

IDENTIFIKASI RESELLER TERBAIK PENERIMA BONUS BULANAN DENGAN METODE *MULTI ATTRIBUTE UTILITY THEORY* PADA TOKO RANISHOP

Indah Purnama Sari¹, Rolly Yesputra^{2*}, Dewi Maharani³

^{1,3}Sistem Informasi, STMIK Royal Kisaran

²Sistem Komputer, STMIK Royal Kisaran

*email: rollyyp1@gmail.com

Abstract : Ranishop shop is located in Asahan district, with a number of resellers of approximately 241 people. Ranishop stores give bonuses to the five best resellers for each month. The process of selecting the best reseller is carried out by employees with manual calculations. Manual calculations result in the results of the selection taking a long time. Determination of the best reseller, carried out every month. Therefore, an information system based on a decision support system is needed to speed up the process of selecting the best reseller. The decision support system made must be able to facilitate employees and shop owners in making decisions about choosing the best reseller. The calculation process begins by entering period data, alternative data, followed by the process of entering criteria data. The last process, performs calculations using the Multi Attribute Utility Theory (MAUT) method. The results of the calculation process with the MAUT method will be sorted from the highest value to the lowest. Resellers who rank first to fifth will get a monthly bonus. The program created by the researcher is 100% the same as the results of calculations carried out by employees manually, but the MAUT program and method greatly accelerates the work of employees to determine the best reseller, so that work effectiveness is better.

Keywords : Decision Support System; Multi Attribute Utility Theory; Reseller.

Abstrak: Toko Ranishop berada di kabupaten Asahan, dengan jumlah reseller lebih kurang 241 orang. Toko Ranishop memberikan bonus kepada lima reseller terbaik untuk setiap bulannya. Proses pemilihan reseller terbaik dilakukan oleh karyawan dengan perhitungan secara manual. Perhitungan secara manual mengakibatkan hasil dari pemilihan membutuhkan waktu yang lama. Penentuan reseller terbaik, dilaksanakan setiap bulannya. Oleh karena itu dibutuhkan sistem informasi yang berbasis sistem pendukung keputusan untuk mempercepat proses pemilihan reseller terbaik. Sistem pendukung keputusan yang dibuat harus dapat mempermudah karyawan dan pemilik toko dalam pengambilan keputusan tentang pemilihan reseller terbaik. Proses perhitungan dimulai dengan melakukan memasukkan data periode, data alternatif, dilanjutkan dengan proses memasukkan data kriteria. Proses yang terakhir, melakukan perhitungan menggunakan metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT). Hasil proses perhitungan dengan metode MAUT akan di urutkan dari nilai tertinggi sampai yang terendah. Reseller yang menempati urutan pertama sampai urutan kelima, akan mendapatkan bonus bulanan. Program yang dibuat oleh peneliti 100% sama dengan hasil perhitungan yang dilakukan oleh karyawan dengan cara manual, tetapi dengan program dan metode MAUT sangat mempercepat kerja karyawan untuk menentukan reseller terbaik, sehingga efektivitas kerja menjadi lebih baik.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan; *Multi Attribute Utility Theory*; Reseler.

PENDAHULUAN

Teknologi informasi pada zaman globalisasi saat ini sangatlah penting bagi keseharian masyarakat, teknologi komputerisasi sangat dibutuhkan untuk membantu memudahkan kegiatan sehari-hari. Penyebaran informasi yang efektif dan efisien juga dapat di akses oleh siapa pun, di mana pun, dan kapan pun. Perkembangan ilmu dan teknologi internet yang begitu cepat saat ini mempunyai efek besar di dalam dunia perdagangan, bisnis, politik, pemerintah, pendidikan dan sebagainya. Internet saah satu dampak dari perkembangan teknologi informasi [1].

