

Pemanfaatan Sistem Pendukung Keputusan *Customer Terbaik Menggunakan Analytical Hierarchy Process dan Weighted Product*

Fatimah Lucyana Safitri¹, Rahmat Tullah², dan Arni Retno Mariana³

^{1,2,3}Institut Teknologi dan Bisnis Bina Sarana Global, Tangerang, Indonesia

Email: ¹fatimahlucyana.safitri15@gmail.com, ²rahmattullah@global.ac.id, ³arni.mariana@gmail.com

Abstrak - Untuk meningkatkan hubungan dengan konsumen dan memberikan penghargaan kepada pelanggan terbaik, PT Graha Mulia Saranautama telah memutuskan pada menjalankan pembaharuan sebuah sistem penunjang maupun pendukung ketetapan yang dikenal juga sistem pendukung keputusan. Agar bisa menangani tantangan ini, perusahaan telah merancang suatu sistem pendukung keputusan yang berlandaskan web. Sistem pendukung keputusan tersebut nantinya memakai teknik *Analytical Hierarchy Process* serta memakai *Weighted Product* dalam memberikan bantuan pada proses penentuan pelanggan terbaik. Kualifikasi yang dipakai pada sistem ini mencakup pembelian terbanyak, pembayaran tepat waktu, dan lamanya masa berlangganan. Dengan sistem ini, PT Graha Mulia Saranautama dapat membuat keputusan yang lebih objektif dan terinformasi dalam menentukan pelanggan terbaik. Sistem ini mempermudah proses evaluasi dan penghargaan kepada pelanggan yang paling berkontribusi dalam kelancaran usaha perusahaan tersebut.

Kata Kunci - Sistem Pendukung Keputusan, Customer Terbaik, *Analytical Hierarchy Process*, *Weighted Product*.

Abstract - *To improve customer relations and reward the best customers, PT Graha Mulia Saranautama has decided to implement an updated decision support system. In order to handle this challenge, the company has designed a web-based decision support system. The decision support system will use the Analytical Hierarchy Process and using Weighted Product in providing assistance in the process of determining the best customer. The qualifications used in this system include the most purchases, timely payments, and length of subscription period. With this system, PT Graha Mulia Saranautama can make more objective and informed decisions in determining the best customers. This system simplify the process of evaluating and rewarding customers who contribute the most to the smooth running of the company's business.*

Keywords – *Decision Support System, Best Customer, Analytical Hierarchy Process, Weighted Product.*

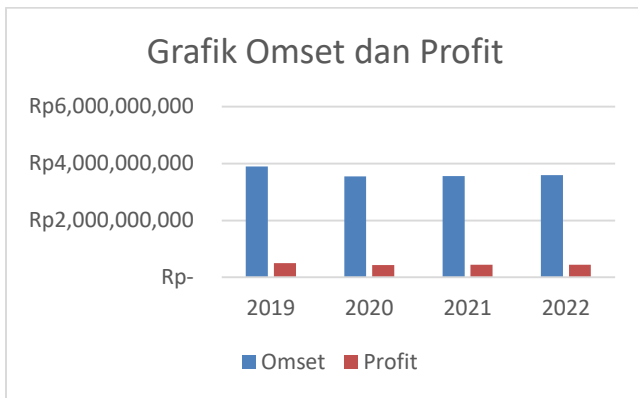
I. PENDAHULUAN

Definisi atas pemasaran yakni termasuk pada aktivitas paling penting yang dijalankan oleh pengusaha dalam bertahan untuk kehidupannya, perkembangan, daya saing dan keuntungan. Tidak ada bisnis yang dapat bertahan jika bisnis itu tak bisa memperdagangkan maupun menjual produknya. Ada sebuah faktor utama pada pemasaran yakni berupa pengembangan strategi pada sebuah pemasaran berdasarkan pada tujuan yang dimiliki pemasaran, termasuk didalamnya yakni melalui mengaplikasikan program penentuan konsumen terbaik dengan tujuan berupa agar bisa melaksanakan peningkatan daya beli pada para pelanggan kepada produk yang diperdagangkan [1].

