



## **SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN MOTOR DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)**

**Hermanto, Nailul Izzah**

*Sekolah Tinggi Teknik Qomaruddin Gresik*  
[Hermansanjaya25@gmail.com](mailto:Hermansanjaya25@gmail.com)

### **Abstrak**

Sepeda motor merupakan alat transportasi yang sangat efektif dan efisien. Peningkatan jumlah produk motor saat ini membuat konsumen memiliki pilihan tersendiri untuk membeli sepeda motor yang tepat dan sesuai dengan keinginan, kebutuhan dan kemampuannya. Tujuan penelitian ini adalah membuat desain sistem pendukung keputusan pemilihan produk motor dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Sistem pendukung keputusan ini hanya membandingkan 3 produk motor Honda, Yamaha dan Suzuki. Obyek penelitian di lakukan di wilayah Kabupaten Gresik. Hasil dari penelitian ini adalah sistem pendukung keputusan pemilihan produk motor dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) yang mempermudah pengguna dalam menjalankan sistem pendukung keputusan pemilihan produk motor terbaik dan mendukung keputusan pembeli motor dalam memilih motor sesuai dengan kriteria yang di inginkan.

**Kata Kunci:** Sistem pendukung keputusan, simple additive weighting, pemilihan motor

### **Abstract**

Motorcycle is a very effective and efficient means of transportation. The increasing number of motorcycle products now makes consumers have their own choice to buy the right motorcycle and according to their desires, needs and abilities. The purpose of this study is to create a system design for decision support for motor product selection using the Simple Additive Weighting (SAW) method. This decision support system only compares 3 Honda, Yamaha and Suzuki motorcycle products. The object of the research was carried out in the Gresik regency. The results of this study were a decision support system for motorcycle product selection using the Simple Additive Weighting (SAW) method that made it easier for users to run the decision support system for selecting the best motor products and support motorbike buyers' decisions in choosing a motor in accordance with the desired criteria.

**Keywords:** Decision support system, simple additive weighting, motor selection

**Sitasi:** Hermanto, Izzah, N. 2018. Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Motor Dengan Metode Simple Additive Weighting (SAW). *Matematika dan Pembelajaran*, 6(2), 184-200.

## PENDAHULUAN

Sepeda motor merupakan alat transportasi yang sangat efektif dan efisien, hal itu dapat dilihat dari setiap tahun dimana jumlah produk motor semakin meningkat. Peningkatan jumlah produk motor tersebut dikarenakan banyaknya konsumen yang mulai menggunakan sepeda motor untuk kegiatan sehari-hari. Produk-produk sepeda motor di Indonesia juga sangat banyak, seperti : Honda, Suzuki, Kawasaki, dan Yamaha. Sehubungan dengan banyaknya produk motor di Indonesia, hal itu membuat banyak konsumen memiliki pilihan tersendiri untuk membeli sepeda motor yang tepat dan sesuai dengan keinginan, kebutuhan dan kemampuannya. Oleh karena itu diperlukan sebuah perhitungan dan penentuan dalam memilih produk motor terbaik dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

Metode Simple Additive Weighting sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari kinerja setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan ( $X$ ) ke suatu skala yang dapat dibandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Metode ini merupakan metode yang paling terkenal dan paling banyak digunakan dalam menghadapi situasi Multiple Attribute Decision Making (MADM). MADM itu sendiri merupakan suatu metode yang digunakan untuk mencari alternatif optimal dari sejumlah alternatif dengan kriteria tertentu. Metode SAW ini mengharuskan pembuat keputusan menentukan bobot bagi setiap atribut. Skor total untuk alternatif diperoleh dengan menjumlahkan seluruh hasil perkalian antara rating (yang dapat dibandingkan lintas atribut) dan bobot tiap atribut. Rating tiap atribut haruslah bebas dimensi dalam arti telah melewati proses normalisasi matriks sebelumnya. (Kusumadewi,2006)

Pada metode SAW terdapat dua atribut, seperti kriteria keuntungan (benefit) dan kriteria biaya (cost). Kedua kriteria tersebut merupakan dasar dalam pemilihan kriteria ketika mengambil keputusan atau menentukan sepeda motor yang akan dipilih. Metode SAW adalah metode yang banyak digunakan untuk menyelesaikan pengambilan keputusan secara praktis, dari pernyataan tersebut dapat dikatakan bahwa metode SAW adalah metode yang efektif dan praktis dalam perhitungan untuk menentukan alternatif produk motor terbaik yang diminati banyak orang dan memiliki banyak keunggulan dalam membantu masyarakat untuk mencari informasi tentang produk-produk motor dari

berbagai macam jenis di Indonesia, dengan menentukan kriteria yang sesuai mereka harapkan.