Dengan internet masyarakat sangat mudah untuk memperoleh informasi dari berbagai media. Pemasaran adalah suatu aktivitas dan proses kegiatan pokok atau kegiatan perusahaan barang maupun jasa dalam upaya untuk mempertahankan kemasyarakatan di mana setiap individu dan kelompok untuk memperoleh apa yang mereka butuhkan dan inginkan. Kegiatan pemasaran harus dikelola dengan baik agar meningkatkan minat pelanggan [2]. Toko Ranishop adalah toko yang menjual barang atau produk yang berupa tas, heels, sepatu, kosmetik, pakaian, jilbab dan lain-lain. Toko Ranishop yang beralamat di Jalan Sisingamangaraja No. 42 Kisaran Kota, Kecamatan Kisaran Timur, Kabupaten Asahan. Ibu Rani adalah pemilik toko Ranishop, mengatakan dia membuka grup *reseller* yang di dalam grup tersebut berjumlah 241 *reseller*.

Reseller merupakan orang yang menjual kembali produk dari suplier kepada konsumen dengan menggunakan harga dari reseller [3]. Dengan adanya sistem reseler ini lebih memudahkan dalam penjualan di toko Ranishop. Pada toko Ranishop selalu memberikan bonus setiap bulan kepada reseller terbaik dengan kriteria yang sudah ditentukan seperti jumlah barang belanjaan terbanyak. Proses penentuan reseller terbaik penerima bonus bulanan pada toko Ranishop dilakukan dengan cara manual yaitu pencatatan data masih manual pada buku transaksi yang ditulis dengan tulisan tangan, sehingga banyak risiko seperti kerusakan, hilang, dan kesalahan dalam penulisan. Kesulitan dalam menentukan reseller yang layak menerima bonus bulanan pada toko Ranishop, sehingga dibutuhkan suatu Sistem Pendukung Keputusan untuk mempermudah pemilik toko menentukan reseller terbaik yang menerima bonus.

Peranan teknologi informasi sangat penting diterapkan dalam masa pandemi, untuk tetap memberikan layanan kepada seluruh reseller yang ada di Toko Ranishop. Peranan teknologi akan memberikan peluang yang lebih baik dalam melakukan proses data yang besar dan komplek [4]. Adopsi teknologi pada usaha kecil dan menengah akan memberikan efek yang sangat besar. Layanan akan lebih baik, mudah diakses dan tanpa harus mengeluarkan biaya yang mahal.

Sistem merupakan kumpulan dari berbagai elemen yang saling terhubung antar satu dengan yang lain untuk menghasilkan suatu tujuan [5]. Komponen-komponen yang ada di dalam sebuah sistem seperti input, proses, output. Setiap komponen tersebut memiliki bagian-bagian tersendiri.

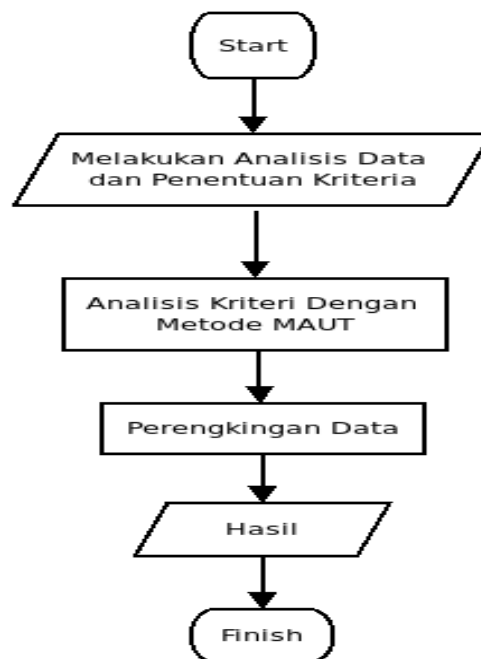
Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan salah satu sistem informasi yang berbasis komputer yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan komunikasi dengan kondisi semi terstruktur dan tak struktur. Sistem ini digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam situasi semi

terstruktur dan situasi tak terstruktur, di mana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat

Sistem pendukung keputusan merupakan sebuah sistem informasi yang interaktif untuk menyediakan berbagai informasi, model dan hasil perhitungan dan pemrosesan data. Sistem ini digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur maupun situasi yang tidak terstruktur [7].

