

METODE FMCDM UNTUK REKOMENDASI PEMILIHAN MOBIL DAIHATSU PADA PT. ASTRIDO REJEKI DAIHATSU CIREBON

Andre Fatiha^{*1}, Mukidin², Ilman Kadori³

^{1,2,3} Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Poltek Cirebon, Indonesia
e-mail: ¹drexsandcjaya@gmail.com, ²mukis.aditya@gmail.com, ³ilmankadori@gmail.com

Abstrak

Mobil saat ini merupakan alat transportasi yang berkembang pesat. Mobil adalah salah satu perlengkapan transportasi yang terpenting digunakan manusia dalam aktivitas sehari-hari dikarenakan mobil berperan sebagai mobilitas manusia untuk berpindah ke suatu tempat, sehingga proses penyeleksiannya harus tepat. Dalam hal ini konsumen sering kesulitan memilih tipe mobil yang akan dibeli sesuai dengan kriteria spesifikasi yang diinginkan dan konsumen cenderung membandingkan spesifikasi mobil hanya berdasarkan brosur yang diberikan oleh dealer mobil. Agar dapat menyelesaikan permasalahan tersebut, sistem pendukung keputusan ini dibuat dengan menggunakan metode *Fuzzy Multi Criteria Decision Making* (FMCDM). Metode FMCDM ini memproses sejumlah kriteria dari spesifikasi mobil yang diubah menjadi suatu nilai perankingan untuk mendapatkan beberapa alternatif mobil dengan tingkat kepentingan, kecocokan dan spesifikasi mobil yang sesuai dengan nilai terbaik untuk direkomendasikan. Berdasarkan perankingan menggunakan metode FMCDM ini, mobil yang direkomendasikan adalah alternatif 2, yaitu mobil daihatsu SIGRA yang terpilih sebagai mobil terbaik mendapatkan ranking pertama dengan nilai 0,54. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Metode FMCDM dapat memberi kemudahan bagi konsumen PT. Astrido Rejeki Daihatsu dalam memilih, mencari, serta membandingkan mobil yang sesuai dengan kriteria yang diinginkan dengan spesifikasi mobil yang cocok terhadap kriteria yang telah ditentukan.

Kata kunci: *Fuzzy Multi Criteria Decision Making*, Sistem Pendukung Keputusan, Rekomendasi Mobil

1. PENDAHULUAN

Mobil saat ini merupakan alat transportasi yang berkembang pesat. Hal ini dapat dilihat pada lalu lintas harian yang padat. Mobil juga banyak dan beragam, antara lain Toyota, Honda dan lainnya. Itu sebabnya banyak orang bermasalah dengan membeli mobil. Orang yang ingin membeli mobil biasanya meminta saran kepada orang lain tentang mobil yang akan dibeli. Ada banyak hal yang perlu diperhatikan saat membeli mobil dan sering membuat orang bingung karena banyaknya variasi mobil yang tersedia di pasaran[1]. Konsumen cenderung membandingkan spesifikasi mobil hanya berdasarkan brosur dan ketika sudah memutuskan membeli mobil konsumen juga terkadang kecewa karena mobil tidak sesuai dengan yang diinginkan. Keterbatasan informasi untuk memilih mobil yang tepat sesuai kebutuhan merupakan masalah yang sering muncul di masyarakat.

Daihatsu adalah salah satu industri otomotif dengan kapasitas penciptaan terbanyak serta mempunyai sarana *Research and Development Center* awal serta terlengkap di Indonesia[4]. Di dalam kehidupan sehari-hari meski bukan kebutuhan yang utama, mobil adalah salah satu perlengkapan transportasi yang terpenting digunakan manusia dalam aktivitas sehari-hari dikarenakan mobil berperan sebagai mobilitas manusia untuk berpindah ke suatu tempat sehingga proses penyeleksiannya harus tepat[2]. Dengan perihal ini, menyebabkan para calon pembeli ataupun konsumen menghadapi kesulitan untuk menyeleksi mobil yang tepat serta cocok dengan kriteria yang diinginkan, dikarenakan calon pembeli dihadapkan pada berbagai kriteria. Permasalahan dalam menentukan pemilihan mobil kurang merekomendasi mobil yang

