

## Sistem Rekomendasi Asuransi Mobil Berbasis Web dengan Pendekatan Weighted Product

Anton Setiawan Honggowibowo<sup>1</sup>, Muhammad Khairu Nasrillah<sup>2</sup>, Dwi Nugraheny<sup>\*3</sup>, Nurcahyani Dewi Retnowati<sup>4</sup>

Institut Teknologi Dirgantara Adisutjipto<sup>1,2,3,4</sup>

[anton\\_s\\_h@yahoo.com](mailto:anton_s_h@yahoo.com)<sup>1</sup>, [muhammadkhairu91@gmail.com](mailto:muhammadkhairu91@gmail.com)<sup>2</sup>, [dwinugraheny@itda.ac.id](mailto:dwinugraheny@itda.ac.id)<sup>3</sup>,  
[nurcahyanidr@itda.ac.id](mailto:nurcahyanidr@itda.ac.id)<sup>4</sup>

---

Diterima	Direvisi	Disetujui
(27-03-2025)	(15-04-2025)	(28-04-2025)

---

**Abstrak** - Pemilihan asuransi mobil yang optimal menjadi tantangan kompleks bagi konsumen akibat banyaknya variabel yang perlu dipertimbangkan, seperti harga premi, cakupan perlindungan, reputasi perusahaan, dan kemudahan proses klaim. Faktor-faktor ini seringkali saling bertentangan, sementara platform perbandingan asuransi yang ada umumnya hanya menyajikan data mentah tanpa analisis terstruktur untuk membantu pengambilan keputusan. Penelitian ini mengusulkan pengembangan sistem rekomendasi berbasis web yang menerapkan metode *Weighted Product* (WP) untuk mengatasi permasalahan tersebut. Metode WP dipilih karena kemampuannya dalam melakukan perbandingan multi-kriteria dengan mempertimbangkan pembobotan preferensi pengguna secara fleksibel. Sistem ini dirancang menggunakan arsitektur web modern dengan teknologi HTML, CSS, JavaScript, dan PHP, serta *database* MySQL untuk menyimpan dan mengolah data produk asuransi. Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa pendekatan WP mampu menghasilkan rekomendasi yang konsisten dengan preferensi pengguna, sekaligus meningkatkan transparansi dalam proses pemilihan asuransi mobil. Temuan ini mendukung hipotesis bahwa penerapan metode multi-kriteria *decision making* berbasis web dapat menyederhanakan proses pengambilan keputusan yang kompleks di bidang asuransi kendaraan. Sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi praktis bagi konsumen dalam memilih produk asuransi yang paling sesuai dengan kebutuhan spesifik mereka.

Kata Kunci: Sistem rekomendasi, asuransi mobil, *Weighted Product*, pengambilan keputusan, sistem berbasis web

**Abstract** - Selecting optimal car insurance presents a complex challenge for consumers due to multiple conflicting variables that need consideration, including premium costs, coverage scope, company reputation, and claims processing efficiency. Existing insurance comparison platforms typically provide raw data without structured analysis to support decision-making. This study proposes the development of a web-based recommendation system implementing the *Weighted Product* (WP) method to address these limitations. The WP method was selected for its capability in performing multi-criteria comparisons while flexibly incorporating user preference weighting. The system was designed using modern web architecture with HTML, CSS, JavaScript, and PHP technologies, along with MySQL database for storing and processing insurance product data. System testing demonstrated that the WP approach consistently generates recommendations aligned with user preferences while enhancing transparency in car insurance selection. These findings support the hypothesis that web-based multi-criteria decision making can simplify complex decision processes in vehicle insurance. The system is expected to serve as a practical solution helping consumers identify insurance products that best match their specific needs.

