

Penerapan Metode *Vikor* Dalam Seleksi Pemberian *Reward* Pada Reseller Can Beauty Jombang Berbasis *Website*

PENERAPAN METODE *VIKOR* DALAM SELEKSI PEMBERIAN *REWARD* PADA RESELLER CAN BEAUTY JOMBANG BERBASIS *WEBSITE*

Thulu'ul Fajriyatus Sa'adah

Program Studi S1 Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Hasyim Asy'ari
Email : fajriyatus512@gmail.com

Indana Lazulfa

Program Studi S1 Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Hasyim Asy'ari
Email : indanalazulf@gmail.com

Anita Andriani

Program Studi S1 Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Hasyim Asy'ari
Email : anitaandriani@unhasy.ac.id

Abstrak

Can Beauty ialah salah satu bisnis yang bergerak di bidang kecantikan dalam perawatan kulit. Pemberian *reward* kepada *reseller* masih dilihat dari keberhasilan target pencapaian penjualan dan belum ada penilaian berdasarkan kriteria penunjang lainnya. Selain itu, Proses pemilihannya juga belum menggunakan sistem komputerisasi atau dengan dipilih langsung oleh *Owner*. Dari permasalahan tersebut, maka suatu sistem pendukung keputusan diperlukan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Metode *VIKOR* dipilih karena kemampuannya untuk mengklasifikasikan dan mengkompromikan alternatif yang ada. Oleh karena itu, metode ini dianggap sangat efektif digunakan ketika memilih dalam seleksi pemberian *reward* pada *reseller*. Metode *VIKOR* adalah satu metode pemeringkatan yang sederhana dan dapat digunakan untuk memilih dari beberapa kriteria untuk mendapatkan hasil yang akurat. Dengan menerapkan metode *VIKOR* diharapkan mampu menghasilkan *output* yang lebih akurat dan objektif dalam proses seleksi pemberian *reward* pada *reseller Can Beauty Jombang*. Prosedur perhitungan metode *VIKOR* pada sistem ini didasarkan pada standar yang telah ditetapkan antara lain, jumlah paket setiap 6 bulan, tipe pembayaran transaksi, sikap *reseller* dan lama berlangganan. Seperti halnya bobot untuk setiap kriteria dan diperoleh hasil perankingan dan diambil 25 peringkat teratas. Dengan menggunakan metode *VIKOR*, Distributor *Can Beauty Jombang* dapat menentukan *reseller* mana yang berhak menerima *reward*.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, *VIKOR*, *Reward Reseller*.

Abstract

Can Beauty is one of the businesses engaged in beauty in skin care. The provision of rewards to resellers is still seen from the success of sales achievement targets and there has been no assessment based on other supporting criteria. In addition, the selection process has not used a computerized system or by being directly selected by the Owner. From these problems, a decision support system is needed to solve the problem. The *VIKOR* method was chosen for its ability to classify and compromise existing alternatives. Therefore, this method is considered very effective when choosing in the selection of rewards to resellers. The *VIKOR* method is a simple rating method and can be used to choose from several criteria to get accurate results. By applying the *VIKOR* method, it is expected to be able to produce more accurate and objective output in the selection process of giving rewards to *Can Beauty Jombang* resellers. The calculation procedure for the *VIKOR* method in this system is based on predetermined standards, among others, the number of packages every 6 months, the type of transaction payment, the attitude of the reseller and the length of subscription. As well as weights for each criterion and obtained ranking results and taken the top 25 ranks. By using the *VIKOR* method, *Can Beauty Jombang* Distributors can determine which resellers are entitled to receive rewards.

Keywords: Decision Support System, *VIKOR*, *Reseller Reward*

Penerapan Metode *Vikor* Dalam Seleksi Pemberian *Reward* Pada Reseller Can Beauty Jombang Berbasis Website

PENDAHULUAN

Saat ini informasi dapat ditemukan dengan sangat mudah, karena pesatnya perkembangan teknologi informasi. Selain itu, Teknologi informasi juga merupakan komponen penting dari bisnis, terutama karena persaingan bisnis yang semakin ketat. Untuk bertahan dalam persaingan bisnis, perusahaan harus memiliki teknologi informasi. Perkembangan teknologi produk dan proses serta pembentukan masyarakat informasi adalah semua hasil dari teknologi informasi. Dalam dunia bisnis sering mengalami persaingan, hal tersebut sudah menjadi hal yang biasa terjadi. Mengingat kemajuan dunia bisnis yang sangat pesat, maka setiap pemilik bisnis melakukan segala upaya untuk memenuhi permintaan pelanggan. Peran *reseller* tidak dapat dipisahkan dari persaingan bisnis. Reseller memiliki peran penting dalam membantu distributor memasarkan produk mereka kepada konsumen (Franata dan Ardhini, 2022).

Can Beauty adalah jenis bisnis di industri kecantikan, khususnya di industri perawatan kulit. *Can Beauty* menjual produk baik secara *offline* maupun *online* selama proses pembelian. Proses penjualannya memanfaatkan situs jejaring sosial seperti *WhatsApp*, *Facebook*, *Instagram*, dan *Shopee*. Selain itu *Can Beauty* kegiatan jual belinya tidak terlepas dari peran pelanggan seperti *reseller*. *Can Beauty* Jombang juga memberikan *reward* kepada *reseller* karena telah mencapai target penjualan produk yang ditetapkan. Pemberian *reward* ini bertujuan untuk memberikan apresiasi dari hasil kerja keras mereka.