Pelanggan memiliki peran mereka sendiri sepanjang hidup perusahaan. Keberhasilan atau kegagalan suatu perusahaan dalam menjalankan usahanya dapat dilihat dari perkembangan volume penjualan produk yang dijualnya. Di sisi lain, banyaknya perusahaan yang bersaing memaksa perusahaan untuk memikirkan bagaimana perusahaan dapat menghasilkan lebih banyak keuntungan dengan menarik pelanggan baru dan mempertahankan pelanggan yang sudah ada [2].

PT Graha Mulia Saranautama yakni sebuah perusahaan yang berfokus pada aspek trading serta dalam supplier untuk pabrik kertas seperti April Group, APP Group, Bukit Muria Jaya, Fajar Surya Wisesa dan lain sebagainya. PT GMS juga sebagai penghubung antara principal dengan dengan end user. GMS juga berkecimpung dalam aktivis bisnis kimia, pelumas, alat lab lainnya. GMS sendiri sudah mempunyai banyak konsumen dimana berbagai konsumen itu sudah yakin dengan GMS sebagai vendor mereka. Untuk pelanggan yang telah berlangganan diatas 5 tahun termasuk pada golongan konsumen tetap yang sudah menjadi langganan 1-3 tahun masuk dalam kategori pelanggan baru.

Adanya corona virus pada tahun 2020, PT GMS mengalami penurunan omset layaknya yang ditampilkan melalui gambar 1, yakni:



Gambar 1. Grafik Omset

Jika dilihat dari grafik tersebut belum ada peningkatan omset pada tahun selanjutnya sampai akhir tahun 2022. Hal ini membuat PT GMS berusaha menjalin hubungan baik dengan pelanggan dengan memberikan diskon tambahan untuk menarik pelanggannya.

Salah satunya dengan memilih pelanggan terbaik untuk setiap periode. Pengambilan keputusan masih bersifat subyektif dan banyaknya kriteria menyulitkan perusahaan untuk menentukan pelanggan terbaik bagi perusahaannya. Hal ini membuat sulitnya menarik perhatian pelanggan terhadap perusahaan lainnya dimana memperdagangkan produk serupa, namun tidak sekedar itu perusahaan perlu ikut melindungi mutu produk yang diperdagangkan olehnya [3].

Pemilihan pelanggan terbaik di PT Graha Mulia Saranautama didasarkan pada seberapa banyak mereka membeli dan kemampuan mereka untuk membayar tepat waktu, serta paling sedikit adanya komplain.

Customer adalah pelanggan yang mengacu kepada pribadi maupun bisnis yang membelanjakan produk serta jasa yang diproduksi pada perekonomian. Dengan khususnya, istilah tersebut kerap didefinisikan menjadi seseorang yang sering berbelanja maupun memakai produk maupun suatu jasa perusahaan khusus [4]. Pada segala pendekatan, customer terkadang dipanggil dengan klien, pelanggan, lalu ada dengan pasien, nasabah bergantung kepada jenis industri serta budayanya. Dengan artian jika pihak ketiga pada lingkup luar sistem dimana berbelanja produk maupun jasa atas sebuah perusahaan lewat berbagai alasan [5].

Keperluan konsumen bisa diartikan menjadi produk maupun jasa yang diperlukannya dalam meraih tujuan khusus. Konsumen mempunyai perbedaan keperluan serta ekspektasi konsumen umumnya terpengaruhi atas berbagai nilai budaya, lalu dari iklan, pemasaran, juga wujud komunikasi lainnya, bisa melalui pemasok juga berbagai sumber yang lain [6].

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yakni sebuah sistem yang sanggup menyalurkan kemampuan guna menangani sebuah permasalahan ataupun kapabilitas dalam menjalankan komunikasi melalui keadaan yang semi terstruktur serta yang tanpa terstruktur [7]. SPK pemilihan customer terbaik dapat membantu perusahaan untuk

membuat keputusan yang objektif dan konsisten. SPK ini dapat digunakan untuk mengidentifikasi kriteria-kriteria yang relevan untuk pemilihan customer terbaik, dan untuk memberikan bobot yang sesuai untuk masing-masing kriteria [8].