Keywords: Recommendation system, car insurance, *Weighted Product*, decision making, web-based system

## I. PENDAHULUAN

Asuransi mobil adalah salah satu produk finansial yang bertujuan memberikan perlindungan terhadap kerugian atau kerusakan kendaraan akibat berbagai risiko, seperti kecelakaan, pencurian, dan bencana alam. Di Indonesia, permintaan terhadap produk asuransi mobil terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah kendaraan bermotor (Maulina et al., 2023). Namun, banyaknya pilihan produk asuransi dengan variasi premi, cakupan perlindungan, dan manfaat tambahan sering kali membuat konsumen kesulitan dalam menentukan produk yang paling sesuai dengan kebutuhannya (Lopes et al., 2022). Proses pemilihan ini menjadi semakin kompleks ketika konsumen dihadapkan pada variabel-variabel yang saling bertentangan, seperti keinginan untuk mendapatkan premi murah tetapi cakupan perlindungan yang luas (Reiner, J., et al., 2024). Di era digital, platform berbasis web telah banyak dikembangkan untuk membantu konsumen membandingkan produk asuransi mobil. Platform-platform ini umumnya menyediakan informasi mengenai harga premi, fitur perlindungan, dan ulasan perusahaan. Namun, kebanyakan platform masih terbatas pada penyajian data mentah tanpa analisis yang dapat mendukung proses pengambilan keputusan yang efektif (Insurance, 2024). Oleh karena itu, dibutuhkan sistem rekomendasi berbasis web yang mampu menganalisis berbagai kriteria penting dan memberikan rekomendasi produk asuransi yang sesuai dengan preferensi pengguna.

Metode *Multi-Criteria Decision Making* (MCDM) adalah salah satu pendekatan yang banyak digunakan dalam pengambilan keputusan yang melibatkan banyak kriteria (Taherdoost, H., & Madanchian, M., 2023; Kumar, A., Gupta, H., & Kaur, 2024). Salah satu teknik MCDM yang populer adalah metode *Weighted Product* (WP). WP bekerja dengan melakukan perbandingan antara alternatif berdasarkan bobot kriteria yang telah ditentukan, sehingga memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih terstruktur dan sesuai dengan preferensi pengguna (Fitriyani, A., 2020; Andriani, S., 2021; Supardi, R., & Sudarsono, 2023). Metode WP juga dikenal memiliki keunggulan dalam memberikan hasil yang akurat dengan perhitungan yang efisien, terutama dalam sistem rekomendasi berbasis *web* (Anwar, M. M., & Sianipar, 2022).

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem rekomendasi asuransi mobil berbasis *web* dengan menerapkan metode *Weighted Product*. Sistem ini dirancang untuk membantu konsumen dalam menentukan produk asuransi yang paling sesuai dengan kebutuhan dan

preferensinya. Implementasi sistem ini menggunakan teknologi web modern, seperti HTML, CSS, JavaScript, PHP, dan database MySQL untuk mengolah data produk asuransi. Penelitian serupa sebelumnya telah menggunakan metode WP dalam berbagai aplikasi, termasuk sistem rekomendasi untuk sektor perbankan, pendidikan (Suhartini et al., 2024), dan *e-commerce* (Anastasya, D., et al., 2023), tetapi penelitian ini berfokus pada aplikasi WP di bidang asuransi kendaraan.

Melalui pengujian dan evaluasi sistem, diharapkan pendekatan berbasis *Weighted Product* ini dapat meningkatkan akurasi dan transparansi dalam proses pengambilan keputusan, sehingga memberikan solusi praktis bagi konsumen dalam memilih asuransi mobil. Hasil dari penelitian ini juga diharapkan dapat berkontribusi pada pengembangan sistem rekomendasi berbasis *web* yang lebih efektif dan efisien di masa mendatang.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan data primer dengan didukung data-data kriteria (Tabel 4 – Tabel 6) dan data-data alternatif (Tabel 7).

### 1. Analisis Kebutuhan Data

Data primer yang digunakan dalam penelitian ini didapatkan dari situs resmi lifepal.co.id. Data yang dibutuhkan untuk pemilihan asuransi kendaraan terbaik adalah biaya premi TLO, biaya premi All Risk, jumlah bengkel rekanan, usia mobil maksimal, dan rating perusahaan.