Namun pemberian *reward* kepada *reseller* masih dilihat dari keberhasilan target pencapaian penjualan dan belum ada penilaian berdasarkan kriteria-kriteria penunjang lainnya. Selain itu, proses pemilihannya tidak dilakukan melalui sistem komputerisasi atau secara langsung dipilih oleh *owner*. Akibatnya, keputusan yang dibuat terkesan kurang cepat dalam memilih *reseller* mana yang berhak mendapatkan *reward*. Diperlukan sistem pendukung keputusan untuk mengatasi masalah tersebut. Sehingga pemberian *reward* pada *reseller* dapat diberikan secara objektif dengan hasil penghitungan yang akurat. Beberapa kriteria penilaian. penilaian ini dihitung berdasarkan empat komponen yaitu, jumlah paket, tipe pembayaran transaksi, sikap *reseller*, dan lama berlangganan.

Metode *VIKOR* dipilih karena kemampuannya untuk menentukan peringkat dan memiliki kemampuan untuk mengabaikan pilihan lain. Oleh karena itu, metode ini sangat cocok untuk memilih *reward* untuk *reseller*. Pendekatan pemeringkatan yang mudah dipahami, memungkinkan pemilihan berbagai kriteria dan menghasilkan hasil yang akurat. Sesuai dengan kriteria yang ditetapkan, metode *VIKOR* dapat memberikan hasil pemeringkatan yang mendekati solusi ideal. Dengan menggunakan metode tersebut, diharapkan dapat menghasilkan *output* yang lebih akurat dan obyektif selama proses pemilihan *reward* untuk *reseller Can Beauty* Jombang.

Sistem Pendukung Keputusan

Little memperkenalkan sistem pendukung keputusan (SPK) pada tahun 1970-an. Menurutnya, SPK merupakan sekelompok prosedur berbasis model yang harus dipertimbangkan saat membuat keputusan (Trysha, 2019). SPK membantu dalam pemecahan masalah secara terstruktur maupun tidak terstruktur bagi pengambil keputusan. Keputusan dalam sistem ini tidak final, karena kebijakan manusia juga bisa ditambahkan. SPK pada dasarnya pemberi rekomendasi berdasarkan data yang ditemukan. Keuntungan dari SPK dapat meningkatkan kapasitas pengambil keputusan untuk menganalisis data dan informasi, menyelesaikan masalah yang rumit, dan menghasilkan jawaban lebih cepat dan akurat (Shella dan Indana, 2023).

VIKOR (Vise Kriterijumska Optimizajica I Kompromisno Resenje)

Salah satu metode dari SPK yakni, *VIKOR (Vise Kriterijumska Optimizajica I Kompromisno Resenje)* yang merupakan singkatan dari solusi optimasi dan kompromi multi-kriteria. Serafim Opricovic awalnya memperkenalkan *VIKOR* pada tahun 1998. Kemudian diterapkan pada masalah pengambilan keputusan multi-kriteria (Agatmadja., Dkk. 2018). Ketika pengambilan keputusan tidak dapat membuat keputusan pada awal desain sistem, metode *VIKOR* ini sangat membantu (Siti Yasifa., dkk. 2021). Prosedur perhitungan metode *VIKOR* adalah berikut ini :

1. Membuat matriks keputusan alternatif dan kriteria (F) dengan persamaan berikut ini :

$$F = \begin{matrix} A_1 \\ A_2 \\ \vdots \\ A_n \end{matrix} \begin{bmatrix} C_{x1} & C_{x2} & \dots & C_{xn} \\ a_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ a_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Keterangan :

F : Matriks Keputusan

A_i : Alternatif ke -i

Penerapan Metode *Vikor* Dalam Seleksi Pemberian *Reward* Pada Reseller Can Beauty Jombang Berbasis *Website*

i : 1,2,3, ..., m ialah nomor urutan alternatif C_j : Kriteria ke -j
 j : 1,2,3, ..., n ialah nomor urutan atribut atau kriteria x_{ij} : Respon alternatif i pada kriteria j

2. Menentukan bobot kriteria

$$\sum_{j=1}^n W_j = 1 \tag{2}$$

Keterangan :

W_j : Bobot kriteria j
 j : 1,2,3, ..., n ialah nomor urut kriteria

3. Membuat matriks normalisasi

$$N_{ij} = \frac{(f_j^+ - f_{ij})}{(f_j^+ - f_j^-)} \tag{3}$$

Keterangan :

N : Matriks Ternormalisasi f_j^- : Nilai negatif dalam satu kriteria j
 f_j^+ : Nilai positif dalam satu kriteria j f_{ij} : Fungsi respon alternatif i pada kriteria j

4. Melakukan normalisasi bobot (F)

$$F_{ij}^* = W_j * N_{i,j} \tag{4}$$

Keterangan :

F_{ij}^* : Nilai data ternormalisasi yang sudah terbobot untuk alternatif i pada kriteria j
 $N_{i,j}$: Nilai data ternormalisasi untuk alternatif i pada kriteria j

5. Menghitung nilai *Utility Measure* (S) dan *Regreate Measure* (R) dari setiap alternatif, dengan persamaan :

$$S_i = \sum_{j=1}^n w_j \frac{(f_j^+ - f_{ij})}{(f_j^+ - f_j^-)} \tag{5}$$

$$R_i = \max_j \left[w_j \frac{(f_j^+ - f_{ij})}{f_j^+ - f_j^-} \right] \tag{6}$$

Keterangan:

S_i : Hasil dari penjumlahan nilai alternatif ke-i dari kriteria ke-1 hingga kriteria ke-n
 R_i : Nilai maksimal yang diperoleh dengan membandingkan nilai kriteria ke-1 dengan kriteria ke-n pada kriteria alternatif ke-i.

