 0,2549 + 0,0762 + 0,2058 + 0,1221 = 0,8687$$

$$\theta_3 = 0,1671 + 0,2039 + 0,0762 + 0,1646 + 0,1221 = 0,7339$$

$$\theta_4 = 0,2089 + 0,2039 + 0,1016 + 0,1646 + 0,1526 = 0,8316$$

$$\theta_5 = 0,2089 + 0,2039 + 0,0254 + 0,1235 + 0,2035 = 0,7651$$

$$\theta_6 = 0,1671 + 0,2039 + 0,0762 + 0,1235 + 0,1221 = 0,6928$$

$$\theta_7 = 0,1253 + 0,1530 + 0,0508 + 0,1235 + 0,1221 = 0,5746$$

$$\theta_8 = 0,2089 + 0,2549 + 0,1270 + 0,2058 + 0,1221 = 0,9186$$

$$\theta_9 = 0,1253 + 0,2039 + 0,0762 + 0,2058 + 0,2035 = 0,8147$$

$$\theta_{10} = 0,1671 + 0,2549 + 0,0254 + 0,2058 + 0,1526 = 0,8058$$

$$\theta_{11} = 0,1671 + 0,2549 + 0,0762 + 0,2058 + 0,1221 = 0,8261$$

$$\theta_{12} = 0,1253 + 0,2039 + 0,0508 + 0,1646 + 0,1221 = 0,6668$$

Maka hasil akhir pada matriks θ_i yaitu :

$$\theta_i = \begin{bmatrix} 0,7893 \\ 0,8678 \\ 0,7339 \\ 0,8316 \\ 0,7651 \\ 0,6928 \\ 0,5746 \\ 0,9186 \\ 0,8147 \\ 0,8058 \\ 0,8261 \\ 0,6668 \end{bmatrix}$$

9. akhir masing-masing alternatif digolongkan menurut Descending atau menarik untuk memudahkan manajerial interpretasi hasilnya.

Tabel 3. Perangkingan Pelamar

Kode Alternatif	Nama	Nilai	Rangking
P-08	Gilang Aditya Pratama	0,9186	1
P-02	Indra Ramadhan Syahputra	0,8678	2
P-04	Keke Rizki Zakaria	0,8316	3
P-11	Fuad Arbiansyah	0,8261	4
P-09	Hamdani Lubis	0,8147	5
P-10	Alfi Syahrin Nasution	0,8058	6
P-01	Yovandi Junico Damanik	0,7893	7
P-05	Dimas Rachmah Libra Deo	0,7651	8
P-03	Dimas Pratama	0,7339	9
P-06	Dendi Fahreza	0,6928	10
P-12	Taufik Hidayat	0,6668	11
P-07	Uka Falatansa	0,5746	12

Berdasarkan tabel perangkingan di atas, dapat disimpulkan bahwa pelamar dengan nilai tertinggi dengan kode alternatif P-08 atas nama Gilang Aditya Pratama. Terkait jumlah pelamar yang akan direkrut atau dipilih oleh pihak perusahaan untuk menjadi bagian dari Tim Direct Sales akan disesuaikan dengan kebijakan perusahaan tersebut.

3.2 Implementasi Sistem

Berikut ini merupakan hasil implementasi sistem yang telah dibangun dengan berbasis *web* menggunakan *Microsoft Visual Studio Code* dan *database Mysql*.

1. Tampilan Halaman Login Asisten Manajer dan Pimpinan Cabang

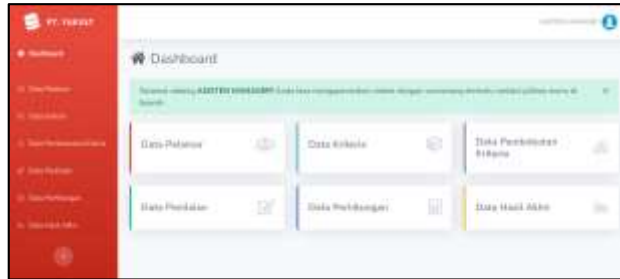
Halaman login untuk Asisten Manajer dan pimpinan cabang dirancang sebagai bagian yang hanya dapat diakses oleh mereka yang merupakan persyaratan fungsional untuk mendapatkan hak akses ke dalam sistem atau aplikasi tersebut.