Proses pemilihan customer terbaik ini berdasarkan pada kriteria pembelian terbanyak, pembayaran tepat waktu, serta paling sedikit komplain. Dalam menangani permasalahan itu, jadi dibutuhkan sebuah SPK dalam memberikan bantuan pada proses penentuan konsumen terbaik pada PT Graha Mulia Saranautama melalui menggunakan media yang berlandaskan web maupun dengan internet yang kepanjangannya yakni *Interconnection-Networking* supaya pemakainya bisa menggunakan di mana saja serta pada kapan saja. Penentuan customer terbaik yakni sebuah proses penting untuk menjaga hubungan baik dengan customer dan meningkatkan bisnis perusahaan. Dengan memilih customer terbaik, perusahaan dapat memberikan penghargaan kepada customer yang telah memberikan kontribusi signifikan bagi perusahaan.

II. METODE PENELITIAN

A. Analytical Hierarchy Process (AHP)

Analytical Hierarchy Process (AHP) [9] yakni suatu teknik dalam menangani sebuah situasi rumit dengan tidak terstruktur pada sebagian unsur pada rancangan hirarki, melalui memberikan nilai yang lebih objektif mengenai keutamaan masing-masing variabel dengan lebih relatif, serta memastikan variabel manakah yang mempunyai suatu prioritas tingkat atas dipertunjukkan untuk memberikan pengaruh pada hasil dalam keadaan itu [10].

Penjelasan mengenai teknik AHP yakni sebuah teknik SPK memakai sebuah perhitungan matriks yang sifatnya berpasangan. Dimiliki oleh AHP hirarki dengan wujud kompleks yang seperti pada tujuan, kriteria, lalu ada subkriteria perhitungan yang hingga ke tahapan terbawah dari subkriteria itu, dimana tujuannya agar bisa menetapkan pilihan paling baik dari sebagian pilihan alternatif yang bisa dipilih [11].

B. Weighted Product (WP)

Weighted Product (WP) yakni sebuah teknik yang memakai suatu perkalian dalam mengaitkan rating atribut, yang pada rating di masing-masing atribut perlu untuk dipangkatkan dahulu melalui bobot yang dimaksud [12].

Penjelasan mengenai WP yakni sebuah teknik ditetapkan dengan terstruktur [13]. Teknik tersebut mencakup tahapan penilaian pada sebuah kinerja dengan diawali atas pembobolan kriteria agar bisa diketahui bobot seluruhnya untuk menangani permasalahan MADM atau dikenal juga dengan *Multi Attribute Decision Making*. Dipakai suatu perkalian pada WP dalam mengaitkan rating atribut, yang pada rating di masing-masing atribut perlu untuk dipangkatkan dahulu melalui bobot yang berkaitan dengan proses ini serupa pada tahapan normalisasinya [14].

C. Alur Penelitian

Pada dijalankannya penelitian dipakai sebuah teknik yang berupa pengumpulan data [15]. Agar data yang

diperlukan bisa terkumpul pada perancangan penelitian ini, penulis menggunakannya sebagai salah satu metode penelitian diterangkan juga sebagian teknik untuk mengumpulkan data yang dipakai yakni berupa observasi dimana pada penyusunan penelitian ini dilakukan untuk mengamati dan mempelajari situasi serta sistem yang berjalan, kondisi serta permasalahan yang terdapat pada PT Graha Mulia Saranutama berlandaskan fakta-fakta terkait, dan mencoba mencari solusi dalam setiap masalah yang kerap kali muncul. Serta wawancara dimana untuk memperoleh data dalam membuat laporan ini, penulis menjalankan sebuah wawancara langsung bersama berbagai pihak yang mempunyai kaitan dengan PT Graha Mulia Saranutama.