terbaik di beberapa kategori. Bagi penjual mobil, untuk merekomendasikan mobil tidak mudah karena harus mengambil keputusan sebelum direkomendasikan. Dalam rekomendasi ini sudah disiapkan berbagai kriteria termasuk kategori mobil, harga, kapasitas mesin, kapasitas penumpang, jenis transmisi, dan lain – lainnya yang sesuai dengan keinginan konsumen[6]. Untuk menangani permasalahan yang dihadapi, dibutuhkan sebuah sistem untuk pengambilan keputusan dalam menyelesaikan masalah untuk memilih mobil sesuai dengan kriteria yang dipilih [2].

Sistem sistem pendukung keputusan sering digunakan untuk membantu bisnis membuat keputusan, dan sebagian besar bisnis menggunakan sistem pendukung keputusan. mengidentifikasi keputusan di mana konsumen perlu membuat keputusan atau rekomendasi berdasarkan informasi yang diberikan. Di internet banyak informasi terkait pembelian mobil, namun sangat sulit untuk menemukan informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Maka dari itu dibuatlah sistem rekomendasi sebagai sarana penting bagi konsumen untuk merekomendasikan mobil yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhannya[3]. Metode yang akan digunakan pada penelitian ini adalah Metode FMCDM. Metode untuk membantu pengambilan keputusan terhadap beberapa alternatif keputusan yang harus diambil dengan mempertimbangkan beberapa kriteria[5]. Teori dasar *Multi Criteria Decision Making* adalah hasil alternatif yang telah dikenal dan ditentukan sebelumnya untuk pengambilan keputusan berdasarkan data kriteria yang telah ada [7]. Aplikasi berbasis web dengan menggunakan Metode FMCDM sebagai metode penyelesaiannya yang diharapkan dapat membantu dan mempermudah PT. Astrido Rejeki Daihatsu untuk memilih mobil sesuai dengan kriteria spesifikasi yang diinginkan konsumen dalam menentukan jenis mobil yang sesuai dengan kebutuhannya.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu adalah metode deskriptif kuantitatif. Metode penelitian deskriptif kuantitatif adalah suatu metode yang bertujuan untuk membuat gambar atau deskriptif tentang suatu keadaan secara objektif yang menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut serta penampilan dan hasilnya[12]. Jenis yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, karena memiliki tujuan untuk menggambarkan, mendeskripsikan, atau menjelaskan secara akurat tentang rekomendasi pemilihan mobil daihatsu di PT.Astrido Rejeki Daihatsu. Serta data yang diperoleh dalam penelitian ini berdasarkan hasil observasi di PT. Astrido Rejeki Daihatsu secara natural atau apa adanya dari subjek atau objek yang diteliti.

Langkah-langkah analisis data untuk menyelesaikan analisis data dalam penelitian ini dapat dilakukan sebagai berikut [8]-[11]:

- a) Merepresentasikan permasalahan
 - Menentukan tujuan dan kumpulan alternatif (A_i) keputusan. Untuk setiap $i = 1, 2, \dots, n$
 - Menentukan kriteria (C_t) yang akan dijadikan sebagai variabel. Untuk setiap $t = 1, 2, \dots, k$
 - Membentuk kerangka hirarki dari permasalahan berdasarkan asumsi yang ditargetkan.
- b) Mengevaluasi himpunan fuzzy
 - Menentukan variabel linguistik (W_t) yang merepresentasikan bobot kepentingan untuk setiap alternatif. (W_t) adalah bilangan fuzzy segitiga (a_t, b_t, c_t).
 - Menentukan derajat kecocokan (S_{it}) alternatif-alternatif dengan kriteria-kriteria keputusan. (S_{it}) adalah bilangan fuzzy segitiga (U_{it}, V_{it}, W_{it}).
 - Menentukan fungsi keanggotaan dengan merancang bilangan fuzzy segitiga
 - Menentukan rating kepentingan untuk setiap kriteria.
 - Menentukan rating kecocokan antara masing-masing alternatif dan kriteria.
 - Menentukan indeks kecocokan fuzzy (F_i)

