

## RANCANG BANGUN PEMILIHAN PELANGGAN TERBAIK PADA MITSUBISHI SRIKANDI CILEDUG MENGGUNAKAN *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)*

Fahmi Rahman Saleh<sup>1\*</sup>, Dian Anubhakti<sup>2</sup>, Joko Sutrisno<sup>3</sup>, Muhammad Ainur Rony<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Sistem informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur, DKI Jakarta, Indonesia

Email: <sup>1\*</sup>181251128@student.budiluhur.ac.id, <sup>2</sup>dian.anubhakti@budiluhur.ac.id, <sup>3</sup>joko.sutrisno@budiluhur.ac.id,  
<sup>4</sup>ainur.rony@budiluhur.ac.id

**Abstrak-**Kepuasan pelanggan artinya salah satu hal yang harus didapatkan dalam pencapaian suatu penyajian. Hal ini disebabkan jika pelanggan tidak puas menggunakan fasilitas yang disajikan, kemungkinan bias menyebabkan pelanggan tidak mengabdikan dengan perusahaan. Maka dari itu perusahaan harus memberi sebuah penghargaan supaya pelanggan merasa dirinya terpuaskan sang pelayanan suatu perusahaan. Penelitian ini dilakukan untuk membangun sebuah sistem penunjang keputusan yang berbasis personal komputer untuk pemilihan pelanggan terbaik pada bengkel kendaraan beroda empat Mitsubishi Srikandi cabang Ciledug Tangerang menggunakan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Metode SAW (*Simple Additive Weighting*). penetapan pelanggan terbaik pada bengkel tadi untuk waktu ini masih menggunakan sistem manual, pihak penilai masih sedikit kesulitan dikarenakan wajib merekapitulasi data-data berita yang akan dipergunakan pada penentuan tadi. Metode ini digunakan karena memiliki konsep yang simpel dipahami. pada sistem penunjang keputusan pelanggan terbaik ini di desain dengan menggunakan MySQL menjadi database serta PHP menjadi bahasa pemrograman. Tujuan asal penelitian ini merupakan agar pelanggan mampu mendapatkan rewards atau penghargaan karena sudah sebagai bagian asal sebuah perusahaan. Mitsubishi srikandi ciledug menggunakan metode SAW dalam pemilihan pelanggan terbaik yang disepakati untuk pengolahan data dalam penelitian ini dan sampel yang diambil adalah 5 orang pelanggan dan hasil perhitungan mendapatkan 1 pemenang dari 135 pelanggan yang masuk dalam daftar pelanggan terbaik.

**Kata Kunci:** Sistem Pendukung Keputusan, *Simple Additive Weighting (SAW)*, Pemilihan Pelanggan Terbaik.

## **BEST CUSTOMER SELECTION DESIGN AT MITSUBISHI SRIKANDI CILEDUG USING SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW)**

**Abstract-** Customer satisfaction means one of the things that must be obtained in achieving a presentation. This is because if the customer is not satisfied using the facilities presented, it is likely to cause the customer not to serve the company. Therefore, the company must give an award so that the customer feels satisfied with the service of a company. This research was conducted to build a personal computer-based decision support system for selecting the best customers at the Mitsubishi Srikandi four-wheeled vehicle workshop, Ciledug Tangerang branch using the SAW (Simple Additive Weighting) Method Decision Support System (SPK). the determination of the best customers in the workshop for this time is still using a manual system, the assessor is still a little difficult because it is required to recapitulate the news data that will be used in the determination. This method is used because it has a simple concept to understand. in this best customer decision support system is designed using MySQL into a database and PHP into a programming language. The original purpose of this research is so that customers are able to get rewards or awards for being part of the origin of a company. Mitsubishi srikandi ciledug uses the SAW method in selecting the best customer agreed for data processing in this study and the sample taken is 5 customers and the calculation results get 1 winner from 135 customers who are included in the best customer list.