6. Menghitung nilai indeks *VIKOR*

$$Q_i = v \left[\frac{S_i - S^-}{S^+ - S^-} \right] + (1 - v) \left[\frac{R_i - R^-}{R^+ - R^-} \right] \tag{7}$$

Keterangan:

Q_i : Nilai indeks VIKOR S^+ : Maksimal i (S_i)
 v : Merupakan bobot berkisar 0-1 (umumnya bernilai 0,5) R^- : Minimal i (R_i)
 S^- : Minimal i (S_i) R^+ : Maksimal i (R_i)

7. Merangking alternatif dari nilai indeks *VIKOR* (Q_i)

Hasil tersebut didapat dari langkah sebelumnya, yang digunakan untuk memilih alternatif terbaik. Pilihan terbaik ditunjukkan oleh nilai indeks *VIKOR* terendah.

METODE

Tahapan dari metodologi penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini tercantum di bawah ini.



Gambar 1. Prosedur Penelitian

Penerapan Metode *Vikor* Dalam Seleksi Pemberian *Reward* Pada Reseller *Can Beauty* Jombang Berbasis *Website*

A. Identifikasi Masalah

Perumusan masalah ditetapkan pada tahap ini, merupakan tahap pertama dalam proses penelitian, berdasarkan konteks topik. Bagaimana merancang dan membangun sistem pendukung keputusan menggunakan metode *VIKOR* dalam seleksi pemberian *reward* untuk *reseller Can Beauty* Jombang.

B. Studi Literatur

Studi literatur merupakan kegiatan pencarian sebuah referensi untuk membantu penulis dalam penelitian. Tujuan dari kegiatan ini ialah untuk mengeksplorasi teori-teori yang berhubungan dengan pemberian *reward* pada *reseller*. Kegiatan studi pustaka penulis untuk penelitian ini antara lain mencari bahan referensi dalam buku, *e-book*, jurnal, dan sumber lainnya. Dengan adanya studi literatur memudahkan penulis dalam melakukan penelitian karena sumber referensi yang jelas dan dapat dipertanggung jawabkan.

C. Pengumpulan Data

Pengumpulan data ialah proses mengumpulkan sebuah data terkait dengan penelitian. Fakta-fakta ini sangat penting untuk menyelesaikan masalah dalam penelitian terkait. Terdapat dua jenis pengumpulan sumber data yang meliputi :

- Data Primer

Informasi tersebut diperoleh langsung dari sumber-sumber penting yang diwawancarai. *Owner Can Beauty* Jombang diwawancarai langsung untuk proses pengumpulan data penelitian ini. Ada 60 *reseller*, di mana 25 teratas dipilih dan memenuhi syarat untuk berhak mendapatkan *reward*. Data proses bisnis digunakan untuk memilih *reseller*, dan data tentang jumlah *reseller* juga diperoleh.

- Data Sekunder

Informasi tersebut tidak diperoleh langsung dari sumber utama. Data sekunder tersebut didapatkan dari berbagai sumber. Untuk penelitian ini, data berasal dari jurnal ilmiah. Untuk mendapatkan data sekunder, diperoleh 4 kriteria (jumlah paket setiap 6 bulan, jenis pembayaran transaksi, sikap *reseller*, dan lama berlangganan).

D. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan langkah yang penulis lakukan dalam penelitian untuk awal membuat rancangan sistem yang akan dibangun. Desain sistem dilakukan secara bertahap, dimulai dengan membuat *flowchart*, UML, sampai pada tahap akhir sebelum dilakukan implementasi sistem

E. Implementasi

Implementasi merupakan langkah selanjutnya dalam penelitian dimana penerapan rancangan sistem yang telah dibuat sebelumnya kedalam bahasa pemrograman (pembuatan program). Implementasi juga merupakan suatu penerapan dari metode *VIKOR* dalam sistem yang dibuat.

F. Pengujian

Tahap pengujian ini melibatkan pengujian sistem yang dikembangkan pada langkah sebelumnya untuk melihat apakah sudah selesai atau masih memiliki *bug*. Pengecekan melalui *Black Box* bertujuan untuk memeriksa antarmuka pengguna sistem. Selain itu, pengecekan melalui *Black Box* juga bertujuan untuk memeriksa apakah *input* dan *output* sesuai dengan harapan untuk menentukan kelayakan sistem tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pengumpulan Data

Berdasarkan proses wawancara yang dilakukan dengan distributor *Can Beauty* Jombang, maka diperoleh data alternatif atau nama *reseller*, kriteria, sub kriteria, dan penilaian pada setiap *reseller*. Berikut ini tabel dari nama *reseller Can Beauty* Jombang :

- Data Alternatif

Table 1. Data Alternatif

No.	Nama	No.	Nama	No.	Nama	No.	Nama	No.	Nama	No.	Nama
1.	Lastri	11.	Della	21.	Faiz	31.	Nurul	41.	Khasana	51.	Tasya
2.	Risa	12.	Yayuk	22.	Icha	32.	Narmi	42.	Henny	52.	Al Attin
3.	Alily	13.	Mega W.	23.	Velia	33.	Ayu	43.	Linda	53.	Leny

Penerapan Metode *Vikor* Dalam Seleksi Pemberian *Reward* Pada Reseller Can Beauty Jombang Berbasis *Website*