Tujuan penelitian ini adalah membuat desain sistem pendukung keputusan pemilihan produk motor dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). dengan harapan, penelitian ini dapat membantu bagi pembeli untuk memilih produk motor yang sesuai dengan kriteria-kriteria yang diharapkan, dan berguna bagi pemilik dealer motor untuk melihat kondisi pasar motor. Sistem pendukung keputusan ini hanya membandingkan 3 produk motor Honda, Yamaha dan Suzuki. Obyek penelitian dilakukan di wilayah Kabupaten Gresik.

## **METODE**

Data Primer adalah data yang didapatkan dari observasi atau penelitian langsung di lapangan. Data primer ini berupa List Produk, List Spesifikasi Produk, List Kriteria, Nilai Bobot Setiap Kriteria dan Nilai bobot sub kriteria. Data sekunder adalah data yang digunakan sebagai pendukung untuk data-data primer, sumber data sekunder diperoleh melalui media perantara atau secara tidak langsung yang berupa buku, jurnal, artikel, bukti yang telah ada, atau arsip baik yang dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan secara umum.

Sumber data yang diperoleh berdasarkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah masyarakat umum selaku pemakai kendaraan bermotor dan dealer motor selaku penjual kendaraan bermotor.

Metode pengumpulan data dalam melakukan penelitian ini dengan cara:

- Metode Wawancara (Interview)
- Observasi / Pengamatan secara langsung
- Dokumentasi

Analisis kebutuhan merupakan sebuah proses untuk mendapatkan informasi tentang pemilihan produk motor terbaik sesuai apa yang di harapkan oleh penggunanya.

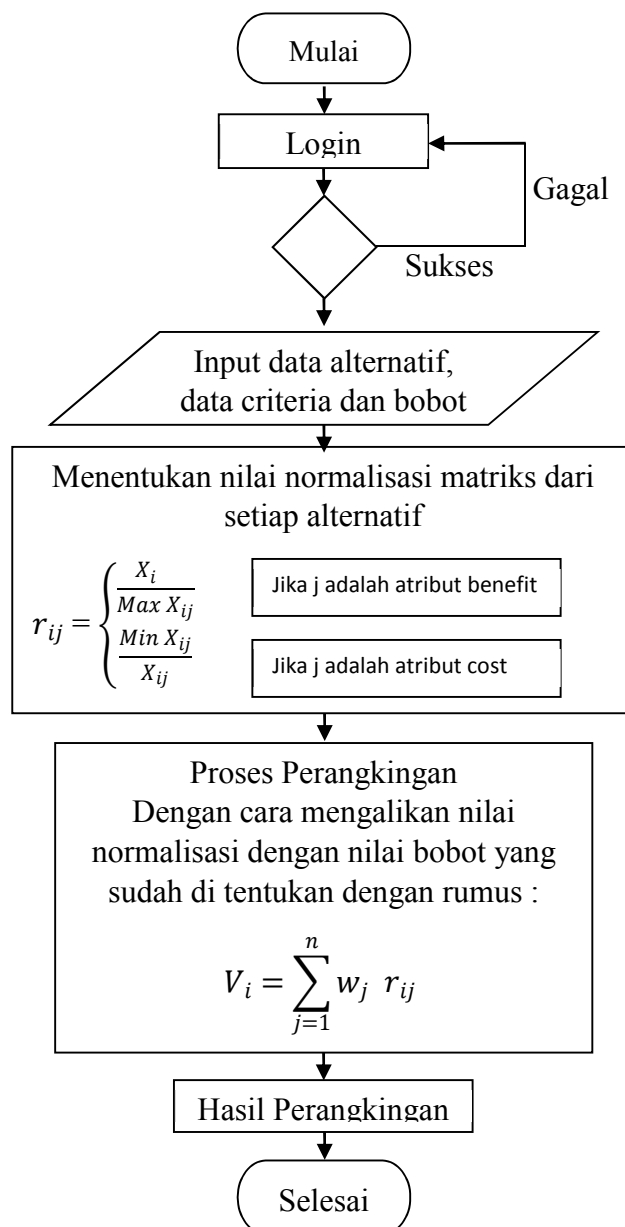
Peneliti membuat sebuah sistem pendukung keputusan ini agar dapat mempercepat proses konsumen maupun pemilik dealer motor dalam menentukan produk motor yang sesuai dengan harapan para pemakainya,