Berikut adalah tingkat kebutuhan, data-data kriteria, dan data-data alternatif yang diperlukan dalam penelitian ini, yaitu:

Tabel 1. Tingkat Kebutuhan

Tingkat Kebutuhan	Bobot
Sangat tinggi	5
Tinggi	4
Sedang	3
Rendah	2
Sangat rendah	1

Sumber: (Hts, D. I. G., Kom, S., Kom., dkk, 2023)

Keterangan (C = Kriteria):

- C1 : Premi TLO
- C2 : Premi All Risk
- C3 : Bengkel Rekanan
- C4 : Usia Mobil Maksimum
- C5 : Rating Perusahaan
- 

Tabel 2. Premi TLO (C1)

Kriteria Penilaian/ Bobot Kriteria	Kriteria
5	>Rp.70.000
4	Rp.60.001 – Rp.70.000
3	Rp.50.001 – Rp.60.000

2	Rp.40.001 – Rp.50.000
1	<Rp.40.000

Sumber: Data Penelitian (2024)

Tabel 3. Premi All Risk (C2)

Kriteria Penilaian/ Bobot Kriteria	Kriteria
5	>Rp.210.000
4	Rp.200.001 – Rp.210.000
3	Rp.190.001 – Rp.200.000
2	Rp.180.000 – Rp.190.000
1	<Rp.180.000

Sumber: Data Penelitian (2024)

Tabel 4. Bengkel Rekanan (C3)

Bobot Kriteria	Kriteria
5	>500 Bengkel
4	401 Bengkel – 500 Bengkel
3	301 Bengkel – 400 Bengkel
2	201 Bengkel – 300 Bengkel
1	100 Bengkel – 200 Bengkel

Sumber: Data Penelitian (2024)

Tabel 5. Usia Mobil Maksimum (C4)

Kriteria Penilaian/ Bobot Kriteria	Kriteria
5	>10 Tahun
4	10 Tahun
3	9 Tahun
2	8 Tahun
1	7 Tahun

Sumber: Data Penelitian (2024)

Tabel 6. Rating Perusahaan (C5)

Kriteria Penilaian/ Bobot Kriteria	Kriteria
5	5,0
4	4,0 – 4,9
3	3,0 – 3,9
2	2,0 – 2,9
1	<2,0

Sumber: Data Penelitian (2024)

Tabel 7. Data Alternatif

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
Asuransi A1	35.000	175.000	307	10	4
Asuransi A2	48.000	218.000	400	7	4.6
Asuransi A3	55.252	257.497	300	10	3.8
Asuransi A4	45.900	194.000	150	10	4.6
Asuransi A5	45.000	257.000	100	10	4.6
Asuransi A6	36.000	205.000	100	10	4.8
Asuransi A7	35.000	193.000	534	10	4.1
Asuransi A8	65.677	278.347	400	10	3.5
Asuransi A9	38.900	242.334	240	10	5
Asuransi A10	45.870	257.000	300	10	5
Asuransi A11	35.000	175.000	584	12	4.5

Asuransi A12	38.916	218.833	40	10	3.8
Asuransi A13	38.916	218.833	500	10	4.8

Sumber: Data Penelitian (2024)

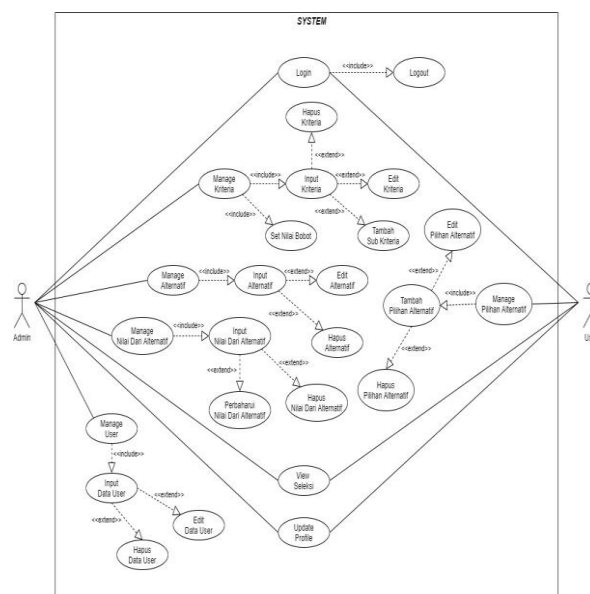
## 2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang digunakan yaitu *Use Case Diagram*, yang bertujuan untuk menjabarkan suatu sistem yang mudah dan dapat dipahami oleh sistem dan manusia.