Gambar 2. Alur Penelitian

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Metode AHP dan WP

Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)

1. Matriks perbandingan berpasangan (*pairwise comparison*)

Pada tahap ini, akan membandingkan setiap elemen di dalam hierarki dengan elemen lainnya dan memberikan skor perbandingan relatif antara keduanya. Skor perbandingan ini digunakan untuk mengisi matriks perbandingan berpasangan. Penilaian perbandingan ini dilakukan dengan menggunakan skala perbandingan dari 1 hingga 7 seperti yang terdapat pada tabel 1.

Tabel 1. Matriks perbandingan Berpasangan (*pairwise comparison*)

Kriteria	Pembelian	Tepat Bayar	Sedikit Komplain
Pembelian	1,0000	1,4000	7,0000
Tepat Bayar	0,7143	1,0000	5,0000
Sedikit Komplain	0,1429	0,2000	1,0000
Jumlah Total	1,8571	0,6000	13,0000

2. Eigen Value

Eigen value diperoleh setelah menghitung hasil dari matriks yang telah ditentukan. *Eigen value* ini didasarkan pada hasil perkalian antara pembelian, tepat bayar dan sedikit komplain yang kemudian dibagi oleh 3 karena terdapat 3 kriteria seperti yang terdapat di tabel 2.

Tabel 2. Eigen Value

Pembelian	2,1400
Tepat Bayar	1,5286
Sedikit Komplain	0,3057
Total	3,9742

3. Bobot Prioritas

Bobot prioritas dihitung dengan membagi nilai *eigen value* dengan total *eigen value* kriteria seperti yang terdapat di tabel 3.

Tabel 3. Bobot Prioritas

Pembelian	0,7037
Tepat Bayar	0,5026
Sedikit Komplain	0,1005
Total	1,0000

4. Sample

Setelah menentukan bobotnya, langkah selanjutnya adalah menginput nilai sampel pada kasus ini, di mana terdapat 3 sampel. Ada tiga kriteria dalam penelitian ini, dan masing-masing kriteria memiliki preferensi bobot berdasarkan nilai pentingnya setiap kriteria tersebut seperti yang terdapat di tabel 4, tabel 5 dan tabel 6.

Tabel 4. Sample Pembelian

Pembelian	PT BMJ	PT FSW	PT RAPP	0,3333333	Bobot
PT BMJ	1	1,2	0,8571 42857	1,0094345	0,3333 33333
PT FSW	0,83333 3333	1	0,7142 85714	0,8411954	0,2777 77778
PT RAPP	1,16666 6667	1,4	1	1,1776736	0,3888 88889
					3,0283036

Tabel 5. Sample Tepat Bayar

Pembelian	PT BMJ	PT FSW	PT RAPP	0,3333333	Bobot
PT BMJ	1	1	0,2	1,0627	0,3470
PT FSW	1	1	1	1,0000	0,3265

PT RAPP	0,83333 333	1,2	1	1,0000	0,3265
3,0627					

Tabel 6. Sample Sedikit Komplain

Pembelian	PT BMJ	PT FSW	PT RAPP	0,333333333	Bobot
PT BMJ	1	1	1,75	1,205071132	0,3889
PT FSW	1	1	1,75	1,205071132	0,3889
PT RAPP	0,57142 8571	0,5714	1	0,688612075	0,2222
3,09875434					

Metode Weighted Product

Metode *Weighted Product* (WP) adalah pendekatan yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan dengan menggabungkan kriteria dan bobotnya untuk menilai alternatif yang paling optimal. Tahapan awal melibatkan normalisasi data, yang mengubah nilai-nilai kriteria ke dalam format yang dapat dibandingkan, seringkali dalam skala 1 hingga 5.

Setelah normalisasi, langkah selanjutnya adalah menghitung nilai preferensi dengan mengalikan masing-masing nilai kriteria yang telah dipangkatkan dengan bobot prioritasnya. Contohnya seperti ini:

$$\text{nilai preferensi} = (\text{nilai fitur}^{\text{bobot_fitur}}) * (\text{nilai lisensi}^{\text{bobot_lisensi}}) * (\text{nilai waktu}^{\text{bobot_waktu}}) * (\text{nilai platform}^{\text{bobot_platform}})$$

Dengan nilai preferensi ini, kita dapat menentukan alternatif terbaik dalam proses pengambilan keputusan.