Dalam analisis kebutuhan data, Kriteria-kriteria yang digunakan dalam menentukan produk motor terbaik antara lain:

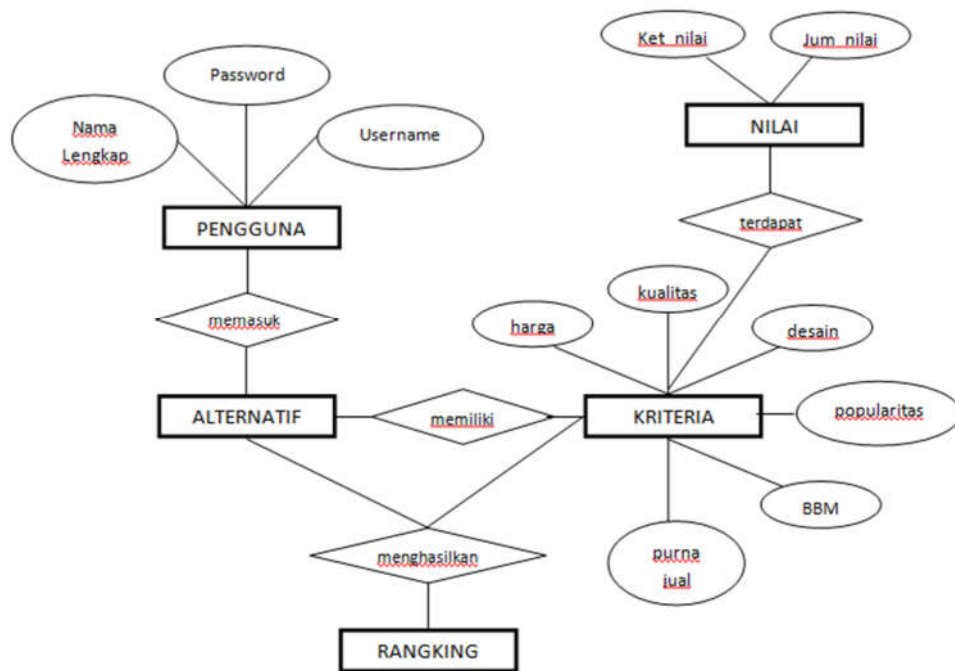
- 1) Harga
- 2) Kualitas

- 3) Desain
- 4) Purna Jual
- 5) Konsumsi BBM
- 6) Popularitas

Perancangan sistem menjelaskan tentang rancangan sistem pendukung keputusan pemilihan motor dengan metode SAW, adapun flowchart sistem terlihat pada gambar 1 sedangkan ERD (*Entity Relationship Diagram*) terlihat pada gambar 2.



**Gambar 1.** Flowchart Sistem



**Gambar 2.** Entity Relationship Diagram (ERD)

Ada beberapa langkah dalam penyelesaian metode SAW, sebagai berikut :

- Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu  $C_i$ .
- Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
- Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria ( $C_i$ ), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut seperti (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi  $R$ .
- Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi  $R$  dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik ( $A_i$ ) sebagai solusi.

Tahap implementasi sistem merupakan tahap tentang penjelasan proses pembuatan sistem pendukung keputusan pemilihan motor dengan metode SAW yang mengacu pada tahap perancangan.

Tahap pengujian merupakan tahap yang digunakan untuk mengetahui tingkat keandalan sistem.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan diperoleh data berupa list produk, list spesifikasi produk, list nilai bobot setiap kriteria dan nilai sub kriteria.