4.	Attin	14.	Nunik	24.	Khusnul	34.	Erna B.	44.	Evi	54.	Faizah
5.	Roudho	15.	Farida	25.	Dea	35.	Yuyun	45.	Nia	55.	Ghavi
6.	Kiki	16.	Lusi	26.	Wulandari	36.	Nazila	46.	Nunur	56.	Erin
7.	Tyas	17.	Petty	27.	Ria	37.	Faikotun	47.	Deva	57.	Devi Ariy
8.	Nur Laili	18.	Erna	28.	Yuniati	38.	Widya	48.	Enjel	58.	Putri
9.	Diva	19.	Dian	29.	Dita	39.	Intan	49.	Istik	59.	Mita
10.	Dista	20.	Hesti	30.	Novi Dwi	40.	Shella	50.	Inul	60.	Leli

• Data Kriteria

Metode *VIKOR* membutuhkan kriteria tertentu yang akan berfungsi sebagai dasar untuk perhitungan dan pertimbangan. Semua kriteria data dan nilai bobot diperoleh dari Distributor *Can Beauty* Jombang. Kriteria berikut digunakan sebagai dasar perhitungan dan pertimbangan :

Table 2. Data Kriteria

No.	Kriteria	Keterangan
1.	C1	Jumlah Paket/6 Bulan
2.	C2	Tipe Pembayaran Transaksi
3.	C3	Sikap Reseller
4.	C4	Lama Berlangganan

Sumber: Distributor *Can Beauty* Jombang

Bobot untuk masing-masing faktor ini akan ditetapkan. Nilai bobot ini dapat diubah ke bilangan *crisp*. Berikut adalah nilai bobot yang telah ditentukan :

Table 3. Data Bobot Kriteria

Keterangan	(Range %)	(Bobot)
Jumlah Paket/6 Bulan	45%	0.45
Tipe Pembayaran Transaksi	25%	0.25
Sikap Reseller	20%	0.2
Lama Berlangganan	10 %	0.1

Sumber: Distributor *Can Beauty* Jombang

• Data Sub Kriteria

Nilai bobot masing-masing kriteria akan ditentukan oleh kriteria dan peringkat alternatifnya. Setiap sub kriteria yang digunakan untuk memilih *reseller* yang berhak mendapatkan *reward* akan memiliki nilai yang mewakili bobot kriteria yang sesuai. Berikut ini sub kriteria yang telah ditetapkan :

1. Jumlah Paket/6 Bulan

Sub kriteria untuk jumlah paket setiap enam bulan tercantum dalam tabel di bawah ini, beserta dengan nilai untuk setiap subkriteria :

Table 4. Sub Kriteria C1

No.	Jumlah Paket/6 Bulan (C1)	Nilai
1.	3 Paket - 10 Paket	20
2.	> 10 Paket dan ≤ 50 Paket	40
3.	> 50 Paket dan ≤ 150 Paket	60
4.	> 150 Paket	100

2. Tipe Pembayaran Transaksi

Tabel berikut mencantumkan sub kriteria untuk metode pembayaran yang dilakukan selama transaksi beserta dengan nilai untuk setiap sub-kriteria :

Table 5. Sub Kriteria C2

No.	Tipe Pembayaran Transaksi (C2)	Nilai
1.	Kredit	20
2.	Non Tunai	60
3.	Tunai	100

Penerapan Metode *Vikor* Dalam Seleksi Pemberian *Reward* Pada Reseller Can Beauty Jombang Berbasis *Website*

3. Sikap *Reseller*

Tabel dibawah ini mencantumkan sub kriteria untuk sikap reseller selama transaksi beserta dengan masing-masing sub-kriteria :

Table 6. Sub Kriteria C3

No.	Sikap Reseller (C3)	Nilai
1.	Kurang Baik	20
2.	Baik	80
3.	Sangat Baik	100

4. Lama Berlangganan

Tabel berikut ini mencantumkan setiap sub kriteria untuk periode langganan beserta nilainya :

Table 7. Sub Kriteria C4

No.	Lama Berlangganan (C4)	Nilai
1.	≤ 3 Bulan	20
2.	> 3 Bulan dan ≤ 6 Bulan	60
3.	> 6 Bulan dan ≤ 1 Tahun	80
4.	> 1 Tahun	100

• Data Penilaian Setiap Alternatif

Table 8. Penilaian Setiap Alternatif

No.	Nama	Kriteria			
		Jumlah Paket/6 Bulan	Tipe Pembayaran Transaksi	Sikap Reseller	Lama Berlangganan
1.	Lastri	100 Paket	Kredit	Baik	2 Tahun
2.	Risa	50 Paket	Kredit	Baik	2 Tahun
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
60.	Leli	3 Paket	Tunai	Sangat Baik	2 Bulan

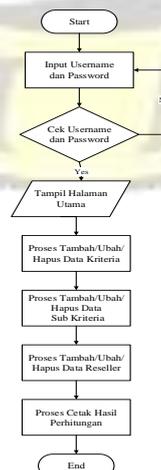
• Data Pembobotan Setiap Alternatif

Table 9. Pembobotan Setiap Alternatif

Alternatif	Kriteria			
	C1	C2	C3	C4
A1	60	20	80	100
A2	40	20	80	100
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
A60	20	100	100	20

B. Perancangan Sistem

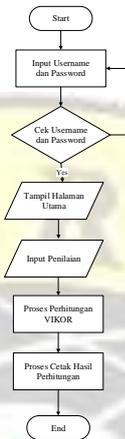
Berikut merupakan *flowchart* dari penerapan metode *VIKOR* dalam seleksi pemberian *reward* pada *reseller Can Beauty Jombang* berbasis *website* yang terbagi menjadi 2 aktor yakni *admin* dan *owner*. *Flowchart* akan ditunjukkan dalam gambar 2 untuk alur sistem *admin* dan gambar 3 untuk alur sistem *owner*.