**Keywords:** Decision Support System, *Simple Additive Weighting (SAW)*, Selection the Best Customer.

### **1. PENDAHULUAN**

*Mitsubishi Motors Corporation* adalah galat satu sebuah perusahaan mobil terbesar di Jepang, Mitsubishi dibuat menjadi anak perusahaan yang sepenuhnya dimiliki oleh *Mitsubishi Heavy Industries (MHI)* pada tahun 1970. Mitsubishi berkecimpung dalam bidang perusahaan otomotif yang membangun tunggangan serta mesin otomotif lainnya serta juga memberikan pelayanan kepada pelanggan. Pelanggan (*customer*) merupakan seseorang yang datang atau memiliki kebiasaan untuk membeli sesuatu dari penjual. Kebiasaan tadi mencakup aktifitas pembelian serta pembayaran atas sejumlah produk yang dilakukan berulang kali [1]. Pelanggan merupakan suatu komponen yg penting pada sebuah perusahaan yg menyampaikan sebuah pelayanan. salah satu upaya untuk menyampaikan pelayanan yg baik terhadap pelanggan, perusahaan umumnya menciptakan hubungan timbal

kembali pada pelanggan agar saling menguntungkan, serta perusahaan menyampaikan *reward* pelanggan terbaik karena telah di anggap mampu menguntungkan perusahaan sehingga pelanggan merasa terpuaskan.

Kepuasan pelanggan artinya suatu perasaan pelanggan sebagai respon terhadap produk barang atau jasa yg telah dikonsumsi [2]. Dalam proses pemilihan pelanggan terbaik, terkadang perusahaan memiliki hambatan dalam pemilihan parameter dan perusahaan juga memakai beberapa aspek saja yg dikiranya sudah relatif untuk memenuhi parameter pelanggan terbaik, pemilihan dan penetapan pelanggan ini mempunyai proses yang tidak praktis, sebab perusahaan masih melakukan prosesnya secara manual. di proses pemilihan pelanggan terbaik perusahaan Mitsubishi Srikandi cabang ciledug ini akan menerapkan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). SPK dapat memberikan berbagai manfaat dan keuntungan.

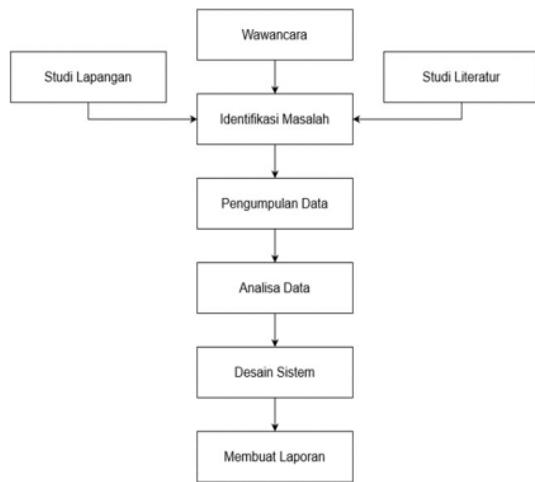
Manfaat yang dapat diambil dari SPK adalah memperluas kemampuan pengambil keputusan dalam memproses data / informasi bagi pemakainya, membantu pengambil keputusan untuk memecahkan masalah, terutama dalam berbagai isu yang sangat kompleks dan tidak terstruktur, dapat menghasilkan solusi yang lebih cepat dan hasil yang lebih dapat diandalkan, Walaupun suatu SPK mungkin tidak dapat memecahkan masalah yang dihadapi oleh pengambil keputusan, tapi dia bisa menjadi stimulan bagi para pengambil keputusan dalam memahami masalah, karena mampu menghadirkan berbagai solusi alternatif [3]. SPK dibangun biasanya untuk mendukung solusi atas suatu masalah atau untuk mengevaluasi suatu peluang. SPK demikian disebut Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Aplikasi SPK yang menggunakan CBIS (*Computer Based Information System*) yang fleksibel, interaktif, dan dapat diadaptasi, dapat dikembangkan untuk mendukung solusi atas masalah manajemen spesifik yang tidak terstruktur [4].