*Use case diagram* adalah salah satu jenis diagram pada UML yang menggambarkan interaksi antara sistem dan *actor*. Sehingga, proses pengembangan aplikasi menjadi lebih mudah dan dapat diketahui fungsionalitas dan tujuannya lebih awal.

*Use Case Diagram* menjelaskan kegiatan yang dilakukan oleh admin dan *user* pada sistem yang dibuat. admin berfungsi sebagai pengelola data dan informasi pada sistem. Sedangkan *user* sebagai pengguna yang akan memilih asuransi kendaraan berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan pada sistem.

*Use Case* melaporkan interaksi antara actor di dalam sistem pendukung keputusan pemilihan asuransi kendaraan seperti berikut:



Sumber: Data Penelitian (2024)

Gambar 1. Use Case Diagram

Keterangan Gambar :

Pada Gambar 1, aktor yang dapat menggunakan sistem ada 2 yaitu Admin dan User. Aktor pertama yaitu admin yang setelah *login* bertugas untuk menginput data kriteria, selain menginput admin juga dapat melakukan *delete* dan *update* data kriteria serta admin dapat menambahkan nilai sub kriteria dan memberikan

nilai bobot kriteria untuk penilaian. Admin bertugas untuk *manage* alternatif, *manage* nilai dari alternatif serta bertugas untuk *manage* data *user* pada sistem. Selain itu admin dapat melihat hasil penilaian yang telah dihasilkan secara sistematis berupa perangkingan alternatif perusahaan asuransi kendaraan mobil yang mendapatkan nilai tertinggi hingga terendah setelah itu aktor dapat *logout* untuk keluar dari sistem

Aktor kedua yaitu *user* yang setelah *login* bertugas untuk *manage* alternatif perusahaan asuransi pilihan yang akan dipilih lalu akan diproses oleh sistem setelah itu user dapat melihat hasil penilaian yang telah dihasilkan secara sistematis berupa perangkingan alternatif perusahaan asuransi kendaraan mobil terbaik sesuai dengan yang dipilih *user* setelah itu aktor dapat *logout* untuk keluar dari sistem

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Implementasi Sistem

Halaman kriteria berfungsi untuk admin mengatur data-data kriteria. Terdapat beberapa tombol yang ada dalam halaman kriteria yaitu tombol tambah kriteria, tombol tambah sub kriteria setelah admin menginputkan kriteria, tombol lihat sub kriteria, tombol set bobot, dan tombol hapus. Halaman kriteria dapat dilihat pada Gambar 2.

No.	Kriteria	Jenis	Bobot	Kereka (Bobot Kepentingan)	Aksi
1	Premi TLO	Cost	3	0.17647058823529	[Sub Kriteria] [Set Bobot] [Hapus]
2	Premi All Risk	Cost	3	0.17647058823529	[Sub Kriteria] [Set Bobot] [Hapus]
3	Bengkel Rikasan	Benefit	3	0.17647058823529	[Sub Kriteria] [Set Bobot] [Hapus]
4	Usia Mobil Max.	Benefit	4	0.23529411764706	[Sub Kriteria] [Set Bobot] [Hapus]
5	Rating Perusahaan	Benefit	4	0.23529411764706	[Sub Kriteria] [Set Bobot] [Hapus]
6	Biaya Premi	Cost	Bobot belum diisi Agar lebih lama terdapat di bawah	0	[Sub Kriteria] [Set Bobot] [Hapus]

Sumber: Hasil Penelitian (2024)

Gambar 2. Tampilan Halaman Kriteria

Halaman alternatif berfungsi untuk admin mengatur data-data alternatif perusahaan asuransi kendaraan mobil. Terdapat beberapa tombol yang ada dalam halaman alternatif yaitu tombol tambah alternatif, tombol edit alternatif, dan tombol hapus. Halaman alternatif dapat dilihat pada Gambar 3.