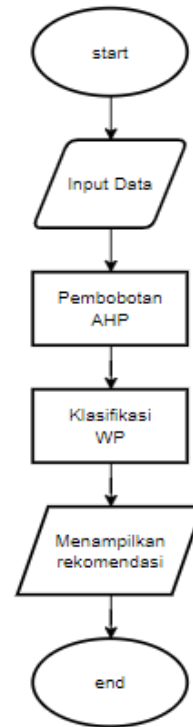
Tabel 6. Metode *Weighted Product*

Kriteria	Pembelian	Tepat Bayar	Sedikit Komplain	S	V	Ranking
PT BMJ	68000000	30	5	2110212,195	0,35	1
PT FSW	56000000	30	4,5	1821339,953	0,302	3
PT RAPP	72500000	30	3	2097043,236	0,348	2
				6028595,385		

Tabel 7. Keterangan

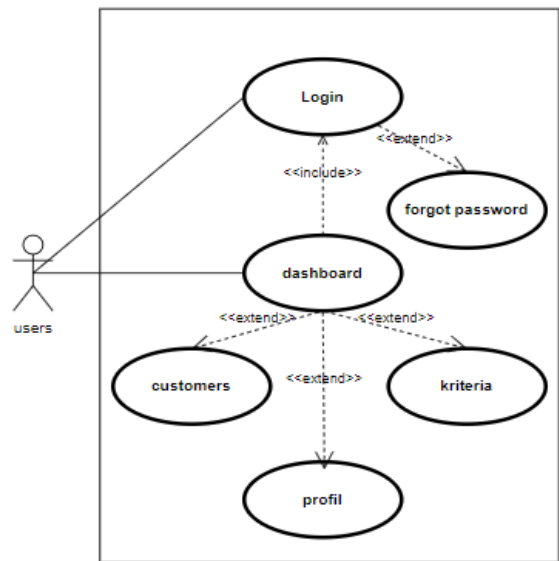
Keterangan	Nilai
Cukup Baik	3
Baik	4
Sangat Baik	5