Metode SAW merupakan salah satu metode penyelesaian masalah *Multi Attribute Decision Making* (MADM) yang paling sederhana dan paling banyak digunakan [5]. Adapun tujuan penelitian ini adalah membuat sistem penunjang keputusan pada bengkel Mitsubishi Motor Srikandi cabang Ciledug Tangerang yang bertujuan untuk menghasilkan sebuah SPK dengan metode yang tepat untuk penilaian tiap pelanggan dengan menghasilkan riwayat kwitansi pelanggan. Manfaat pada laporan penelitian ini ialah Merancang dan menciptakan sistem pendukung keputusan yang menghasilkan penilaian dalam memilih pelanggan terbaik. Serta dapat membantu dalam penentuan pemilihan pelanggan terbaik pada bengkel Mitsubishi Motors Srikandi cabang Ciledug Tangerang.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Tahap Penelitian

Tahap penelitian dimulai dengan wawancara menggunakan ketua pimpinan bengkel servis kendaraan beroda empat, yang berwenang mengizinkan pengumpulan data sesuai akibat wawancara. akibat wawancara akan dipergunakan untuk menentukan proses penilaian evaluasi pelanggan di bengkel mobil serta parameter yg akan dipergunakan. Selanjutnya studi lapangan serta studi literatur untuk mengidentifikasi masalah, lalu pengumpulan data bersama analisis data, lalu mendesain sistem dan terakhir membuat laporan. Tahap penelitian dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Tahap Penelitian

### 2.2 Teknik Analisis Data

Analisis Analisis yg digunakan dalam penelitian ini ialah analisis naratif dan metode SAW. Analisis deskriptif dilakukan melalui penyajian rangkuman yang akan terjadi survey. Sedangkan metode SAW digunakan sebagai instrumen untuk menentukan penilaian pelanggan terbaik. Analisis deskriptif merupakan bentuk analisis

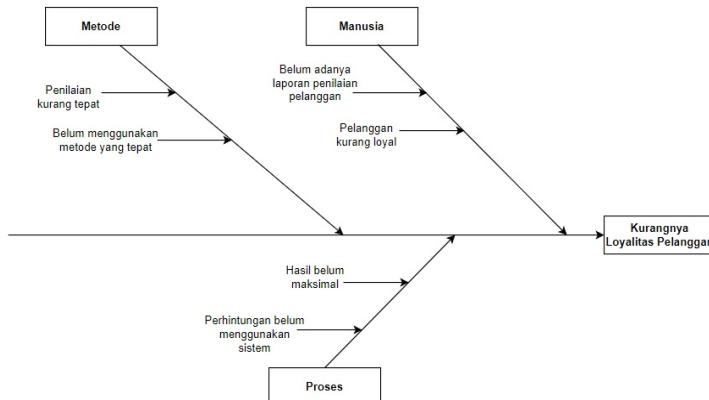
data penelitian untuk menguji generalisasi yang akan terjadi penelitian sesuai satu sampel. akibat analisisnya adalah untuk menyampaikan ilustrasi uraian atas parameter persyaratan yg telah dipengaruhi.

Wawancara dilakukan pada ketua pimpinan bengkel servis mobil untuk memperoleh akibat berita yang diharapkan wacana evaluasi pelanggan terbaik pada bengkel servis kendaraan beroda empat Mitsubishi Srikandi cabang Ciledug tangerang. sesudah hasil didapat asal wawancara, maka menerima 4 (empat) parameter yaitu: total porto servis, jenis perawatan, tipe tunggangan, serta alamat pelanggan. Data alternatif dari berasal data pelanggan pada bengkel kendaraan beroda empat Mitsubishi Motors Srikandi cabang Ciledug tangerang, yang diambil di periode November 2022 sebesar 135 pelanggan telah disepakati untuk pengolahan data dalam penelitian ini dan sampel yg pada ambil artinya 5 orang pelanggan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Analisa Masalah

*Fishbone* diagram merupakan suatu metode analisis yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah kualitas dan *take a look at factor* yang meliputi empat jenis bahan atau peralatan, tenaga kerja dan metode. Alasan yang terkait dengan setiap kategori terkadang terikat pada department bone yang berbeda di sepanjang proses curah pendapat [6]. Diagram fishbone menjadi alat bantu cara memvisualisasikan untuk mengidentifikasi serta mengeksplorasi dalam bentuk grafik sehingga dapat digambarkan secara detail semua sebab akibat suatu permasalahan.