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini dengan melakukan pendekatan kualitatif. Dengan melakukan perhitungan matematis dan penyajian data dalam menyelesaikan suatu masalah. Pengumpulan data dengan metode kualitatif dapat dilakukan dengan wawancara, observasi, studi kepustakaan [8]. Metode dengan pendekatan perhitungan secara matematis dalam melakukan proses analisis data yang digunakan dalam penelitian. Adapun tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini seperti gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Metode Sistem Pendukung Keputusan yang akan digunakan adalah metode *Multi Attribut Utility Theory (MAUT)* [9]. Metode MAUT merupakan metode yang melakukan perbandingan kuantitatif yang biasanya dijadikan pengkombinasian pengukuran atas biaya risiko dan keuntungan yang berbeda. *Multi Attribute Utility Theory (MAUT)* adalah skema evaluasi yang sangat populer pada organisasi konsumen untuk mengevaluasi produk. MAUT merupakan suatu skema yang evaluasi akhir $v(x)$ dari suatu objek x ditentukan sebagai bobot yang dijumlahkan dengan suatu nilai yang

relevan terhadap nilai dimensinya. Ungkapan yang bisa digunakan untuk menyebutnya adalah nilai utilitas .

MAUT digunakan untuk mengubah beberapa kepentingan ke dalam nilai numerik dengan skala 0-1 dengan 0 mewakili pemilihan terburuk dan 1 nilai terbaik. Hal ini meningkatkan perbandingan langsung yang beragam ukuran [10]. Untuk perhitungan Nilai evaluasi seluruhnya dapat di definisi kan dengan beberapa persamaan, dirumuskan sebagai berikut.

$$V(x) = \sum_{i=1}^n WiVi(x) \tag{1}$$

Dengan $vi(x)$ merupakan nilai evaluasi dari sebuah objek ke I dan wi merupakan bobot yang menentukan nilai dari seberapa penting elemen ke I terhadap elemen lainnya. Sedangkan n merupakan jumlah elemen. Total dari bobot adalah 1.

$$\sum_{i=1}^n Wi = 1 \tag{2}$$

Untuk setiap dimensi, nilai evaluation $vi(x)$ di definisi kan sebagai penjumlahan dari atribut-atribut yang relevan.

$$vi(x) = \sum_{a \in Ai} Wai.Vai(I(a)) \tag{3}$$

Keterangan :

$V(x)$ = Nilai evaluasi

n = Jumlah elemen/kriteria

I = Total bobot adalah 1

A_i = Himpunan semua atribut yang relevan

$Vai(I(a))$ = Evaluasi dari tingkat aktual

Wai = Bobot yang menentukan dampak dari evaluasi atribut pada dimensi.

Vi = Nilai keseluruhan dari alternatif pilihan suatu kriteria.

A = Kriteria.

Secara ringkas langkah-langkah dalam metode MAUT adalah sebagai berikut : Pecah sebuah keputusan ke dalam dimensi yang berbeda, Tentukan bobot relatif pada masing-masing dimensi, Daftar semua alternatif, Menghitung nilai *Utility* normalisasi matriks untuk masing-masing alternatif sesuai atribut.

$$U(x) = \frac{(X - Xi^-)}{Xi^+ - Xi^-} \tag{4}$$

Keterangan :

Xi^- = Nilai kriteria minimal (bobot terburuk)

Xi^+ = Nilai kriteria maksimal (bobot terbaik)

X = Bobot alternatif dikalikan dengan nilai utility dengan bobot untuk menemukan nilai masing-masing alternatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data diperoleh dari wawancara dengan pemilik Toko Ranishop transaksi reseller. ada 4 kriteria yang mempengaruhi *reseller* yang mendapatkan bonus bulanan.

Tabel 1. Rekapitulasi Data Transaksi Reseller

Kode	Nama Alternatif	Total Belanja	Jumlah Transaksi	Kuantitas Belanja	Loyalitas Reseller
A01	Indah	0	6 Kali	39 Jenis	43
A02	Eka	0	13 Kali	97 Jenis	60
A03	Rahmawati	0	5 Kali	44 Jenis	40
A04	Dian	0	5 Kali	41 Jenis	40
A05	Wita Wulandari	0	4 Kali	31 Jenis	41

Tahap berikutnya pemberian bobot berdasarkan kepentingan dari setiap kriteria dengan interval 0-1.