Gambar 2. *Flowchart Admin*

Penerapan Metode *Vikor* Dalam Seleksi Pemberian *Reward* Pada Reseller Can Beauty Jombang Berbasis *Website*

Penjelasan tentang *flowchart admin* sebagai berikut: sebelum masuk pada sistem *admin* terlebih dahulu menginput *username* dan *password*. Jika berhasil melakukan dengan benar, tampilan halaman utama akan ditampilkan. Jika gagal, maka kembali ke halaman *login*. Ada berbagai menu yang tersedia setelah berhasil *login* seperti, halaman beranda, termasuk menu kriteria, sub kriteria, dan data reseller. Admin memiliki akses untuk menambah, memodifikasi, dan menghapus data. Dan proses cetak hasil perhitungan, apabila telah selesai mengelola data maka *admin* dapat keluar dari sistem.



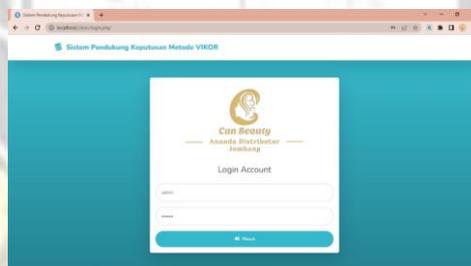
Gambar 3. *Flowchart Owner*

Penjelasan tentang alur sistem *owner* sebagai berikut: Sebelum masuk pada sistem, *owner* terlebih dahulu menginput *username* dan *password*. Jika *Owner* berhasil melakukan dengan benar, tampilan halaman utama akan ditampilkan. Jika gagal, maka akan kembali ke halaman *login*. Ada berbagai menu yang tersedia pada halaman utama seperti, menu input penilaian, proses perhitungan *VIKOR*, dan proses cetak hasil perhitungan. Dimana *owner* dapat memberikan penilaian pada menu penilaian. Kemudian pada menu perhitungan *VIKOR* akan memproses perhitungan dan *owner* dapat mencetak hasil perhitungan. Kemudian apabila telah selesai mengelola data maka *owner* dapat keluar dari sistem.

C. Implementasi Sistem

1) Halaman *Login*

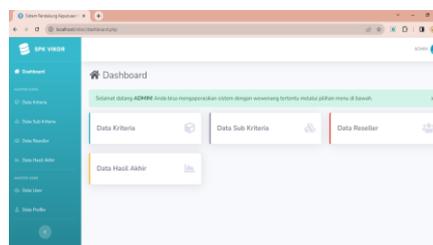
Pengguna situs *website* biasanya mengakses halaman, *login* terlebih dahulu. Pengguna harus memasukkan nama pengguna dan kata sandi pada halaman *login* untuk mengakses situs web. Sesuai dengan tingkat pengguna, hal tersebut berfungsi untuk memberikan izin akses pada level pengguna.



Gambar 4. Halaman *Login*

2) Halaman *Dashboard Admin*

Setelah masuk ke akun, pengguna akan dibawa ke halaman *dashboard Admin*. Pada halaman ini, pengguna dapat mengakses menu yang berbeda, tergantung pada hak akses pengguna.

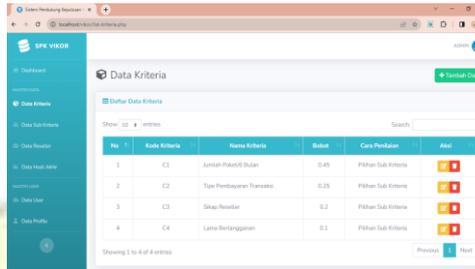


Gambar 5. Halaman *Dashboard Admin*

Penerapan Metode *Vikor* Dalam Seleksi Pemberian *Reward* Pada Reseller Can Beauty Jombang Berbasis *Website*

3) Halaman Data Kriteria

Pada SPK seleksi pemberian *reward reseller* terdapat halaman yang disebut halaman data kriteria. Ada 4 kriteria yang tercantum pada halaman ini. Pengguna memiliki akses untuk menambah, mengubah, dan menghapus kriteria.

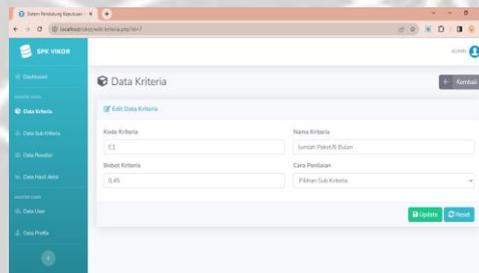


No.	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot	Cara Penilaian	Aksi
1	C1	Jumlah Paket/Bulan	0,45	Pilihan Sub Kriteria	[+]
2	C2	Tipe Pembayaran Transaksi	0,25	Pilihan Sub Kriteria	[+]
3	C3	Skala Reseller	0,2	Pilihan Sub Kriteria	[+]
4	C4	Lama Berlangganan	0,1	Pilihan Sub Kriteria	[+]

Gambar 6. Halaman Data Kriteria

4) Halaman Form Data Kriteria

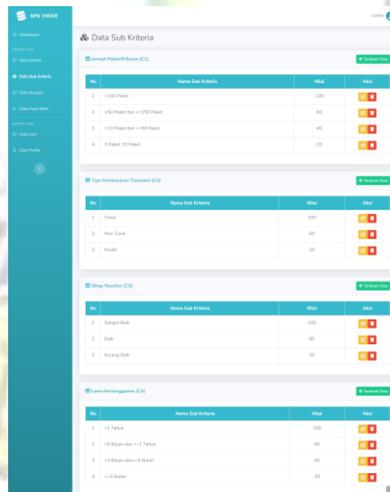
Pada *website* sistem pendukung keputusan pemberian *reward* pada *reseller* ini terdapat halaman form data kriteria, didalamnya terdapat kode kriteria, nama kriteria, bobot kriteria, dan teknik penilaian.