No.	Alternatif	Aksi
1	Tugu-Pratama Indonesia	[Edit Alternatif] [Hapus]
2	Asuransi Mobil ACA	[Edit Alternatif] [Hapus]
3	Asuransi Mobil AutoGila (Zurich Insurance)	[Edit Alternatif] [Hapus]
4	Asuransi Mobil AKA Mandiri	[Edit Alternatif] [Hapus]
5	Asuransi Mobil Sinar Insurtech	[Edit Alternatif] [Hapus]
6	Asuransi Mobil Talca Marine	[Edit Alternatif] [Hapus]
7	Asuransi Mobil NAG	[Edit Alternatif] [Hapus]
8	Asuransi Mobil ASDA	[Edit Alternatif] [Hapus]
9	Asuransi Mobil Allianz	[Edit Alternatif] [Hapus]
10	Asuransi HDG Indonesia	[Edit Alternatif] [Hapus]

Sumber: Hasil Penelitian (2024)

Gambar 3. Tampilan Halaman Alternatif

Halaman seleksi berfungsi menampilkan keseluruhan data nilai dari alternatif dan juga hasil perhitungan yang telah dihitung secara sistematis oleh sistem. Pada halaman seleksi ini admin dapat melihat perangkingan perusahaan asuransi kendaraan mobil yang mendapatkan nilai tertinggi hingga nilai terendah. Perancangan antarmuka halaman seleksi dapat dilihat pada Gambar 4.

No.	Alternatif	Premi TLO	Premi All Risk	Bengkel Rikasan	Usia Mobil Max	Rating Perusahaan
1	Tugu-Pratama Indonesia	30000	170000	100	10	4
7	Asuransi Mobil ACA	40000	210000	600	7	4.0
3	Asuransi Mobil AutoGila (Zurich Insurance)	50000	150000	100	10	5.0
4	Asuransi Mobil AKA Mandiri	40000	140000	100	10	4.0
5	Asuransi Mobil Sinar Insurtech	40000	200000	100	10	4.0
6	Asuransi Mobil Talca Marine	30000	200000	100	10	4.0
7	Asuransi Mobil NAG	30000	200000	100	10	4.0
8	Asuransi Mobil ASDA	40000	210000	600	10	3.0
9	Asuransi Mobil Allianz	20000	240000	200	10	5
10	Asuransi HDG Indonesia	40000	210000	100	10	5
11	Asuransi Mobil Sinar Max	30000	170000	100	10	4.0
12	Asuransi Mobil Sinar Insurtech	30000	170000	100	10	4.0
13	Asuransi Mobil Sinar Max	30000	170000	100	10	4.0
14	Asuransi Mobil Sinar Insurtech	30000	170000	100	10	4.0
15	Asuransi Mobil Sinar Max	30000	170000	100	10	4.0

No.	Alternatif	Hasil / Peringkat	Nilai
1	Asuransi Mobil Sinar Max	1	0.051
2	Asuransi Mobil NAG	2	0.051
3	Asuransi Mobil Sinar Max	3	0.050
4	Tugu-Pratama Indonesia	4	0.049
5	Asuransi Mobil Allianz	5	0.049
6	Asuransi HDG Indonesia	6	0.049
7	Asuransi Mobil ACA	7	0.049
8	Asuransi Mobil AKA Mandiri	8	0.049
9	Asuransi Mobil AutoGila (Zurich Insurance)	9	0.049
10	Asuransi Mobil ASDA	10	0.049
11	Asuransi Mobil Talca Marine	11	0.049
12	Asuransi Mobil Sinar Insurtech	12	0.049
13	Asuransi Mobil Sinar Max	13	0.049