Tabel 2. Bobot Kriteria

Kode Kriteria	Kriteria	Nilai	Bobot
C1	Total belanja	25	0
C2	Jumlah transaksi	20	0
C3	Kuantitas belanja	40	0
C4	Loyalitas reseller	15	0
Total		100	1

Tabel 3. Nilai Kriteria

No	Kriteria	Parameter	Nilai Kriteria
1	Total Belanja	≥ 8 Juta s/d < 10 Juta	4
		≥ 5 Juta s/d < 8 Juta	3
		≥ 3 Juta s/d < 5 Juta	2
2	Jumlah Transaksi	0 s/d < 3 Juta	1
		≥ 9 Kali s/d < 15 Juta	4
		≥ 6 kali s/d < 9 Kali	3
		≥ 3 Kali s/d < 6 kali	2
		0 s/d < 3 Kali	1
3	Kuantitas Belanja	≥ 85 Jenis s/d < 100 Jenis	4
		≥ 60 Jenis s/d < 85 Jenis	3
		≥ 35 Jenis s/d < 60 Jenis	2
4	Loyalitas Reseller	0 s/d < 35 Jenis	1
		> 60	4
		≥ 45 s/d < 60	3
		≥ 30 s/d < 45	2
		> 30	1

Tahap berikutnya, menentukan nilai alternatif berdasarkan parameter.

Tabel 4. Nilai Alternatif

No	Nama Reseller	Total Belanja	Jumlah Transaksi	Kuantitas Belanja	Loyalitas Reseller
1	Indah	3	3	2	2
2	Eka	4	4	4	4
3	Rahmawati	3	2	2	2
4	Dian	2	2	2	2
5	Wita Wulandari	3	2	1	2

Menentukan Nilai Maksimum dan Minimum yang diperoleh dari tiap kriteria.

Tabel 5. Nilai Maksimum dan Minimum Nilai Alternatif

No	Kriteria	Keterangan	Nilai	Selisih
1	Total Belanja	Nilai Maksimum Nilai Minimum	4 1	4 – 1 = 3
2	Jumlah Transaksi	Nilai Maksimum Nilai Minimum	4 2	4 – 2 = 2
3	Kuantitas Belanja	Nilai Maksimum Nilai Minimum	4 1	4 – 1 = 3
4	Loyalitas Reseller	Nilai Maksimum Nilai Minimum	4 2	4 – 2 = 2

Menghitung Normalisasi Bobot Alternatif, sesuai dengan tabel 6.

Tabel 6. Normalisasi Nilai Alternatif

No.	Nama Reseller	Total Belanja	Jumlah Transaksi	Kuantitas Belanja	Loyalitas Reseller
1.	Indah	0	0	0	0
2.	Eka	1	1	1	1
3.	Rahmawati	0	0	0	0
4.	Dian	0	0	0	0
5.	Wita Wulandari	0	0	0	0

Tahap terakhir dalam proses pemilihan reseller dengan menggunakan metode M.A.U.T adalah penentuan Nilai Akhir. Hasil perhitungan nilai akhir.

Menghitung nilai akhir dengan rumus :

$$V_i(x) = \sum_{x=A_i} W_{ui} \cdot V_{ui}(I(u)) \tag{5}$$

Evaluasi total untuk *reseller* Indah

V(Indah)

$$= (0,6667 \times 0,25) + (0,5 \times 0,2) + (0,3333 \times 0,4) + (0 \times 0,15)$$

$$= 0,4$$

Evaluasi total untuk *reseller* Eka

V (Eka)

$$= (1 \times 0,25) + (1 \times 0,2) + (1 \times 0,4) + (1 \times 0,15)$$

$$= 1$$

Evaluasi total untuk *reseller* Rahmawati

V (Rahmawati)

$$= (0,6667 \times 0,25) + (0 \times 0,2) + (0,3333 \times 0,4) + (0 \times 0,15)$$

$$= 0,3$$

Evaluasi total untuk *reseller* Dian

V (Dian)