Gambar 1. Tampilan Halaman Login Asisten Manajer dan Pimpinan Cabang

2. Tampilan Halaman Dashboard Asisten Manajer

Berikut adalah gambaran dari halaman Dashboard Asisten Manajer pada sistem pendukung keputusan:



Gambar 2. Tampilan *Form* Menu Utama Asisten Manajer

3. Tampilan Halaman Dashboard Pimpinan Cabang

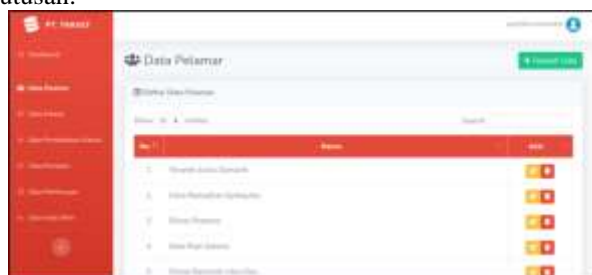
Pada halaman berikut adalah gambaran Dari Halaman Dashboard Pimpinan Cabang pada Sistem Pendukung Keputusan:



Gambar 3. Tampilan Halaman *Dashboard* Pimpinan Cabang

4. Tampilan Data Pelamar

Halaman Data Pelamar Asisten Manajer dirancang untuk menampilkan semua informasi data pelamar yang ada dalam database. Proses penambahan, perubahan, dan penghapusan data pelamar dalam database dilakukan melalui halaman yang disediakan khusus untuk asisten manajer. Berikut ini adalah tampilan Halaman Data Pelamar Asisten Manajer pada sistem pendukung keputusan:



Gambar 4. Tampilan Halaman Data Pelamar Asisten Manajer

5. Tampilan Halaman Data Kriteria Asisten Manajer

Proses penambahan, perubahan, dan penghapusan data kriteria yang digunakan dalam perhitungan metode Preference Selection Index (PSI) dilakukan melalui halaman data kriteria admin pada sistem pendukung keputusan. Berikut adalah tampilan halaman tersebut:



Gambar 5. Tampilan Halaman Data Kriteria Asisten Manajer

6. Tampilan halaman Data Pembobotan Kriteria Asisten Manajer

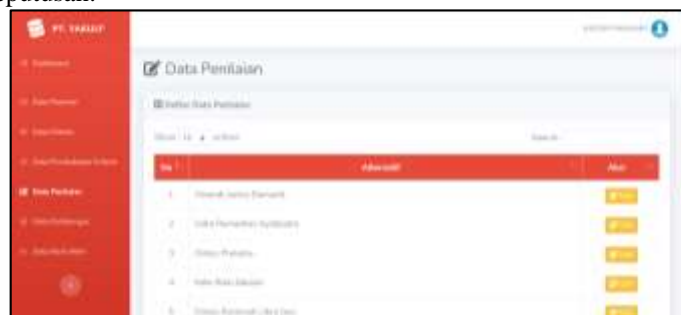
Pembobotan kriteria yang berperan dalam memberikan nilai pada kriteria yang akan diikutsertakan dalam perhitungan metode PSI. Berikut adalah tampilan halaman tersebut:



Gambar 6. Tampilan Halaman Data Penilaian Asisten Manajer

7. Tampilan Halaman Data Penilaian Asiste Manajer

Halaman data penilaian berperan dalam memasukkan atau mengubah nilai data pelamar yang akan diproses menggunakan metode PSI. Berikut adalah gambaran dari tampilan halaman Data Penilaian Asisten Manajer pada Sistem Pendukung Keputusan:



Gambar 7. Tampilan Halaman Data Penilaian Asiste Manajer

8. Tampilan Halaman Data Perhitungan

Halaman proses ini berfungsi untuk mengolah semua nilai kriteria yang telah dimasukkan dari seluruh data pelamar yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan. Berikut adalah tampilan implementasi hasil dari desain halaman proses metode PSI:



Gambar 8. Tampilan Halaman Data Perhitungan

9. Tampilan Halaman Data Hasil Akhir Asisten Manajer

Halaman data hasil akhir untuk menampilkan hasil akhir penilaian atau perbandingan. Proses perhitungan dalam database dilakukan melalui halaman yang disediakan khusus untuk asisten manajer. Halaman berikut ini adalah tampilan Halaman Data Hasil Akhir Asisten Manajer pada sistem pendukung keputusan:

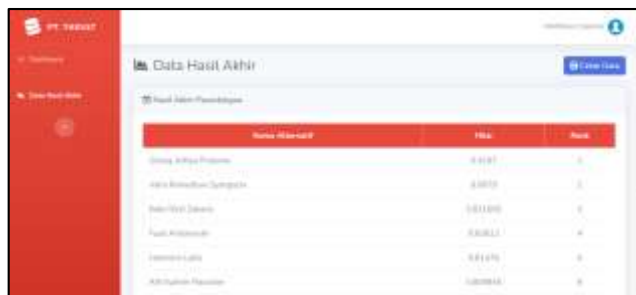


Nama Manajer	Nilai	Rank
Wang Andika Pratomo	0.8881	1
Wang Ramadhani Sutopo	0.8878	2
Wati Wati Cahaya	0.82289	3
Fadh Alimawati	0.8212	4
Nurhan Zahra	0.81476	5
ARI Nurhan Nurhan	0.80884	6

Gambar 9. Tampilan Halaman Hasil Akhir Asisten Manajer

10. Tampilan Halaman Data Hasil Akhir Pimpinan Cabang

Halaman data hasil akhir untuk menampilkan hasil akhir penilaian atau perbandingan. Proses perhitungan dalam database dilakukan melalui halaman yang disediakan khusus untuk asisten manajer. Halaman berikut ini adalah tampilan Halaman Data Hasil Akhir Pimpinan Cabang pada sistem pendukung keputusan:



Nama Manajer	Nilai	Rank
Wang Andika Pratomo	0.8187	1
Wati Wati Cahaya	0.8072	2
Wati Wati Cahaya	0.81189	3
Fadh Alimawati	0.8012	4
Nurhan Zahra	0.81476	5
ARI Nurhan Nurhan	0.80884	6

Gambar 10. Tampilan Halaman Hasil Akhir Pimpinan Cabang

Pada Halaman ini, terdapat satu tombol yang berfungsi untuk mencetak laporan hasil keputusan. Berikut adalah tampilan dari laporan hasil keputusan setelah dicetak.



Nama Manajer	Nilai	Rank
Wang Andika Pratomo	0.8187	1
Wati Wati Cahaya	0.8072	2
Wati Wati Cahaya	0.81189	3
Fadh Alimawati	0.8012	4
Nurhan Zahra	0.81476	5
ARI Nurhan Nurhan	0.80884	6