Sumber: Hasil Penelitian (2024)

Gambar 4. Tampilan Halaman Seleksi (Admin)

**2. Hasil Perhitungan Metode Weighted Product (WP)**

Dalam pembahasan dan pengujian dilakukan sebagai simulasi untuk mengetahui apakah hasil perhitungan metode *weighted product* pada sistem sama dengan hasil perhitungan manual. Berikut contoh perhitungan metode *weighted product* (Fitriyani A,dkk., 2020; Anastasya, D., 2023):

- a. Penentuan nilai bobot:  
 $w_j = w_i \sum w_j$
- b. Penentuan nilai vektor S
- c. Penentuan nilai vektor V

Pengujian dilakukan menggunakan data yang sama pada sistem dengan data uji berupa 5 (lima) kriteria dan 13 (tiga belas) alternatif perusahaan asuransi kendaraan mobil yang akan menjadi alternatif rekomendasi keputusan yaitu:

Tabel 8. Nilai dari Alternatif Kriteria

Alternatif	Kriteria				
	C1	C2	C3	C4	C5
A1	35000	175000	307	10	4
A2	48000	218000	400	7	4.6
A3	55252	257497	300	10	3.8
A4	45900	194000	150	10	4.6
A5	45000	257000	100	10	4.6
A6	36000	205000	100	10	4.8
A7	35000	193000	534	10	4.1
A8	65677	278347	400	10	3.5
A9	38900	242334	240	10	5
A10	45870	257000	300	10	5
A11	35000	175000	584	12	4.5
A12	38916	218833	40	10	3.8
A13	38916	218833	500	10	4.8

Sumber: Data Penelitian (2024)

Tabel 9 merupakan nilai bobot untuk setiap kriteria didalam sistem yang berasal dari hasil tertinggi pada kuesioner.

Tabel 9. Nilai Bobot Masing-Masing Kriteria

Kriteria	Nilai Bobot	Tingkat Kepentingan
C1	3	Sedang
C2	3	Sedang
C3	3	Sedang
C4	4	Tinggi
C5	4	Tinggi

Sumber: Data Penelitian (2024)

Kemudian dilakukan perhitungan dari tabel 8 dengan bobot pada tabel 9, seperti:

- a. Perbaikan Bobot atau Normalisasi  
Proses normalisasi bobot kriteria (W), dimana  $\sum w_j = 1$  adalah:

$$W_j = \frac{w_j}{\sum w_j} \dots\dots\dots(2.1)$$

Keterangan:

$W_j$  = Bobot kriteria

$\sum w_j$  = Penjumlahan bobot atribut

$$W_1 = \frac{3}{3 + 3 + 3 + 4 + 4} = \frac{3}{17} = 0.176$$

- b. Menentukan Nilai Vektor S  
Preferensi untuk alternatif  $A_i$  menggunakan persamaan (2.2):

$$S_j = \prod_{j=1}^n X_{ij}^{W_j} \dots\dots\dots(2.2)$$

Atau

$$S = S_1 \wedge W_j * S_2 \wedge W_j * \dots S_i$$

Keterangan :

S = Preferensi alternative dianalogikan sebagai vector S

X = Nilai Kriteria

$W_j$  = Bobot kriteria atau sub kriteria

i = Alternative (dimana i = 1,2,3,...n)

j = Kriteria

n = Banyaknya Kriteria

$$S_1 = (35000^{-0.176})(175000^{-0.176})(307^{-0.176})(10^{0.235})(4^{0.235}) = (0.158) (0.119) (2.740) (1.717) (1.385) = 0.123$$

- c. Menentukan Nilai Vektor V  
Sedangkan  $\sum w_j = 1$  serta  $w_j$  adalah pangkat bernilai positif untuk atribut keuntungan dan bernilai negatif untuk atribut cost. Preferensi relative dari setiap alternative menggunakan persamaan (2.3) :

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^n X_{ij}^{W_j}}{\prod_{j=1}^n X_{ij} * w_j} \dots\dots\dots(2.3)$$

Keterangan :

V = Preferensi alternative dianalogikan sebagai vektor V

X = Nilai Kriteria

w = Bobot kriteria atau sub kriteria

i = Alternative (dimana i = 1,2,3,...n)

j = Kriteria

n = Banyaknya Kriteria

\* = Banyaknya kriteria yang telah dinilai pada vektor S.