### 1. Analisis Kebutuhan Perhitungan Metode SAW

#### a. Kriteria

Untuk menentukan produk motor terbaik dengan metode *Simple Additive Weighting* di perlukan beberapa kriteria yang digunakan sebagai acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu sebagai berikut:

**Tabel 1** Kode dan Ketentuan Kriteria

NO	Kode Kriteria	Ketentuan Kriteria	Bobot Kriteria	Jenis Atribut
1	K1	Harga	20	cost
2	K2	Kualitas	20	benefit
3	K3	Desain	15	benefit
4	K4	Purna Jual	15	benefit
5	K5	Konsumsi BBM	15	cost
6	K6	Popularitas	15	benefit

#### b.Subkriteria

**Tabel 2** Subkriteria Harga

Harga	Bobot	Batasan			Matic CC 125	Matic CC150	Sport CC150
		Bebek CC110	Bebek CC 125	Matic CC110			
Sangat Mahal	4	$\geq 15.100.000$	$\geq 17.100.000$	$\geq 16.100.000$	$\geq 18.100.000$	$\geq 21.000.000$	$\geq 27.000.000$
Mahal	3	13.600.000-15.000.000	15.600.000-17.000.000	14.600.000-16.000.000	16.600.000-18.000.000	19.600.000-21.000.000	25.100.000-27.000.000
Cukup Murah	2	12.100.000-13.500.000	14.100.000-15.500.000	13.100.000-14.500.000	15.100.000-16.500.000	18.100.000-19.500.000	23.100.000-25.000.000
Murah	1	$\leq 12.000.000$	$\leq 14.000.000$	$\leq 13.000.000$	$\leq 15.000.000$	$\leq 18.000.000$	$\leq 23.000.000$

**Tabel 3** Subkriteria Kualitas

<b>Kualitas</b>	<b>Bobot</b>
Sangat Baik	4
Baik	3
Cukup	2
Kurang Baik	1

**Tabel 4** Subkriteria Desain

<b>Desain</b>	<b>Bobot</b>
Sangat Baik	4
Baik	3
Cukup Baik	2
Kurang Baik	1

**Tabel 5** Subkriteria Purna Jual

<b>Purna Jual</b>	<b>Bobot</b>
Sangat Mahal	4
Mahal	3
Cukup Murah	2
Murah	1

**Tabel 6** Subkriteria Konsumsi BBM

<b>Konsumsi BBM</b>	<b>Bobot</b>
Sangat Tinggi	4
Tinggi	3
Cukup	2
Rendah	1

**Tabel 7** Subkriteria Popularitas

<b>Popularitas</b>	<b>Bobot</b>
Sangat Tinggi	4
Tinggi	3
Cukup	2
Rendah	1

c. Nilai Preferensi

Untuk menentukan produk motor terbaik, terdapat empat nilai kelayakan yang terdiri dari 1-4 yang digunakan untuk pemberian bobot pada masing-masing kriteria.

**Tabel 8** Nilai Preferensi

NO	Keterangan Nilai	Jumlah Nilai
1	Sangat Tinggi	4
2	Tinggi	3
3	Cukup	2
4	Rendah	1

d. Alternatif

Ada 3 data sebagai alternatif yang di ambil dalam penelitian ini yaitu :

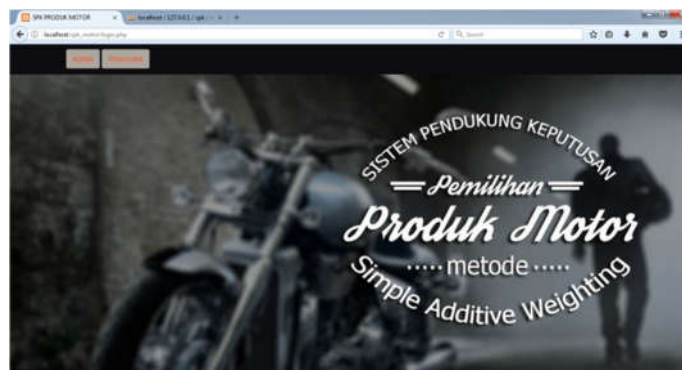
**Tabel 9** Kode dan Ketentuan Alternatif

NO	Alternatif	Nama Alternatif
1	A1	HONDA
2	A2	YAMAHA
3	A3	SUZUKI

**2. Implementasi Sistem**

a. Halaman *Login*

Untuk halaman *login* terdapat dua *button* pilihan yaitu pengguna dan admin seperti pada gambar 3