Gambar 11. Tampilan Laporan Hasil Keputusan

3. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode PSI efektif dalam menangani tantangan rekrutmen Tim Direct Sales. Kesimpulan akhir menyatakan bahwa sistem yang dikembangkan sesuai untuk integrasi dengan sistem lain dalam proses rekrutmen tersebut.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami bersyukur atas rahmat dan karunia Allah SWT yang memungkinkan penyelesaian jurnal ini. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Purwadi dan Ibu Sri Kusnasari atas bimbingan serta arahan yang mereka berikan selama proses penulisan skripsi dan penyusunan jurnal. Kami juga mengapresiasi dukungan dan bantuan informasi yang diberikan oleh seluruh Manajemen, Dosen, dan pegawai kampus STMIK Triguna Dharma dalam berbagai aspek.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. T. L. Veny Cahya Hardita*1, Ema Utami2, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sales Terbaik.” 2018.
- [2] A. R. Baskara, Y. Sari, and M. A. Ashari, “Sistem Penerimaan Pegawai Sales Kpr Pada Bank Menggunakan Metode Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis,” *Klik - Kumpulan Jurnal Ilmu Komputer*, vol. 8, no. 1. p. 60, 2021. doi: 10.20527/klik.v8i1.372.
- [3] W. I. Safitri, M. Mesran, and S. Sarwandi, “Penerapan Metode Preference Selection Index (PSI) Dalam Penerimaan Staff IT,” *Bulletin of Informatics and Data ...*, vol. 1, no. 1. pp. 1–5, 2022. [Online]. Available: <https://ejurnal.pdsi.or.id/index.php/bids/article/view/1%0Ahttps://ejurnal.pdsi.or.id/index.php/bids/article/download/1/1>
- [4] A. T. Hasibuan and M. Yetri, “Penerapan Metode Preference Selection Index (PSI) Dalam Perekrutan Tutor,” vol. 1. pp. 394–404, 2022.
- [5] I. Dwi Pangestu, “Penerapan Metode Preference Selection Index untuk Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supervisor di PT Arkananta,” *Jurnal Teknosains Kodepena /*, vol. 02. pp. 37–49, 2021.
- [6] R. K. Hondro, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Klinik Hewan Terbaik Menggunakan Metode PSI (Preference Selection Index),” *Jurnal Ilmiah Core IT: Community Research ...*, vol. 9, no. 3. pp. 58–64, 2020. [Online]. Available: <http://ijcoreit.org/index.php/coreit/article/view/268%0Ahttp://ijcoreit.org/index.php/coreit/article/viewFile/268/382>
- [7] M. K. Siahaan, M. Mesran, S. A. Hutabarat, and J. Afriany, “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Pembangunan Daerah Menerapkan Metode Preference Selection Index (Psi),” *KOMIK (Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komputer)*, vol. 2, no. 1. 2018. doi: 10.30865/komik.v2i1.961.
- [8] W. M. Kifti and I. Hasian, “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Merek Smartphone Terbaik Dalam Mendukung Belajar Online Mahasiswa Era Covid-19 Menggunakan Metode PSI (Preference Selection Index),” *Jurnal Media Informatika Budidarma*, vol. 5, no. 3. p. 762, 2021. doi: 10.30865/mib.v5i3.2994.
- [9] D. Meilani, M. Syahril, and Y. Syahra, “Supplier Bahan Bangunan Pada Toko Bangunan Ud . Rizky Menggunakan Metode Psi (Preference Selection Index),” *J. CyberTech*, vol. 3, no. 7, pp. 1–16, 2021.
- [10] A. Daini Udda Siregar and N. Astuti Hasibuan, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sales Marketing Terbaik di PT. Alfa Scorph Menggunakan Metode COPRAS,” *Jurnal Sistem Komputer dan Informatika (JSON) Hal*, vol. 2, no. 1. pp. 62–68, 2020.
- [11] P. Purwadi, W. R. Maya, and A. Calam, “Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Pemasangan Lokasi Strategis Wifi.Id Pada Telkom (Studi Kasus Pada Pemsangan Wifi.Id Di Beberapa Lokasi Medan Menggunakan Metode Oreste,” *Jurnal SAINTIKOM (Jurnal Sains Manajemen Informatika dan Komputer)*, vol. 19, no. 1. p. 110, 2020. doi: 10.53513/jis.v19i1.231.
- [12] A. Fitri Boy and N. B. Nugroho, “J-SISKO TECH Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Sistem Komputer TGD SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN PEMILIHAN SUPLIER PEMBELIAN OBAT-OBATAN TERBAIK DENGAN MENGGUNAKAN METODE FUZZY TSUKAMOTO PADA APOTEK GLOBAL MARTUBUNG,” vol. 3, no. 2, pp. 34–44, 2020.
- [13] R. Panggabean and N. A. Hasibuan, “Penerapan Preference Selection Index (PSI) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Supervisor Housekeeping,” *Resolusi : Rekayasa Teknik Informatika dan Informasi*, vol. 1, no. 2. pp. 85–93, 2020. doi: 10.30865/resolusi.v1i2.70.