Sehingga:  $V_1 = \frac{0.123}{1.464} = 0.084$

Dari hasil nilai vektor V yang diperoleh maka rekomendasi alternatif perusahaan asuransi kendaraan mobil yang didapat dari hasil perbandingan adalah V yang memiliki nilai

tertinggi yaitu 0.101, sehingga sistem merekomendasikan 13 perusahaan asuransi kendaraan mobil yang sesuai pilihan *user* yaitu Asuransi Mobil A11 sebagai alternatif pertama.

Tabel 10 merupakan hasil perankingan dari keseluruhan rekomendasi perusahaan asuransi kendaraan mobil dari data uji.

Tabel 10. Ranking Alternatif Perusahaan Asuransi Kendaraan Mobil

Ranking Alternatif	Perusahaan Asuransi	Nilai Vektor V
1	A11	0.101
2	A7	0.091
3	A13	0.090
4	A1	0.084
5	A9	0.078
6	A10	0.078
7	A2	0.076
8	A4	0.072
9	A3	0.071
10	A8	0.070
11	A6	0.070
12	A5	0.064
13	A12	0.055

Sumber: Data Penelitian (2024)

Untuk memastikan hasil dari perhitungan manual dan pada aplikasi sudah sesuai, Gambar 5 berikut merupakan perbandingan antara hasil perhitungan manual dan juga hasil dari aplikasi.

Perankingan

No.	Alternatif	Hasil / Ranking	Nilai V
1	Asuransi Mobil Sinar Mas	1	0.101
2	Asuransi Mobil MAG	2	0.091
3	Asuransi Garda Oto (Astra Buana)	3	0.090
4	Tugu Pratama Indonesia	4	0.084
5	Asuransi Mobil Allianz	5	0.078
6	Asuransi WIG Indonesia	6	0.078
7	Asuransi Mobil ACA	7	0.076
8	Asuransi Mobil AVIA Mandiri	8	0.072
9	Asuransi Mobil Autocillin (Zurich Insurance)	9	0.071
10	Asuransi Mobil ABDA	10	0.070
11	Asuransi Mobil Tokio Marine	11	0.070
12	Asuransi Mobil Simas Insurtech	12	0.064
13	Asuransi Avrist (Jumum)	13	0.055

Sumber: Hasil Penelitian (2024)

Gambar 5 Hasil Perankingan dari Aplikasi

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, sistem rekomendasi asuransi mobil berbasis web dengan pendekatan Weighted Product (WP) berhasil memenuhi tujuan yang telah dirumuskan dalam pendahuluan, yaitu menyediakan rekomendasi produk asuransi yang akurat, terstruktur, dan sesuai dengan

preferensi pengguna. Kompatibilitas antara tujuan awal dan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa metode WP mampu mengatasi kompleksitas dalam proses pemilihan asuransi dengan mempertimbangkan banyak kriteria, seperti premi, cakupan perlindungan, dan manfaat tambahan. Hal ini membuktikan efektivitas WP dalam membantu pengguna mengambil keputusan yang tepat. Penelitian ini berpotensi dikembangkan lebih lanjut dengan memperluas cakupan kriteria yang digunakan, seperti penilaian risiko pengguna, ulasan pelanggan, atau reputasi perusahaan asuransi, untuk meningkatkan akurasi rekomendasi. Selain itu, integrasi teknologi machine learning dapat memberikan kemampuan adaptasi yang lebih dinamis terhadap preferensi pengguna yang terus berkembang. Prospek penerapan hasil penelitian ini juga dapat diperluas ke sektor lain, seperti rekomendasi produk finansial atau layanan kesehatan berbasis *web*. Sebagai rekomendasi untuk penelitian berikutnya, studi mendalam tentang pengoptimalan bobot kriteria menggunakan metode *hybrid*, seperti kombinasi WP dengan Analytic Hierarchy Process (AHP) atau Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS), dapat dilakukan untuk lebih meningkatkan efektivitas hasil rekomendasi. Hal ini sejalan dengan tren penelitian terbaru yang mengarah pada penguatan model pengambilan keputusan multi-kriteria berbasis teknologi digital.