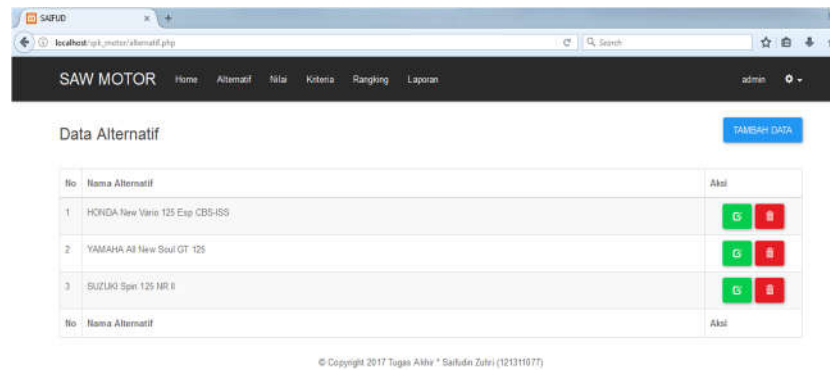


**Gambar 3.** Halaman *Login*

b. Halaman Alternatif

Pada halaman alternatif terdapat sebuah tampilan berupa tabel seperti pada gambar 4, yang berisi nama alternatif dan aksi untuk edit maupun ubah sebuah alternatif.

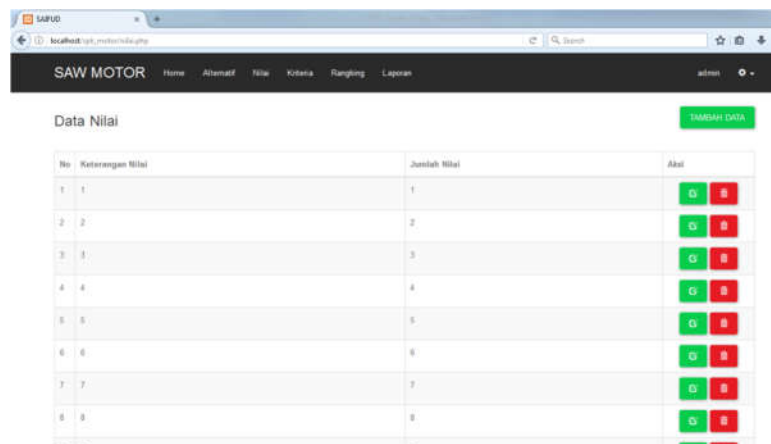




**Gambar 4.** Halaman Alternatif

### c. Halaman Nilai

Pada halaman nilai ini terdapat tabel keterangan nilai, jumlah nilai dan aksi untuk menghapus atau mengubah data nilai preferensi.



**Gambar 5.** Halaman Nilai

### d. Halaman Kriteria

Pada halaman kriteria ini terdapat tabel kriteria, tabel tipe kriteria, tabel bobot kriteria dan aksi untuk menghapus atau mengubah data kriteria,.

No	Nama Kriteria	Tipe Kriteria	Bobot Kriteria	Aksi
1	HARGA	cost	20	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
2	DESAH	benefit	20	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
3	PURNA JUAL	benefit	15	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
4	KONSUMSI BBM	cost	15	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
5	POPULARITAS	benefit	15	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
No	Nama Kriteria	Tipe Kriteria	Bobot Kriteria	Aksi

**Gambar 6.** Halaman Kriteria

#### e. Halaman Rangking

Pada halaman rangking terdapat menu lihat data, kemudian perangkingan dan tambah data. Untuk menu lihat data dapat menampilkan data-data yang akan di rangking yaitu alternatif beserta nilai yang didapatkan dari setiap kriteria dan untuk menu perangkingan seperti pada gambar 8 akan menampilkan hasil normalisasi dan hasil perangkingan.

No	Alternatif	Kriteria	Nilai	Aksi
1	HONDA New Vario 125 Esp CBS-155	Harga	4	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
2	HONDA New Vario 125 Esp CBS-155	POPULARITAS	4	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
3	HONDA New Vario 125 Esp CBS-155	KONSUMSI BBM	3	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
4	HONDA New Vario 125 Esp CBS-155	Purna Jual	3	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>
5	HONDA New Vario 125 Esp CBS-155	Desah	4	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Hapus"/>