Gambar 7. Halaman Form Data Kriteria

5) Halaman Data Sub Kriteria

Pada halaman ini berisi tentang sub kriteria yang dipakai pada *website* sistem pendukung keputusan seleksi pemberian *reward* pada *reseller* ini. Dengan menambahkan nama dan nilai untuk sub kriteria, pengguna dapat mengubah sistem. Selain itu, pengguna juga memiliki opsi untuk menghapus sub kriteria sistem.



No.	Nama Sub Kriteria	Nilai	Aksi
1	>100 Paket	100	[+]
2	>100 Paket dan <=100 Paket	50	[+]
3	<=100 Paket dan <=50 Paket	40	[+]
4	<=50 Paket	20	[+]

No.	Nama Sub Kriteria	Nilai	Aksi
1	Trans	100	[+]
2	Non Trans	40	[+]
3	Bank	20	[+]

No.	Nama Sub Kriteria	Nilai	Aksi
1	Sangat Baik	100	[+]
2	Baik	60	[+]
3	Kurang Baik	20	[+]

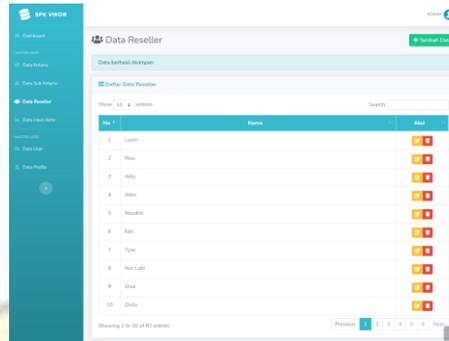
No.	Nama Sub Kriteria	Nilai	Aksi
1	>1 Tahun	100	[+]
2	>10 Bulan dan <=1 Tahun	60	[+]
3	<=10 Bulan dan <=6 Bulan	40	[+]
4	<=6 Bulan	20	[+]

Gambar 8. Halaman Data Sub Kriteria

6) Halaman Data Reseller

Dalam sistem pendukung keputusan pemberian *reward* pada *reseller*, halaman data reseller adalah halaman yang menyimpan data nama *reseller*. Data alternatif yang digunakan dalam sistem dapat ditambahkan, diubah, dicari, dan dihapus oleh pengguna.

Penerapan Metode *Vikor* Dalam Seleksi Pemberian *Reward* Pada Reseller Can Beauty Jombang Berbasis *Website*



Gambar 9. Halaman Data Reseller

7) Halaman Data *User* Pada *Admin*

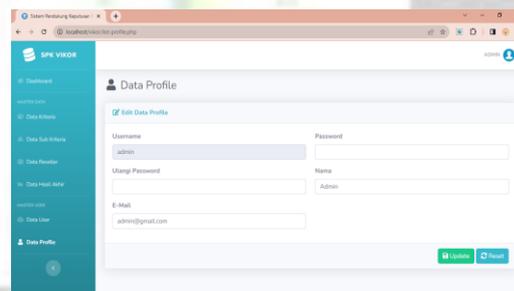
Pada halaman ini, terdapat *username*, nama, email, dan level, tercantum di halaman data *user* pada *admin*. Pada *website* seleksi pemberian *reward* pada *reseller Can Beauty Jombang*, *admin* hanya bisa menambahkan dan melihat data pengguna.



Gambar 10. Halaman Data User Pada Admin

8) Halaman Data Profil *Admin*

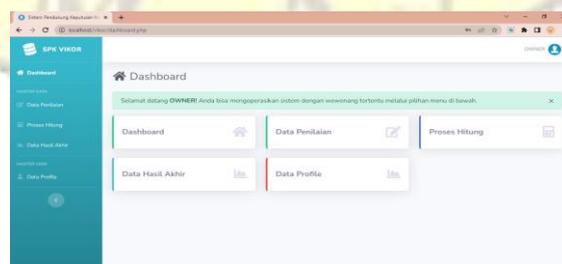
Informasi profil pengguna dapat dilihat di halaman data profil *admin*. Pada halaman data profil dalam *website* pemilihan *reward* pada *reseller* ini, *admin* dapat mengubah *username*, *password*, nama, dan email.



Gambar 11. Halaman Data Profil Admin

9) Halaman *Dashboard Owner*

Setelah berhasil *login*, *Owner* dibawa ke halaman *dashboard*. Terdapat menu data penilaian, proses hitung, data hasil akhir, dan data profil yang dapat ditemukan di halaman *dashboard Owner* ini.