Gambar 2. *Fishbone* Diagram

Tabel 1. Analisa Masalah *Fishbone* Diagram

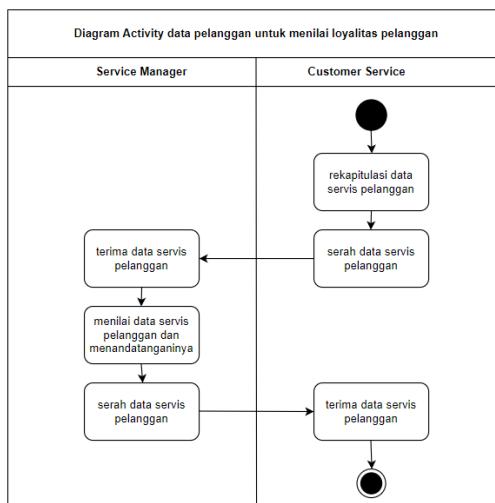
No	Kategori	Masalah	Kebutuhan
1	Manusia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kurangnya loyalitas</li> <li>• pelanggan karena belum adanya laporan penilaian pelanggan</li> </ul>	Dibuatkan sistem pendukung keputusan dengan laporan penilaian pelanggan
2	Proses	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masih menggunakan perhitungan manual.</li> <li>• Hasil kurang maksimal</li> </ul>	Dibuatkan sistem pendukung keputusan dengan laporan hasil perangkingan pelanggan
3	Metode	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian kurang tepat.</li> <li>• Belum menggunakan metode yang tepat</li> </ul>	Menentukan metode yang tepat untuk pembobotan nilai dan dibuatkan sistem yang terkomputerisasi agar penilaian pelanggan mendapatkan hasil yang maksimal

#### 3.2 Analisis Sistem Berjalan

Analisis sistem adalah suatu teknik penelitian terhadap sebuah sistem menggunakan menguraikan komponen-komponen di sistem tersebut dengan tujuan untuk menelaah komponen itu sendiri dan keterkaitannya menggunakan komponen lain yang membuat sistem sebagai akibatnya didapat sebuah keputusan atau konklusi mengenai sistem tersebut baik itu kelemahan ataupun kelebihan sistem. Alasan pentingnya mengawali analisis sistem: 1. *Problem-solving*: Sistem lama tidak berfungsi sesuai dengan kebutuhan baru: Adanya

kebutuhan baru dalam organisasi atau lingkungan 3. Mengimplementasikan ide atau teknologi baru : seiring dengan perkembangan teknologi maka sistem juga harus di-update agar mampu bersaing dengan kompetitor. 4. Meningkatkan performansi sistem secara keseluruhan : disini diperlukan agar sistem yang ada saat ini dapat melakukan pengolahan data yang lebih cepat dan menampung data lebih banyak [7].

Activity Diagram mendeskripsikan bermacam sirkulasi aktifitas pada sistem proses perancangan, bagaimana masing-masing peredaran berawal sampai mereka berakhir. Berikut ialah uraian berasal activity diagram : Service Manager Mitsubishi motors Srikandi cabang Ciledug Tangerang melakukan evaluasi loyalitas masing-masing pelanggan namun belum ada evaluasi pelanggan terbaik. Dimulai berasal Customer Service yg melakukan rekapitulasi data pelanggan, kemudian customer service menyerahkan data pelanggan kepada service manager. selesainya diterimanya data pelanggan, service manager melakukan penilaian data pelanggan dan menandatangannya, lalu service manager menyerahkan balik data servis pelanggan yang sudah dinilai kepada customer service.