$$= (0,3333 \times 0,25) + (0 \times 0,2) + (0,3333 \times 0,4) + (0 \times 0,15)$$

$$= 0,2167$$

Evaluasi total untuk *reseller* Wita Wulandari

V (Wita Wulandari)

$$= (0,6667 \times 0,25) + (0 \times 0,2) + (0 \times 0,4) + (0,3333 \times 0,15)$$

$$= 0,1667$$

Tabel 7. Hasil Perengkingan Hasil Metode M.A.U.T

Kode	Nama Reseller	Total belanja	Total Transaksi	Kuantitas Belanja	Loyalitas Reseller	Total Nilai	Ranking
A02	Eka	0	0	0	0	1	1
A01	Indah	0	0	0	0	0	2
A03	Rahmawati	0	0	0	0	0	3
A04	Dian	0	0	0	0	0	4
A05	Wita Wulandari	0	0	0	0	0	5

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan penentuan Reseller terbaik dapat dilakukan dengan menggunakan metode Multi Attribute Utility Theory (MAUT). Metode ini dapat memberikan hasil perengkingan dengan cepat dan sesuai dengan hasil perhitungan yang dilakukan secara manual. Dengan menggunakan metode MAUT dapat memberikan hasil yang baik untuk menentukan Reseller terbaik. Dengan adanya sistem informasi berbasis SPK, memudahkan karyawan dalam melakukan proses data dengan cepat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Setiawan, “Dampak Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi Terhadap Budaya,” *J. SIMBOLIKA Res. Learn. Commun. Study*, vol. 4, no. 1, p. 62, 2018, doi: 10.31289/simbollika.v4i1.1474.
- [2] F. I. Prabowo, Y. Keke, and B. Istidjab, “Pengaruh Strategi Pemasaran Dan Kualitas Pelayanan Terhadap Keputusan Pembelian Konsumen Di Pt Sarana Bandar Logistik,” *J. Manaj. Pemasar.*, vol. 15, no. 2, pp. 75–82, 2021, doi: 10.9744/pemasaran.15.2.75-82.
- [3] J. Khulwah, “Jual Beli Dropship Dalam Prespektif Hukum Islam,” *Al-Mashlahah J. Huk. Islam dan Pranata Sos.*, vol. 7, no. 01, p. 101, 2019, doi: 10.30868/am.v7i01.548.
- [4] N. Marpaung, “Penerapan Metode Simple Additive Weighting Pada Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Kenaikan Gaji Karyawan,” *Jurteksi*, vol. 4, no. 2, pp. 171–178, 2018, doi: 10.33330/jurteksi.v4i2.58.
- [5] Z. Azhar, “Penentuan Penempatan Karyawan Baru Di Pdam Kisaran Dengan Metode Smart,” *JURTEKSI (Jurnal Teknol. dan Sist. Informasi)*, vol. 4, no. 2, pp. 179–184, 2018, [Online]. Available: <https://jurnal.stmikroyal.ac.id/index.php/jurteksi/article/view/46>.
- [6] M. A. Akbar, “ANALISIS HUBUNGAN DISTRIBUTOR DENGAN OUTLET DAN CITRA PERUSAHAAN TERHADAP KINERJA SELLING IN.”
- [7] Kusrini, *Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: Andi Publisher, 2007
- [8] Wahidmurni, “Pemaparan Metode Penelitian Kualitatif,” *Repos. UIN Malang*, vol. 6, pp. 5–9, 2017, [Online]. Available: <http://repository.uin-malang.ac.id/1984/2/1984.pdf>.
- [9] A. T. Lestari, N. Novita, and T. Widiastuti, “Metode multi attribute utility theory (maut) berbasis web pada sistem pendukung keputusan pemberian komisi untuk salesman pt. bandar trisula palembang,” vol. 1, no. 1, pp. 22–29, 2020.
- [10] Y. Setiawan and S. Budilaksono, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Lulusan Terbaik Dengan Menggunakan Metode Multi Attribute Utility Theory (Maut) Di Stmik Antar Bangsa,” vol. 6, no. 2. Pp. 12-2.