3.2 Flowchart Sistem yang Berjalan



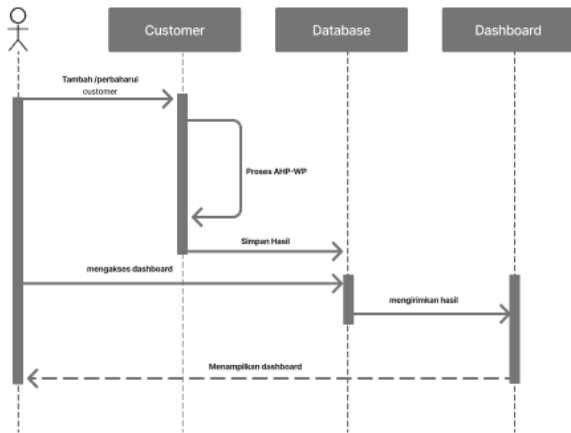
Gambar 3. Flowchart Sistem berjalan

3.3 Use Case Diagram



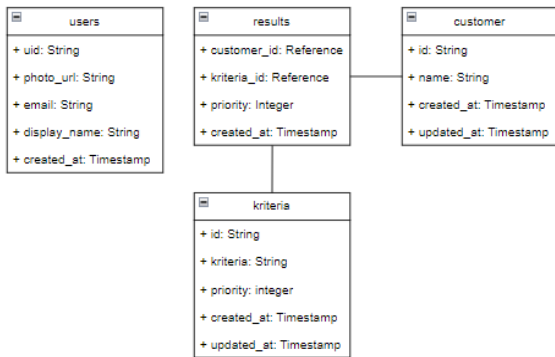
Gambar 4. Use Case Diagram

3.4 Sequence Diagram



Gambar 5. Sequence Diagram

3.5 Class Diagram

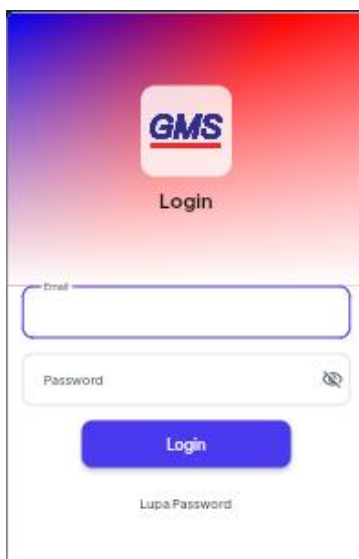


Gambar 6. Class Diagram

3.6 Tampilan Sistem

1. Login

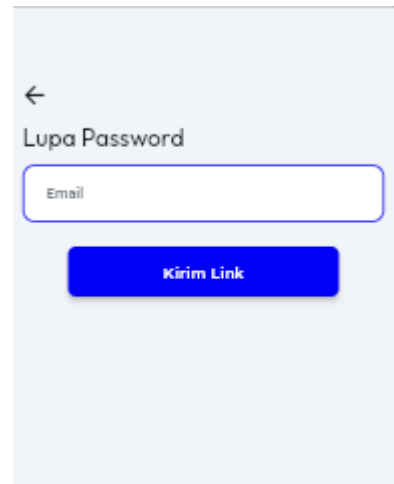
Tampilan pertama kali untuk mengakses semua fitur dari aplikasi ini. Harus mengisi email dan password yang sudah terdaftar pada aplikasi.



Gambar 7. Tampilan Login

2. Lupa Password

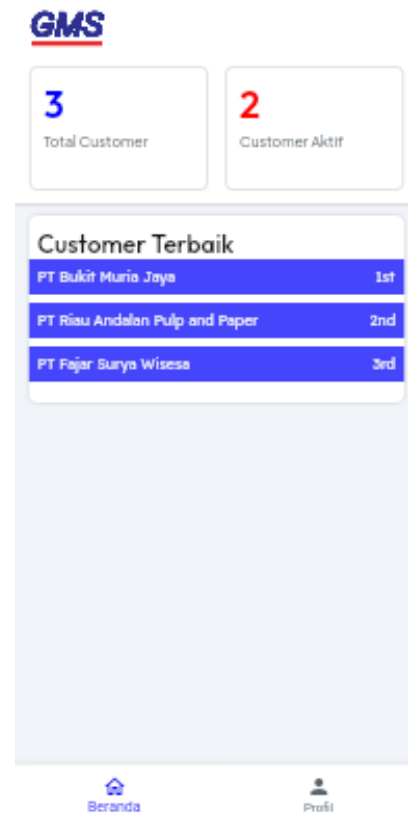
Jika terjadi situasi seperti lupa *password*. Maka fitur ini dapat digunakan.



Gambar 8. Tampilan lupa *password*

3. Dashboard

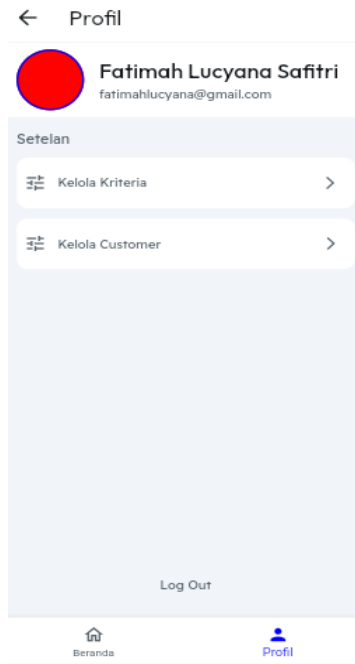
Ini adalah tampilan utama ketika sudah login. Langsung menampilkan hasil sebelumnya dan akan berubah seiring data ditambah, diubah dan dihapus.