- c) Menyeleksi alternatif yang optimal
- Menentukan nilai total integral ($IT \propto$) setiap alternatif
 - Memilih alternatif keputusan dengan melakukan perangkingan berdasarkan hasil defuzzifikasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis proses penentuan data alternatif dan kriteria dengan berbagai kategori yang digunakan dengan menggunakan Metode Fuzzy Multi Criteria Decision Making adalah sebagai berikut:

- a) Data alternatif, yaitu mobil Daihatsu Ayla, Sigra dan Ricky.

Tabel 1. Data alternatif mobil

<u>Alternatif</u>
A1 Daihatsu Ayla
A2 Daihatsu Sigra
A3 Daihatsu Rocky

- b) Data kriteria, yaitu kategori mobil, harga mobil, kapasitas mesin, kapasitas penumpang, dan jenis transmisi.

Tabel 2. Data kriteria pemilihan mobil

<u>Kriteria</u>	<u>Kode</u>
<u>Kategori mobil</u>	C1
Harga [Cost]	C2
<u>Kapasitas mesin</u>	C3
<u>Kapasitas Penumpang</u>	C4
Jenis <u>Transmisi</u>	C5

- c) Data penilaian kriteria kategori mobil, yaitu Hatchback, MPV, SUV

Tabel 3. Data penilaian kriteria kategori mobil

<u>Perbandingan Kategori Mobil</u>	<u>Penilaian</u>	<u>Kode</u>
<u>Hatchback</u>	<u>Cukup</u>	C
MPV	Tinggi	T
SUV	Sangat Tinggi	ST

- d) Data penilaian kriteria harga mobil dari harga 100.000 sd diatas 1 M

Tabel 4. Data penilaian kriteria harga mobil

<u>Perbandingan Harga</u>	<u>Penilaian</u>	<u>Kode</u>
Rp. 100.000.000 - Rp. 200.000.000	Sangat <u>Murah</u>	ST
Rp. 200.000.000 s/d Rp. 400.000.000	<u>Murah</u>	T
Rp. 400.000.000 s/d Rp. 600.000.000	<u>Cukup</u>	C
Rp. 600.000.000 s/d Rp. 1.000.000.000	Mahal	R
Di atas Rp. 1.000.000.000	Sangat Mahal	SR

- e) Data penilaian perbandingan kapasitas mesin mobil

Tabel 5. Data penilaian perbandingan kapasitas mesin mobil

<u>Perbandingan Kapasitas Mesin</u>	<u>Penilaian</u>	Kode
<u>Kapasitas Mesin 1L 3 Silinder</u>	<u>Sangat Rendah</u>	SR
<u>Kapasitas Mesin 1.2L 3 Silinder</u>	<u>Rendah</u>	R
<u>Kapasitas Mesin 1.2L 4 Silinder</u>	<u>Cukup</u>	C
<u>Kapasitas Mesin 1,3L 4 Silinder</u>	<u>Tinggi</u>	T
<u>Kapasitas Mesin 1,5L 4 Silinder</u>	<u>Sangat Tinggi</u>	ST

- f) Data penilaian perbandingan kapasitas penumpang

Tabel 6. Data penilaian perbandingan kapasitas penumpang

<u>Perbandingan Kapasitas Penumpang</u>	<u>Penilaian</u>	Kode
4 Orang	<u>Rendah</u>	R
5 Orang	<u>Cukup</u>	C
6 Orang	<u>Tinggi</u>	T
7 Orang	<u>Sangat Tinggi</u>	ST