**Gambar 7.** Halaman Rangking untuk Lihat Data

localhost:ipk\_motor/ranking.php 112% Search

SAW MOTOR Home Alternatif Nilai Kriteria Rangkng Laporan admin

Lihat Semua Data Perangkingan

### Hasil Perangkingan

Alternatif	Kriteria					Hasil
	Harga	Desain	Purna Jual	KONSUMSI BBM	POPULARITAS	
HONDA New Vario 125 Esp CBS-ISS	0.75	1	1	1	1	80
YAMAHA All New Soul GT 125	0.75	0.75	0.6666666666666667	1	0.75	60.25
SUZUKI Spin 125 NR II	1	0.5	0.3333333333333333	1	0.25	53.75

© Copyright 2017 Tugas Akhir \*Safudin Zuhri (121311077)

**Gambar 8.** Halaman Rangkng untuk Perangkingan

#### f. Halaman Laporan

Pada halaman laporan ini sistem menampilkan seluruh hasil perangkingan menggunakan metode *simple additive weighting* mulai dari data nilai alternatif kemudian proses normalisasi dan hasil akhir yang di peroleh masing-masing alternatif.

The screenshot shows a web browser window with the URL 'localhost/spk\_motor/laporan.php'. The page title is 'SAW MOTOR' and it includes navigation links for Home, Alternatif, Nilai, Kriteria, Rangkaian, and Laporan. The main content area displays the following data:

**Nilai Alternatif Kriteria**

Alternatif	Kriteria				
	Harga (cost)	Desain (Benefit)	Purna Jual (Benefit)	KONSUMSI BBM (cost)	POPULARITAS (Benefit)
HONDA New Vario 125 Esp CBS-ISS	4	4	3	3	4
YAMAHA All New Soul GT 125	4	3	2	3	3
SUZUKI Spin 125 NR II	3	2	1	3	1

**Normalisasi R**

Alternatif	Kriteria				
	Harga	Desain	Purna Jual	KONSUMSI BBM	POPULARITAS
HONDA New Vario 125 Esp CBS-ISS	0.75	1	1	1	1
YAMAHA All New Soul GT 125	0.75	0.75	0.666666666666667	1	0.75
SUZUKI Spin 125 NR II	1	0.5	0.333333333333333	1	0.25
Bobot	20	20	15	15	15

**Hasil Akhir**

Alternatif	Kriteria					Hasil
	Harga	Desain	Purna Jual	KONSUMSI BBM	POPULARITAS	
HONDA New Vario 125 Esp CBS-ISS	15	20	15	15	15	80
YAMAHA All New Soul GT 125	15	15	10	15	11.25	66.25
SUZUKI Spin 125 NR II	20	10	5	15	3.75	53.75

© 2017 Tugas Akhir \* Saifuldin Zuhri (121211077)

**Gambar 9.** Halaman Laporan

### 3. Pengujian Manual Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*

Dalam pengujian ini penulis melakukan pengujian melalui sebuah angket yang akan di isi oleh seorang yang akan membeli sebuah motor, dari sebuah angket itu didapatkan sebuah data sebagai berikut : Motor yang dicari adalah jenis matic dengan 125CC, dengan beberapa kriteria : Harga dengan bobot 20, desain dengan bobot 20, purna jual dengan bobot 15, konsumsi BBM dengan bobot 15, dan popularitas dengan bobot 15. Dan untuk nilai alternatif tiap-tiap kriteria didapatkan sebuah data sebagai berikut:

**Tabel 10** Data Nilai Alternatif

NO	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1	HONDA (New Vario 125 Esp CBS-ISS)	4	4	3	3	4
2	YAMAHA (All New Soul GT 125)	4	3	2	3	3
3	SUZUKI (Spin 125 NR II)	3	2	1	3	1

Setelah mendapat nilai kecocokan alternatif kemudian dapat di tentukan matriks keputusan sebagai berikut:

$$X = \begin{pmatrix} 4 & 4 & 3 & 3 & 4 \\ 4 & 3 & 2 & 3 & 3 \\ 3 & 2 & 1 & 3 & 1 \end{pmatrix}$$

a. Proses Normalisasi

Dalam metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) kesuatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada. Dalam perhitungan normalisasi matrik terdapat dua atribut, yaitu atribut keuntungan (*benefit*) dan atribut biaya (*cost*), berikut adalah perhitungan matriks normalisasi dari setiap nilai kriteria yang di peroleh oleh setiap alternatif. Untuk harga termasuk ke dalam atribut biaya (*cost*), karena semakin kecil nilai maka semakin baik.