#### V. REFERENSI

Anastasya, D., Fahri, S., Situmorang, S., & Niska, D. Y. (2023). Implementasi Metode Weighted Product dalam Menentukan E-Commerce Terbaik. *Infomatek: Jurnal Informatika, Manajemen Dan Teknologi*, 25(1), 55–64. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/infomatek.v25i1.7699>

Andriani, S., Akhmad, D. M., & Ulya, M. (2021). Implementasi Weight Product Model (Wpm) Dalam Memilih Jenis Asuransi. *Komputasi: Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer dan Matematika*, 18(1), 36-47.

Anwar, M. M., & Sianipar, F. A. (2022). Keunggulan Komperatif Metode Weighted Product (WP) dalam Pemilihan Karyawan Terbaik Berbasis Web (Studi Kasus: Naw Shop). *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer Dan Sains*, 1(11), 2157–2166.

Fitriyani, A., Komarudin, R., Maulana, Y. I., & Haidir, A. (2020). Penerapan Metode Weighted Product (WP) Pada Pemilihan Supplier Kimia Terbaik PT. Mayer Indah Indonesia Bogor. *Bianglala Informatika*, 8(1),

- 36-43.
- Insurance, G. (2024). *Global Insurtech Report Q2 2024*. <https://www.ajg.com>.
- Kumar, A., Gupta, H., & Kaur, M. (2024). Multi-Criteria Decision Making (MCDM) approaches in decision analysis: Applications and advancements. *Journal of Decision Sciences and Applications*, 3(1), 6–20. <https://www.mdpi.com/2673-8392/3/1/6>.
- Lopes, L., Kirzinger, A., Sparks, G., Stokes, M., & Brodie, M. (2022). *KFF Survey of Consumer Experiences with Health Insurance*. <https://www.kff.org/report-section/kff-cnn-mental-health-in-america-survey-findings>
- Maulina, D. F., Alie, J., & Marnisah, L. (2023). Analisis Pengaruh Produk, Premi, Lokasi Dan Promosi Terhadap Keputusan Pembelian Polis Asuransi Kendaraan Di Provinsi Sumatera Selatan. *Ekonomica Sharia: Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Ekonomi Syariah*, 9(1), 149–170. <https://doi.org/10.36908/esha.v9i1.849>
- Reiner, J., Wamsler, J., Bornemann, T., & Natter, M. (2024). How insurance prices affect consumers' purchase decisions: Insurance price as a risk signal. *Journal of Marketing Research*, 62(1), 154–169. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/00222437241270217>
- Supardi, R., & Sudarsono, A. (2023). Penerapan Metode Weighted Product (WP) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada PT. Agrotehasen Bengkulu. *JURNAL MEDIA INFOTAMA*, 19(1), 141–147. <https://doi.org/https://doi.org/10.37676/jmi.v19i1.3505>
- Suhartini, S., Permana, B. A. C., Purwa, L. S., & Putra, H. M. (2024). Penerapan Metode Weighted Product Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Calon Dosen Pembimbing Skripsi. *Infotek: Jurnal Informatika Dan Teknologi*, 7(1), 82–92. <https://doi.org/10.29408/jit.v7i1.23971>
- Taherdoost, H., & Madanchian, M. (2023). A comprehensive overview of the ELECTRE method in multi-criteria decision-making. *Journal of Management Science & Engineering Research*, 6(2). <https://doi.org/10.30564/jmser.v6i2.5637>