- g) Data penilaian perbandingan transmisi

Tabel 7. Data penilaian perbandingan transmisi

<u>Perbandingan Transmisi</u>	<u>Penilaian</u>	Kode
Manual	<u>Tinggi</u>	T
CVT	<u>Sangat Tinggi</u>	ST

- h) Data penilaian perbandingan Fuzzyfikasi

Tabel 8. Data penilaian perbandingan Fuzzyfikasi

<u>Rating Kepentingan</u>	<u>Rating Kecocokan</u>	<u>Fuzzyfikasi</u>		
		<u>Y</u>	<u>Q</u>	<u>Z</u>
<u>Sangat Rendah (SR)</u>	<u>Sangat Kurang (SK)</u>	0	0	0.25
<u>Rendah (R)</u>	<u>Kurang (K)</u>	0	0.25	0.5
<u>Cukup (C)</u>	<u>Cukup (C)</u>	0.25	0.5	0.75
<u>Tinggi (T)</u>	<u>Baik (B)</u>	0.5	0.75	1
<u>Sangat Tinggi (ST)</u>	<u>Sangat Baik (SB)</u>	0.75	1	1

- i) Data inputan user atau konsumen

Tabel 9. Data inputan user atau konsumen

<u>Kriteria</u>	<u>Kode Kriteria</u>	<u>Data Konsumen</u>	Kode
<u>Kategori mobil</u>	C1	MPV	Tinggi
<u>Harga</u>	C2	100 - 200 Juta	Sangat Tinggi
<u>Kapasitas mesin</u>	C3	1.5L 4 Silinder	Sangat Tinggi
<u>Kapasitas Penumpang</u>	C4	7	Sangat Tinggi
<u>Jenis Transmisi</u>	C5	Manual	Tinggi

Data pada tabel 9 inputan user/konsumen merupakan hasil dari penginputan sesuai keinginan konsumen terhadap kriteria yang telah ditentukan.

j) Data hasil pembobotan

Tabel 10. Data hasil pembobotan

<u>Kriteria</u>	C1	C2	C3	C4	C5
<u>Rating Kepentingan</u>	T	ST	ST	ST	T

<u>Alternatif</u>	<u>Rating Kecocokan Alternatif</u>				
A1	C	SB	R	C	B
A2	B	SB	C	SB	B
A3	SB	B	C	C	B

Untuk nilai alternatif di dapat dari spesifikasi mobil yang cocok dengan kriteria yang di inputkan, kemudian dilihat pada perbandingan sesuai nilai perbandingan.

k) Data perhitungan alternatif mobil Ayla

Tabel 11. Data perhitungan alternatif mobil Ayla

<u>Alternatif dan Jenis</u>	<u>Kriteria</u>	<u>Kategori Mobil</u>	<u>Harga</u>	<u>Kapasitas Mesin</u>	<u>Kapasitas Penumpang</u>	<u>Jenis Transmisi</u>
		C1	C2	C3	C4	C5
A1 AYLA	<u>Rating Kepentingan</u>	T	ST	ST	ST	T
	<u>Rating Kecocokan</u>	C	SB	R	C	B

$$Y1 = 1/5 ((T*C) + (ST*SB) + (ST*R) + (ST*C) + (T*B))$$

$$= 1/5 ((0,5*0,25) + (0,75*0,75) + (0,75*0) + (0,75*0,25) + (0,5*0,5)) = \mathbf{0,225}$$

$$Q1 = 1/5 ((T*C) + (ST*SB) + (ST*R) + (ST*C) + (T*B))$$

$$= 1/5 ((0,75*0,5) + (1*1) + (1*0,25) + (1*0,5) + (0,75*0,75)) = \mathbf{0,5375}$$