Gambar 9. Tampilan *Dashboard*

4. *Profile*

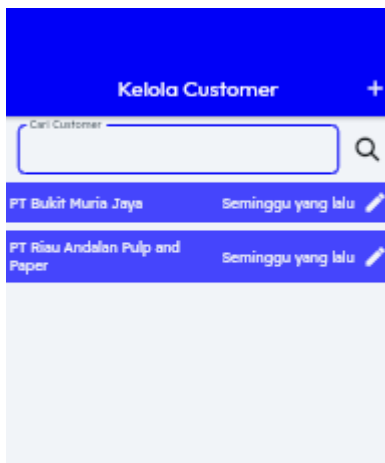
Halaman ini untuk mengatur setelan aplikasi dan profil dari *user*.



Gambar 10. Tampilan *Profile*

5. Kelola *Customer*

Tampilan ini untuk menambah dan mengubah customer yang akan dijadikan data utama dalam aplikasi ini. Setiap ada perubahan pada halaman ini maka akan mengubah apa yang ada pada halaman dashboard.



Gambar 11. Tampilan Kelola Customer

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berlandaskan pada yang dihasilkan dari penelitian yang sudah dijalankan, bisa ditarik sebuah kesimpulan jika pada SPK pemilihan customer terbaik memakai teknik AHP serta WP dapat membantu perusahaan untuk memilih customer terbaik dengan lebih objektif dan konsisten. Sistem ini dapat membantu perusahaan untuk mempertimbangkan berbagai faktor penting dalam pemilihan customer, seperti jumlah pembelian, pembayaran tepat waktu serta paling sedikit komplain.

Teknik AHP dipakai dalam menetapkan bobot dari setiap faktor tersebut. Teknik WP dipakai dalam menghitung nilai akhir dari setiap customer. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa customer terbaik untuk perusahaan adalah customer yang memiliki nilai transaksi tinggi, frekuensi pembelian yang sering, dan loyalitas yang tinggi.

Secara keseluruhan, SPK pemilihan customer terbaik memakai teknik AHP serta WP adalah alat yang berguna bagi perusahaan untuk membuat keputusan yang tepat dalam pemilihan customer.

B. Saran

Saran yang dapat penulis berikan berdasarkan hasil penelitian ini untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Memastikan data yang digunakan dalam SPK ini adalah data yang dapat dipercaya dan diverifikasi untuk menghindari potensi bias.
2. Memastikan pengguna SPK ini memiliki pelatihan yang memadai dalam mengoperasikannya dan memahami konsep AHP dan WP.
3. Selalu perbarui bobot kriteria dan peringkat jika ada perubahan dalam bisnis atau kondisi pasar.
4. Melakukan evaluasi secara rutin terhadap keputusan yang dihasilkan oleh SPK ini untuk memastikan kesesuaian dengan tujuan organisasi.
5. Memantau kinerja SPK ini dan mempertimbangkan perbaikan jika ditemukan ketidaksesuaian dengan harapan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] M. Masono, A. F. Boy, and D. Saripurna, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Tingkat Kepuasan Pelanggan Terhadap Pelayanan di Toko Indomaret Menggunakan Metode Fuzzy Associative Memory (FAM)," *J-SISKO TECH J. Teknol. Sist. Inf. dan Sist. Komput. TGD*, vol. 3, no. 1, pp. 78–85, 2020, doi: <https://doi.org/10.53513/jsk.v3i1.198>.

[2] T. Kurnialensya and R. Abidin, "Terbaik Dan Pemberian Diskon Menggunakan," *J. Ilm. Elektron. Dan Komput.*, vol. 13, no. 1, pp. 18–33, 2020, doi: <https://doi.org/10.51903/elkom.v13i1.135>.

[3] V. M. M. Siregar, S. Sonang, and E. Damanik, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Pelanggan Terbaik Menggunakan Metode Weighted Product," *J. Tek. Inf. dan Komput.*, vol. 4, no. 2, p. 239, 2021, doi: [10.37600/tekinkom.v4i2.392](https://doi.org/10.37600/tekinkom.v4i2.392).