Gambar 3. Analisis Sistem Berjalan

### 3.3 Tahapan Perhitungan SAW

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij}}{\text{Max}_i X_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min}_i X_{ij}}{X_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Dengan dimana  $r_{ij}$  merupakan rating kemampuan ternormalisasi pada alternatif  $A_i$  pada atribut  $C_j$ ;  $i=1,2,\dots,m$  dan  $j=1,2,\dots,n$ .

Tindakan pemecahan mengenakan metode SAW:

- 1.) Memutuskan kriteria yang dijadikan acuan pengambilan keputusan.
- 2.) Memutuskan kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu  $C_j$ .
- 3.) Memutuskan nilai bobot dari masing-masing kriteria yang terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2. Bobot Tiap Kriteria

Kriteria	Bobot
C1	40%
C2	30%
C3	20%
C4	10%
	100%

- 4.) Memutuskan rating kesesuaian nilai alternatif pada setiap kriteria.
- 5.) Menciptakan matriks ketentuan berdasarkan kriteria ( $C_i$ ), lalu mengadakan normalisasi matriks sesuai persamaan yang disamakan pada jenis atribut (atribut keuntungan dan juga atribut biaya) sampai didapat matriks ternormalisasi  $R$ .
- 6.) Mengasih nilai preferensi pada setiap alternatif ( $V_i$ ):

n

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

penjelasan:

$V_i$  = Rank pada per alternatif

$w_j$  = Nilai bobot pada per kriteria

$r_{ij}$  = Nilai rating kinerja ternormalisasi

Yang akan terjadi akhir diperoleh berdasar proses perankingan yaitu penjumlahan asal perkalian matriks ternormalisasi R menggunakan vector bobot sebagai akibatnya diperoleh nilai terbesar yang dipilih menjadi cara lain terbaik ( $A_i$ ) sebagai solusi.

### 3.4 Identifikasi Aternatif dan Kriteria

#### a. Identifikasi alternatif

Data yg akan dipergunakan pada pemilihan pelanggan terbaik diambil di periode November 2022 sebesar 135 pelanggan sudah disepakati untuk pengolahan data pada penelitian ini serta sampel yg pada ambil adalah lima orang pelanggan.

#### b. Identifikasi Kriteria

Nilai perbandingan antar kriteria di pemilihan pelanggan terbaik di bengkel servis kendaraan beroda empat Mitsubishi Srikandi Ciledug ditentukan dengan 4 kriteria total porto servis, jenis perawatan, tipe tunggangan, dan alamat pelanggan

### 3.5 Pengolahan Data

Pertama dibuat normalisasi sebagai matriks untuk mengira nilai masing-masing ketentuan, mengira sesuai ketentuan benefit atau kriteria *Cost*.

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} & \text{jika } x_{ij} \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } x_{ij} \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Keterangan :

$r_{ij}$  = nilai rating kinerja ternormalisasi

$x_{ij}$  = nilai atribut nang dimiliki dari setiap kriteria

$\max_i x_{ij}$  = nilai terbanyak dari setiap kriteria i

$\min_i x_{ij}$  = nilai terkecil dari setiap kriteria i

Benefit = jika nilai banyak yang terbagus

Cost = jika nilai kecil yang terbagus

Tabel 3. Pengolahan Data

No	Kriteria	Trend	
		Benefit	Cost
1	Total biaya servis	✓	
2	Jenis perawatan	✓	
3	Tipe kendaraan	✓	
4	Alamat pelanggan	✓	

Berikut merupakan perkiraan tiap kriteria sehingga diperoleh nilai dari masing-masing alternatif.