$$Z1 = 1/5 ((T*C) + (ST*SB) + (ST*R) + (ST*C) + (T*B))$$

$$= 1/5 ((1*0,75) + (1*1) + (1*0,5) + (1*0,70) + (1*1)) = \mathbf{0,8}$$

l) Data perhitungan alternatif mobil Siagra

Tabel 12. Data perhitungan alternatif mobil Siagra

<u>Alternatif dan Jenis</u>	<u>Kriteria</u>	<u>Kategori Mobil</u>	<u>Harga</u>	<u>Kapasitas Mesin</u>	<u>Kapasitas Penumpang</u>	<u>Jenis Transmisi</u>
		C1	C2	C3	C4	C5
A1 SIGRA	<u>Rating Kepentingan</u>	T	ST	ST	ST	T
	<u>Rating Kecocokan</u>	B	SB	C	SB	B

$$Y2 = 1/5 ((T*B) + (ST*SB) + (ST*C) + (ST*SB) + (T*B))$$

$$= 1/5((0,5*0,5) + (0,75*0,75) + (0,75*0,25) + (0,75*0,75) + (0,5*0,5)) = \mathbf{0,3625}$$

$$Q2 = 1/5 ((T*B) + (ST*SB) + (ST*C) + (ST*SB) + (T*B))$$

$$= 1/5((0,75*0,75) + (1*1) + (1*0,5) + (1*1) + (0,75*0,75)) = \mathbf{0,725}$$

$$Z2 = 1/5 ((T*B) + (ST*SB) + (ST*C) + (ST*SB) + (T*B))$$

$$= 1/5((1*1) + (1*1) + (1*0,75) + (1*1) + (1*1)) = 0,95$$

m) Data perhitungan alternatif mobil Rocky

Tabel 13. Data perhitungan alternatif mobil Rocky

Alternatif dan Jenis	Kriteria	Kategori Mobil	Harga	Kapasitas Mesin	Kapasitas Penumpang	Jenis Transmisi
		C1	C2	C3	C4	C5
A1 ROCKY	Rating Kepentingan	T	ST	ST	ST	T
	Rating Kecocokan	SB	B	C	C	B

$$Y3 = 1/5 ((T*SB) + (ST*B) + (ST*C) + (ST*C) + (T*B))$$

$$= 1/5((0,5*0,75) + (0,75*0,5) + (0,75*0,25) + (0,75*0,25) + (0,5*0,5)) = 0,275$$

$$Q3 = 1/5 ((T*SB) + (ST*B) + (ST*C) + (ST*C) + (T*B))$$

$$= 1/5((0,75*1) + (1*0,75) + (1*0,5) + (1*0,5) + (0,75*0,75)) = 0,6125$$

$$Z3 = 1/5 ((T*SB) + (ST*B) + (ST*C) + (ST*C) + (T*B))$$

$$= 1/5((1*1) + (1*1) + (1*0,75) + (1*0,75) + (1*1)) = 0,9$$

Memilih alternatif keputusan dengan prioritas tertinggi sebagai alternatif yang optimal dengan memasukkan nilai nilai yang sudah dicari sebelumnya pada rumus F (Nilai alternatif tiap tiap setiap mobil) dan α (alpha) merupakan nilai tolak ukur yang digunakan untuk menentukan taraf kepercayaan atau generalisasi, pada penelitian ini nilai α (alpha) yaitu $\alpha = 0$ yang di rumuskan :
 $F = 1/2 * ((\alpha * Zi) + Qi + ((1-\alpha) * Yi))$

DAIHATSU AYLA

$$a = 0 \rightarrow 1/2 * ((0) * (Z1) + (Q1) + (1-0) * (Y1))$$

$$= 1/2 * ((0) * (0,8) + (0,5375) + (1-0) * (0,225)) = 0,38125$$

DAIHATSU SIGRA

$$a = 0 \rightarrow 1/2 * ((0) * (Z2) + (Q2) + (1-0) * (Y2))$$

$$= 1/2 * ((0) * (0,95) + (0,725) + (1-0) * (0,3625)) = 0,54375$$

DAIHATSU ROCKY

$$a = 0 \rightarrow 1/2 * ((0) * (Z3) + (Q3) + (1-0) * (Y3))$$

$$= 1/2 * ((0) * (0,9) + (0,6125) + (1-0) * (0,275)) = 0,44375$$

Berdasarkan hasil perhitungan nilai F dari masing-masing mobil maka pilihan terbaik adalah A2 SIGRA dengan nilai 0.54375 sesuai yang dijelaskan pada Tabel 14 di bawah ini.