[4] Y. Y. Thanri, L. Tanti, B. S. Riza, J. Iriani, and F. Tanjung, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penentuan Customer Terbaik Pada Waz8 Laundry Menggunakan Metode Weighted Product (WP)," *InfoSys J.*, vol. 8, no. 1, 2023, doi: [http://dx.doi.org/10.22303/infosys.8.1.2023.01-14](https://dx.doi.org/10.22303/infosys.8.1.2023.01-14).

- [5] A. R. Hasonongan, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Customer Terbaik Penerima Penghargaan Menggunakan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process) Dan WSM (Weight Sum Model) Pada Showroom Mobil PT . Astra International , Tbk-Daihatsu Branch Medan," *Pelita Inform.*, vol. 9, pp. 1–6, 2020.
- [6] F. Yanti and J. Sutresna, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Customer Terbaik Menggunakan Metode WP," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 1, no. 2, pp. 90–94, 2020.
- [7] W. Shagara, I. F. Astuti, and D. Cahyadi, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Wilayah Migrasi Pelanggan Internet Menggunakan Metode Promethee (Studi Kasus : PT Telkom Indonesia Samarinda)," *Inform. Mulawarman J. Ilm. Ilmu Komput.*, vol. 14, no. 2, pp. 63–71, 2019, doi: <http://dx.doi.org/10.30872/jim.v14i2.2553>.
- [8] K. S. M. Iqbal and W. Yustanti, "Implementasi Metode AHP dan SAW dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Organisasi Kemahasiswaan," *J. Emerg. Inf. Syst. Bus. Intell.*, vol. 02, no. 02, pp. 66–72, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JEISBI/article/view/39683%0Ahttps://ejournal.unesa.ac.id/index.php/JEISBI/article/download/39683/34574>
- [9] M. B. Ryando, A. R. Mariana, and R. A. Hakim, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Sepeda Motor Second Terbaik di Kelas Matic 150cc Menggunakan Metode AHP dan TOPSIS," *Acad. J. Comput. Sci. Res.*, vol. 5, no. 1, p. 47, 2023, doi: 10.38101/ajcsr.v5i1.611.
- [10] N. F. Armin, N. Hidayat, and A. A. Soebroto, "Implementasi Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) – Weighted Product (WP) dalam Sistem Pendukung Keputusan untuk Rekomendasi Pelanggan Terbaik berbasis Website (Studi Kasus: PT. Pelabuhan Indonesia IV (Persero) Makassar)," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 6, pp. 2949–2959, 2022, [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/11245>
- [11] M. R. Noviansyah *et al.*, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Laptop Menggunakan Metode Weighted Product," *Semin. Nas. Teknol. dan Rekayasa 2019*, pp. 43–53, 2019, doi: 10.51903/jtikp.v9i2.161.
- [12] A. G. Ramadhan and R. R. Santika, "AHP dan WP: Metode dalam Membangun Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Karyawan Terbaik," *Edumatic J. Pendidik. Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 141–150, 2020, doi: 10.29408/edumatic.v4i1.2163.
- [13] A. Permadi, Z. Panjaitan, and S. Kusnasari, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Lokasi Baru Usaha Laundry Sepatu di BECKS Menggunakan Metode WP (Weighted Product)," *J. CyberTech*, vol. 1, no. 3, pp. 1–11, 2021, doi: <https://doi.org/10.53513/jct.v1i3.4760>.
- [14] F. Indina, I. Purnama, and S. Z. Harahap, "Analisa Metode SAW Dalam SPK Penentuan Pelanggan Terbaik," *JIKOMSI [Jurnal Ilmu Komput. dan Sist. Informasi]*, vol. 4, no. 2, pp. 7–14, 2021, doi: <https://doi.org/10.9767/jikomsi.v4i2.142>.
- [15] A. F. O. Pasaribu and N. Nuroji, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Pelanggan Terbaik Menggunakan Profile Matching," *J. Data Sci. Inf. Syst.*, vol. 1, no. 1, pp. 24–31, 2023, doi: <https://doi.org/10.58602/dimis.v1i1.16>.