$$r_{11} = \frac{\min(4,4,3)}{4} = \frac{3}{4} = 0.75 \quad , r_{21} = \frac{\min(4,4,3)}{4} = \frac{3}{4} = 0.75 \quad , r_{31} = \frac{\min(4,4,3)}{3} = \frac{3}{3} = 1$$

Untuk desain termasuk ke dalam atribut keuntungan (*benefit*), karena semakin besar nilai maka semakin baik.

$$r_{12} = \frac{4}{\max(4,3,2)} = \frac{4}{4} = 1 \quad , r_{22} = \frac{3}{\max(4,3,2)} = \frac{3}{4} = 0.75 \quad , r_{32} = \frac{2}{\max(4,3,2)} = \frac{2}{4} = 0.5$$

Untuk purna jual termasuk ke dalam atribut keuntungan (*benefit*), karena semakin besar nilai maka semakin baik.

$$r_{12} = \frac{3}{\max(3,2,1)} = \frac{3}{3} = 1 \quad , r_{22} = \frac{2}{\max(3,2,1)} = \frac{2}{3} = 0.666666666666667$$

$$r_{32} = \frac{1}{\max(3,2,1)} = \frac{1}{3} = 0.333333333333333$$

Untuk konsumsi BBM termasuk ke dalam atribut biaya (*cost*), karena semakin kecil nilai maka semakin baik.

$$r_{11} = \frac{\min(3,3,3)}{3} = \frac{3}{3} = 1 \quad , r_{21} = \frac{\min(3,3,3)}{3} = \frac{3}{3} = 1 \quad , r_{31} = \frac{\min(3,3,3)}{3} = \frac{3}{3} = 1$$

Untuk popularitas termasuk ke dalam atribut keuntungan (*benefit*), karena semakin besar nilai maka semakin baik.

$$r_{12} = \frac{4}{\max(4,3,1)} = \frac{4}{4} = 1, \quad r_{22} = \frac{3}{\max(4,3,1)} = \frac{3}{4} = 0.75 \quad , r_{32} = \frac{1}{\max(4,3,1)} = \frac{1}{4} = 0.25$$

Sehingga diperoleh matrik ternormalisasi (R) sebagai berikut:

$$X = \begin{pmatrix} 0.75 & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 0.75 & 0.75 & 0.666666666666667 & 1 & 0.75 \\ 1 & 0.5 & 0.333333333333333 & 1 & 0.25 \end{pmatrix}$$

b.Menghitung perangkingan

Setelah dilakukan proses normalisasi matrik langkah selanjutnya adalah proses perangkingan, dalam proses perangkingan diperlukan ranting kepentingan pada setiap kriteria sesuai dengan nilai yang di berikan oleh pengambil keputusan.

$$W = [20 ; 20 ; 15 ; 15 ; 15]$$

$$W = [C1; C2 ; C3 ; C4 ; C5]$$

Proses perangkingan diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

$$\begin{aligned} V_1 &= (20) (0.75) + (20) (1) + (15) (1) + (15) (1) + (15) (1) \\ &= 15 + 20 + 15 + 15 + 15 \\ &= 80 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V_2 &= (20) (0.75) + (20) (0.75) + (15) (0.666666666666667) + (15) (1) + (15) (0.75) \\ &= 15 + 15 + 10 + 15 + 11.25 \\ &= 66.25 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} V_3 &= (20) (1) + (20) (0.5) + (15) (0.333333333333333) + (15) (1) + (15) (0.25) \\ &= 20 + 10 + 5 + 15 + 3.75 \\ &= 53.75 \end{aligned}$$

c.Hasil Akhir

Setelah melakukan proses perangkingan, maka dapat dihasilkan nilai rangking sebagai berikut:

**Tabel 11** Nilai Rangking

NO	ALTERNATIF	NILAI RANGKING
1	HONDA New Vario 125 Esp CBS-ISS	80
2	YAMAHA All New Soul GT 125	66.25
3	SUZUKI Spin 125 NR II	53.75

Dari hasil perankingan tersebut maka di peroleh hasil V1 adalah yang tertinggi dan V3 adalah yang terendah, dimana V1 adalah produk HONDA New Vario 125 Esp CBS-ISS dan V3 adalah produk SUZUKI Spin 125 NR II.