Tabel 14. Data perhitungan setiap alternatif jenis mobil

Alternatif	Y	Q	Z	a = 0
A1	0.225	0.5375	0.8	0.38125
A2	0.3625	0.725	0.95	0.54375
A3	0.275	0.6125	0.9	0.44375

4. KESIMPULAN

Dengan dibuatnya aplikasi dalam menyelesaikan masalah perekomendasi mobil daihatsu di PT. Astrido Rejeki Daihatsu Cirebon dengan menggunakan metode Fuzzy Multi Criteria Decision Making (FMCDM), dapat memberikan kemudahan bagi konsumen mobil di cirebon untuk memilih mobil daihatsu yang sesuai dengan keinginan. Sistem yang dirancang pada penelitian ini dapat menerapkan proses perangkingan sehingga dapat menentukan rekomendasi mobil daihatsu dengan hasil nilai terbaik secara otomatis, yang diperoleh melalui proses penilaian yang kemudian dikonversi menjadi bentuk nilai peratingan untuk mendapatkan nilai hasil akhir. Hasil keluaran dari program aplikasi ini mencakup perhitungan nilai total integral (F_i) yang digunakan untuk perangkingan rekomendasi dalam memilih mobil. Perangkingan pada metode ini diambil berdasarkan nilai total integral (F_i) nilai yang paling besar, memilih alternatif dengan prioritas nilai tertinggi sebagai alternatif yang optimal. Semakin besar nilai (F_i) berarti kecocokan terbesar dari alternatif keputusan untuk nilai kriteria keputusan semakin baik, yang menandakan bahwa alternatif tersebut paling mendekati dengan nilai kriteria yang ditentukan. Alternatif yang memiliki nilai terbesar, maka alternatif yang menjadi rangking pertama sekaligus menjadi rekomendasi mobil yang terpilih sebagai alternatif terbaik. Oleh karena itu, nilai terbesar dianggap sebagai nilai yang mendekati kecocokan dari nilai kepetingan kriteria yang telah di tentukan dalam metode FMCDM. Sehingga sistem tersebut dapat memilih alternatif yang mempertimbangkan kriteria secara keseluruhan, alternatif tersebut berupa mobil yang paling cocok untuk direkomendasikan sesuai kriteria yang diinginkan. Perangkingan ini memberikan informasi yang berharga dalam menentukan rekomendasi mobil yang disarankan untuk di pilih terlebih dahulu. Hasil akhir didapatkan alternatif ke-2 dengan nilai 0,54 mendapatkan nilai terbesar. Data Alternatif ke-2 yakni mobil Daihatsu SIGRA terpilih menjadi rekomendasi mobil terbaik setelah dilakukan proses perhitungan secara keseluruhan;

Metode Fuzzy Multi Criteria Decision Making (FMCDM) mampu menyusun solusi yang efektif dalam menghadapi permasalahan multi-kriteria dalam rekomendasi pemilihan mobil. Dalam konteks ini, ditemukan bahwa faktor-faktor seperti kategori mobil, kapasitas mesin, kapasitas penumpang, jenis transmisi, hingga harga mobil memiliki peran penting dalam menentukan rekomendasi mobil yang akan dipilih oleh konsumen. Dengan menggunakan sistem ini sales juga terbantu untuk menginformasikan tentang kebutuhan dan keinginan kosumen dalam memilih mobil dengan efektif dan cepat. Serta dapat menjelaskan dengan baik proses rekomendasi dalam pemilihan mobil daihatsu dengan kriteria yang konsumen inginkan sehingga konsumen dapat mudah dan mengerti dalam memilih mobil.