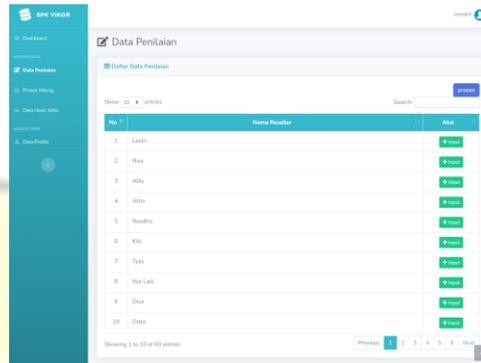


Gambar 12. Halaman *Dashboard Owner*

Penerapan Metode *Vikor* Dalam Seleksi Pemberian *Reward* Pada Reseller Can Beauty Jombang Berbasis *Website*

10) Halaman Data Penilaian

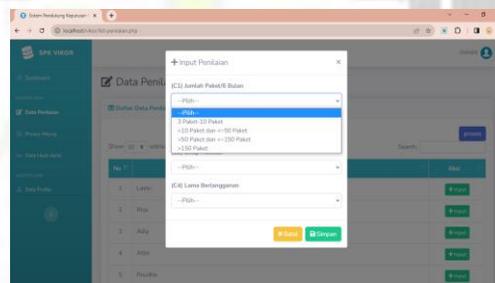
Halaman data penilaian ialah halaman yang memuat nama-nama *reseller* yang telah dimasukkan oleh *admin*. *Owner* kemudian memasukkan nilai untuk setiap kriteria dan sub kriteria. *Owner* memiliki opsi untuk menyimpan nilai yang telah dimasukkan. Kemudian data akan tersimpan ke dalam *database*.



Gambar 13. Halaman Data Penilaian

11) Halaman Form Penilaian

Halaman tersebut berisi form penilaian dimana nilai dapat dimasukkan sesuai dengan data yang diperoleh pada saat wawancara. Form data penilaian pada *website* seleksi pemberian *reward* pada reseller ini berisi sub kriteria yang sesuai dengan data yang didapat.



Gambar 14. Halaman Form Data Penilaian

12) Halaman Proses hitung

Pada halaman ini, terdapat data yang sudah diinputkan pada halaman data penilaian dan pada halaman proses hitung menghasilkan tahapan perhitungan dengan menggunakan metode *VIKOR* sampai diperoleh nilai indeks *VIKOR* (Q_i) dan perankingan.

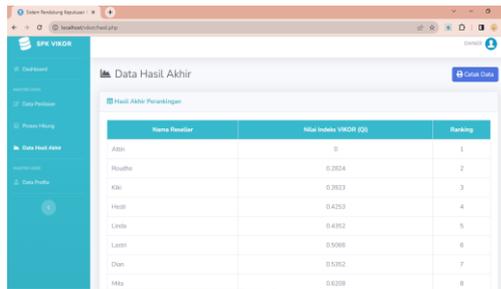
No.	Nama Reseller	C1	C2	C3	C4
1	Laitin	40	20	80	100
2	Risa	40	20	80	100
3	Adly	40	60	80	100
4	Altra	100	60	100	100
5	Reudha	60	60	100	100
6	Kiki	60	20	100	100
7	Tika	20	20	80	100
8	Nur Laili	20	60	100	80

Gambar 15. Halaman Proses Hitung

13) Halaman Data Hasil Akhir Pada *Owner*

Data nilai indeks *VIKOR* (Q_i) setiap pilihan tercantum di halaman data hasil akhir *Owner*. Setiap pilihan pada halaman ini diberi peringkat sesuai dengan besaran nilai indeks *VIKOR* (Q_i) nya. Posisi peringkat teratas ditempati oleh nilai indeks *VIKOR* (Q_i) terendah.

Penerapan Metode *Vikor* Dalam Seleksi Pemberian *Reward* Pada Reseller Can Beauty Jombang Berbasis *Website*

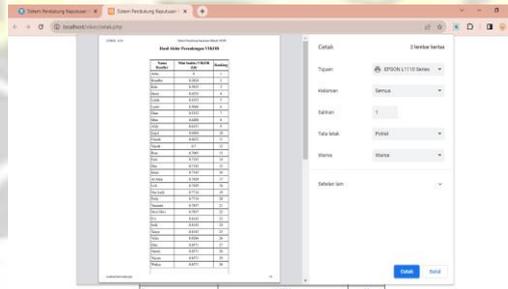


Nama Reseller	Nilai rerata VIKOR (D)	Ranking
Adin	0	1
Dhuha	0.2024	2
Kiki	0.2023	3
Hani	0.4203	4
Lendi	0.4302	5
Lani	0.5086	6
Dian	0.5302	7
Hita	0.6208	8

Gambar 16. Halaman Data Hasil Akhir Pada *Owner*

14) Halaman Cetak Hasil Akhir

Halaman ini digunakan untuk mencetak hasil akhir. Sistem akan memproses *output* data hasil akhir setelah pengguna melakukan aksi cetak.



Gambar 17. Halaman Cetak Hasil Akhir Pada *Owner*

D. Pengujian Sistem

Dalam sistem situs *website* ini, penulis melakukan pengujian dengan melakukan metode *Black Box* untuk memeriksa fungsionalitas sistem, untuk menentukan apakah sistem menghasilkan hasil yang diharapkan atau tidak.