#### 4. Pengujian Sistem Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*

Alternatif	Kriteria					Hasil
	Harga	Desain	Purna Jual	KONSUMSI BBM	POPULARITAS	
HONDA New Vario 125 Esp CBS-ISS	0.75	1	1	1	1	80
YAMAHA All New Soul GT 125	0.75	0.75	0.666666666666667	1	0.75	66.25
SUZUKI Spin 125 NR II	1	0.5	0.333333333333333	1	0.25	58.75

**Gambar 10.** Halaman Perankingan

Setelah melakukan perhitungan manual selanjutnya akan diuji dalam sistem yang sudah dibuat dan hasil dari pengujian sistem yaitu nilai tertinggi terdapat pada alternatif motor Honda New Vario 125 Esp CBS-ISS dengan nilai 80.

Berdasarkan kedua pengujian, dimana pengujian manual menunjukkan hasil 80, pengujian sistem juga mendapatkan hasil yang sama yaitu 80. keduanya menunjukkan bahwa alternatif motor Honda New Vario 125 Esp CBS-ISS mendapatkan nilai akhir tertinggi. Hal tersebut membuktikan bahwa sistem yang dibangun telah berhasil dalam melakukan proses perhitungan menggunakan metode *simple additive weighting* karena hasil kedua pengujian menunjukkan hasil yang sama.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan selama perancangan sampai implementasi sistem pendukung keputusan pemilihan produk motor dengan metode *simple additive weighting* ini, maka diambil beberapa simpulan sebagai berikut:

- a. Rancangan desain sistem pendukung keputusan pemilihan produk motor dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) menghasilkan temuan sebuah desain yang mampu mempermudah pengguna dalam menjalankan sistem pendukung keputusan pemilihan produk motor terbaik.
- b. Rancangan aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan produk motor dengan metode *simple additive weighting* menghasilkan temuan bahwa aplikasi tersebut dapat digunakan untuk mendukung keputusan pembeli motor dalam memilih motor sesuai dengan kriteria yang di inginkan.
- c. Penerapan Metode *simple additive weighting* pada sistem pendukung keputusan pemilihan produk motor menunjukkan bahwa aplikasi tersebut dinyatakan dengan hasil nilai terbesar pada alternatif produk motor Honda New Vario 125 Esp CBS-ISS dengan nilai 80, dengan demikian produk motor Honda New Vario 125 Esp CBS-ISS adalah rekomendasi produk dengan nilai tertinggi.

## DAFTAR RUJUKAN

- Bonczek, R. H., Holsapple, C. W., dan A. B. Whinston. (1980). 'The Evolving Roles of Models in Decision Support Systems, Decision Science.
- Cossalter, Vittore (2006). *Motorcycle Dynamics*. Lulus. ISBN 978-1-4303-0861-4.
- Eniyati, Sri. (2011) ,“Perancangan Sistem Pendukung Keputusan untuk Penerimaan Beasiswa Dengan Metode SAW (Simple Additive Weighting)”, Jurnal Sistem Informasi Universitas Stikubank,Vol.16,No.2, hal.171-176.
- Fishburn.(1967). “Additive Utilities with Incomplete Product Set Application to Priorities and Assignments”.
- Kusrini. (2007). “Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan”, Andi Offset, Yogyakarta.



- Kusumadewi, Sri.(2006). “Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FMADM)”, Graha, Yogyakarta.
- Kusumadewi, Sri, Sri Hartati, Agus Harjoko, and Retantyo Wardoyo. (2006). “ *Fuzzy Multi-Attribute Decision Making (FUZZY MADM)*”. GRAHA ILMU.
- MacCrimmon,K.R. (1968). “Decision Making Among Multiple Atribut Alternatives: a Survey and Consolidated Approach”.
- Moore, J. H., dan Chang, M. G. (1980) “Design of Decision Support Systems, *Data Base*, Vol. 12, No. 1 dan 2.
- Sprague, dan Carlson (1993). “Building Effective Decision Support Systems”. Prentice Hall Professional Technical Reference, Indianapolis, IN, US (United States)
- Turban, Efraim, and Jay E. Aronson. (2005). “Decision Support System and Intelligent System”, 6th ed. Andi,Yogyakarta
- Yoga, Fitro dan Achmad (2016). “Rancang Bangun Sistem Penentuan Penerima Beasiswa Dengan Metode *Simple Additive Weighting* (SAW)”, *Jurnal Speed*, Vol 8 No 2 hal 23-32.