Penerapan metode Fuzzy MCDM pada sistem ini dapat diimplementasikan dengan baik, dengan menerapkan proses perangkingan. Data kriteria yang telah ditentukan yaitu kategori mobil, harga, kapasitas mesin, kapasitas penumpang dan jenis transmisi, pada beberapa spesifikasi mobil yang cocok akan dihitung dengan kriteria yang diinginkan konsumen dan memasukan nilai peratingan yang sudah didapatkan dari masing-masing kriteria dan spesifikasi mobil untuk mendapatkan hasil nilai terbaik secara otomatis, sehingga dapat menghasilkan data perhitungan yang akurat dan tepat serta proses yang singkat dalam mencari, membandingkan, serta memilih mobil yang akan dibeli di PT. Astrido Rejeki Daihatsu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Annisa, N. A. Rahmah, and M. Badri, "Sistem Pendukung Keputusan dengan Aplikasi Penerapan Metode MOORA Pada Penyeleksian Rekomendasi Pembelian Mobil Application of the MOORA Method in Selection of Daihatsu Car Purchase Recommendations," vol. 1, 2022.

- [2] A. Patahudin *et al.*, “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MOBIL MENGGUNAKAN METODE COPRAS,” no. 2, pp. 106–111, 2022.
- [3] P. Ramadhani and M. D. Irawan, “Sistem Pendukung Keputusan dengan Aplikasi Kombinasi Metode WP dan MAUT Dalam Pemilihan Tanaman Anggrek Kualitas Ekspor Combination of WP and MAUT Methods in Export Quality Orchid Plant Selection Based WEB,” vol. 1, no. 1, pp. 1–11, 2022.
- [4] N. Marbun, M. Zarlis, and R. W. Sembiring, “Aplication of The SMARTER Method for The Selection of The Best Ambassador Brand,” vol. 5, no. 36, pp. 99–103, 2021.
- [5] U. N. Mandiri, “Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Marketplace Terbaik Menggunakan Metode AHP pada Kelurahan Gunung Batu Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer,” vol. 2, no. 2, pp. 268–280, 2022.
- [6] Irwanto, “Perancangan Sistem Informasi Sekolah Kejuruan dengan Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus SMK PGRI 1 Kota Serang-Banten),” *J. Pendidik.*, vol. 12, no. 1, pp. 86–107, 2021.
- [7] A. Info, “Sistem Pengambilan Keputusan Untuk Rekomendasi Pembelian Produk Dengan Menggunakan Metode Fuzzy,” vol. 13, no. 2, pp. 120–124, 2020.
- [8] S. Motor, S. Pendukung, F. Multi, C. Decision, K. Pemilihan, and S. Motor, “Penerapan Metode FMCDM untuk Pemilihan Sepeda Motor Berbasis Android,” vol. 2, no. 1, pp. 28–32, 2020.
- [9] S. N. Rizki Hariandi, Dody Putra, “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENYELEKSIAN ALTERNATIF NEGERI SIPIIL (PNS) PROFESIONAL MENGGUNAKAN METODE FUZZY MCDM,” *J. Sist. Inf. dan Manaj.*, vol. 8, no. 1, 2020.
- [10] T. Limbong, *Sistem Pendukung Keputusan: Metode & Implementasi*. Yayasan Kita Menulis, 2020.
- [11] M. K. Yustri Retno Haryani, Ridwan Effendi, SE., M. Si., A Ari Gunawan S., S.Kom., “SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMBELIAN MOBIL MENGGUNAKAN METODE WEIGHTED PRODUCT (WP) BERBASIS WEBSITE PADA SUZUKI PT. NUSA SARANA CITRA BAKTI PALEMBANG,” 2020.
- [12] University, S. . (2022). Penelitian Deskriptif, Tujuan Hingga Contohnya. Retrieved 30 March 2023, from <https://www.sampoernauniversity.ac.id/id/penelitian-deskriptif-tujuan-hingga-contohnya/>