Table 10. Pengujian Sistem

Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
<i>Login Admin</i>	Dapat masuk ke halaman <i>dashboard Admin</i>	Berhasil
Kelola Halaman Data Kriteria	Data kriteria dapat ditambahkan, diubah, dan dihapus, kemudian disimpan dalam <i>database</i> .	Berhasil
Kelola Halaman Data Sub Kriteria	Data yang dimasukkan untuk sub kriteria dapat ditambahkan, diubah, atau dihapus. Setelah itu, disimpan ke <i>database</i> .	Berhasil
Kelola Halaman Data <i>Reseller</i>	Data <i>reseller</i> yang dimasukkan dapat diubah, dihapus, dan ditambahkan. Kemudian disimpan dalam <i>database</i> .	Berhasil
Melihat dan Mencetak Data Pada Halaman Hasil Akhir Pada Admin	Menampilkan data hasil akhir, dan cetak data hasil akhir.	Berhasil
Kelola Data <i>User</i>	Dapat menambah data <i>user</i> yang dimasukkan, kemudian akan tersimpan pada <i>database</i> .	Berhasil
Kelola Data Profil <i>User</i>	Dapat mengubah data yang dimasukkan, kemudian akan tersimpan pada <i>database</i> .	Berhasil
<i>Login Owner</i>	Dapat masuk ke halaman <i>dashboard Owner</i>	Berhasil
Kelola Halaman Data Penilaian	Dapat menginputkan nilai pada data penilaian, kemudian tersimpan ke dalam <i>database</i> .	Berhasil
Proses Perhitungan	Sistem otomatis melakukan perhitungan sesuai dengan langkah-langkah metode <i>VIKOR</i> .	Berhasil
Lihat dan Cetak Data Pada Halaman Hasil Akhir Pada <i>Owner</i>	Menampilkan informasi hasil akhir serta hasil cetak hasil akhir.	Berhasil
<i>Logout Sistem</i>	Menampilkan tampilan awal <i>Login</i> sistem.	Berhasil

Penerapan Metode *Vikor* Dalam Seleksi Pemberian *Reward* Pada Reseller Can Beauty Jombang Berbasis *Website*

PENUTUP

Kesimpulan

Peneliti dapat membuat kesimpulan berikut dari penelitian yang telah diselesaikan berdasarkan hasil penerapan metode *VIKOR* dalam seleksi pemberian *reward* pada *reseller Can Beauty* Jombang berbasis *website* :

1. Perancangan dan pengembangan sistem pendukung keputusan dalam seleksi pemberian *reward* pada *reseller Can Beauty* Jombang meliputi beberapa tahapan, antara lain: a) Pengumpulan data, dari wawancara langsung dengan distributor *Can Beauty* Jombang dan menghasilkan data proses bisnis dalam memilih *reseller* yang sedang berjalan dan data *reseller*; b) Identifikasi kriteria seleksi, dengan menetapkan beberapa kriteria yang akan digunakan untuk penilaian terhadap *reseller*. Pada sistem ini terdapat 4 kriteria (jumlah paket setiap 6 bulan, tipe pembayaran transaksi, sikap *reseller*, dan lama berlangganan); c) Perancangan Sistem, dengan menganalisis kebutuhan sistem yang akan dibangun, kemudian menghasilkan *flowchart* metode *VIKOR*, serta *flowchart user* sistem, dan UML (*Unified Modelling Language*) yang mencakup *usecase*, *activity diagram*, dan *class diagram*.
2. Penerapan metode *VIKOR* dalam seleksi pemberian *reward* pada *reseller Can Beauty* Jombang berbasis *website* dilakukan dengan langkah-langkah berikut ini : a) Membuat matriks keputusan alternatif dan kriteria; b) Menetapkan bobot untuk masing-masing kriteria; c) Membuat matriks normalisasi; d) Melakukan normalisasi bobot; e) Menentukan nilai S dan R untuk setiap alternatif; f) Menentukan nilai indeks *VIKOR*; dan meranking alternatif. Maka diperoleh 25 peringkat *reseller* teratas yang berhak menerima *reward*. Maka *reseller* terbaik diraih oleh alternatif 4 (A4) yaitu Attin dengan nilai indeks *VIKOR* (Q_i) 0.

Saran

Berikut adalah beberapa saran untuk studi dan pengembangan selanjutnya :

1. Untuk studi dan pengembangan lebih lanjut, sistem pendukung keputusan dalam seleksi pemberian *reward* pada *reseller Can Beauty* Jombang dengan metode *VIKOR* dapat menggunakan metode yang berbeda atau dikembangkan dalam kombinasi menggunakan metode sistem pendukung keputusan lainnya. Sehingga hasil yang didapat menjadi pertimbangan untuk pengambilan keputusan, dan menghasilkan sistem yang lebih baik.
2. Mengembangkan sistem ini dengan terobosan aplikasi untuk platform yang berbeda, seperti aplikasi berbasis mobile. Hal ini bertujuan agar saat menggunakan sistem akan lebih nyaman saat digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Franata dan Ardhini. 2022. "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Supplier Menggunakan Metode *VIKOR* Berbasis *Website*". *Journal of Emerging Information Systems and Business Intelligence*. 3(4). 128-137.
- Handayani, Masitah. 2022. "Implementasi Metode *Vikor* Sebagai Pendukung Keputusan Dalam Pemilihan Karyawan Terbaik". *Journal of Science and Social Research*. 5(1). 29-36.
- Novelita, Trysha. 2019. "Sistem Pendukung Keputusan Pemberian *Reward* Kepada Karyawan Menggunakan Metode *Preference Selection Index*". *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*. 615 – 622.
- Shella dan Indana. 2023. "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Siswa Berprestasi Menggunakan *Weighted Product* Berbasis *Website* Di SDN Pandanwangi Jombang." *Inovate: Jurnal Ilmiah Inovasi Teknologi Informasi*. 7(2). 1-14.
- Yasifa, Siti, Dkk. 2021. "Teknik Pengambilan Keputusan Dalam Pemberian Hadiah Dengan *MCDM* Menggunakan Metode *Vikor* Pada PT. Raya Utama Travel". *Journal of Software Engineering, Computer Science and Information Technology*. 2(2). 156-164.
- Yogi dan Hengki. 2019. "Penerapan Metode *Vikor* dalam Seleksi Penerimaan Bonus Pada Salesman *Indihome*". *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Digital Zone*. 10(1). 33-43.