1. Perkiraan kriteria total biaya servis

$$R11 = \frac{70}{\max(70;50;50;50;90)} = \frac{70}{90} = 0,777$$

$$R21 = \frac{70}{\max(70;50;50;50;90)} = \frac{50}{90} = 0,555$$

$$R31 = \frac{70}{\max(70;50;50;50;90)} = \frac{50}{90} = 0,555$$

$$R41 = \frac{70}{\max(70;50;50;50;90)} = \frac{50}{90} = 0,555$$

$$R51 = \frac{70}{\max(70;50;50;50;90)} = \frac{90}{90} = 1$$

2. Perkiraan kriteria jenis perawatan

$$R12 = \frac{30}{\max(30;50;30;50;50)} = \frac{30}{50} = 0,6$$

$$R22 = \frac{50}{\max(30;50;30;50;50)} = \frac{50}{50} = 1$$

$$R32 \frac{30}{\max(30;50;30;50)} = \frac{30}{50} = 0,6$$

$$R42 \frac{50}{\max(30;50;30;50)} = \frac{50}{50} = 1$$

$$R52 \frac{50}{\max(30;50;30;50)} = \frac{50}{50} = 1$$

3. Perkiraan kriteria tipe kendaraan

$$R13 \frac{90}{\max(90;70;70;30;70)} = \frac{90}{90} = 1$$

$$R23 \frac{70}{\max(90;70;70;30;70)} = \frac{70}{90} = 0,777$$

$$R33 \frac{70}{\max(90;70;70;30;70)} = \frac{70}{90} = 0,777$$

$$R43 \frac{30}{\max(90;70;70;30;70)} = \frac{30}{90} = 0,333$$

$$R53 \frac{70}{\max(90;70;70;30;70)} = \frac{70}{90} = 0,777$$

4. Perkiraan kriteria alamat pelanggan

$$R14 \frac{70}{\max(70;70;90;70;90)} = \frac{70}{90} = 0,777$$

$$R24 \frac{70}{\max(70;70;90;70;90)} = \frac{70}{90} = 0,777$$

$$R34 \frac{90}{\max(70;70;90;70;90)} = \frac{90}{90} = 1$$

$$R44 \frac{70}{\max(70;70;90;70;90)} = \frac{70}{90} = 0,777$$

$$R54 \frac{90}{\max(70;70;90;70;90)} = \frac{90}{90} = 1$$

Hasil pada bobot yang sudah ada terlebih dahulu dikira untuk memiliki alternatif yang terbaik, terdapat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pengolahan Data

Alternatif	Total Biaya Servis	Jenis Perawatan	Tipe Kendaraan	Alamat Pelanggan
David	0,777	0,6	1	0,777
Ahmad	0,555	1	0,777	0,777
Triana	0,555	0,6	0,777	1
Toni	0,555	1	0,333	0,777
Selvi	1	1	0,777	1
Bobot	0,40	0,30	0,20	0,10

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

Keterangan :

$V_i$  = Rank untuk setiap alternatif

$w_j$  = Nilai bobot dari setiap kriteria

$r_{ij}$  = Niali rating kinerja ternormalisasi

1. David

$$\begin{aligned} &= \{(0.40 \times 0,777) + (0.30 \times 0,6) + (0.20 \times 1) + (0.10 \times 0,777) \\ &= (0,3108 + 0,18 + 0,2 + 0,0777) \\ &= 0,7685 \end{aligned}$$

2. Ahmad

$$\begin{aligned} &= \{(0.40 \times 0,555) + (0.30 \times 1) + (0.20 \times 0,777) + (0.10 \times 0,777) \\ &= (0,222 + 0,3 + 0,1554 + 0,0777) \\ &= 0,7551 \end{aligned}$$

3. Triana

$$\begin{aligned} &= \{(0.40 \times 0,555) + (0.30 \times 0,6) + (0.20 \times 0,777) + (0.10 \times 1) \\ &= (0,222 + 0,18 + 0,1554 + 0,1) \\ &= 0,6574 \end{aligned}$$

4. Toni  

$$= \{(0.40 \times 0,555) + (0.30 \times 1) + (0.20 \times 0,333) + (0.10 \times 0,777)\}$$
  

$$= (0,222 + 0,3 + 0,0666 + 0,0777)$$
  

$$= 0,6663$$
5. Selvi  

$$= \{(0.40 \times 1) + (0.30 \times 1) + (0.20 \times 0,777) + (0.10 \times 1)\}$$
  

$$= (0,4 + 0,3 + 0,1554 + 0,1)$$
  

$$= 0,9554$$

Dari hasil perhitungan di atas, maka hasilnya dapat dilihat pada Tabel 4.

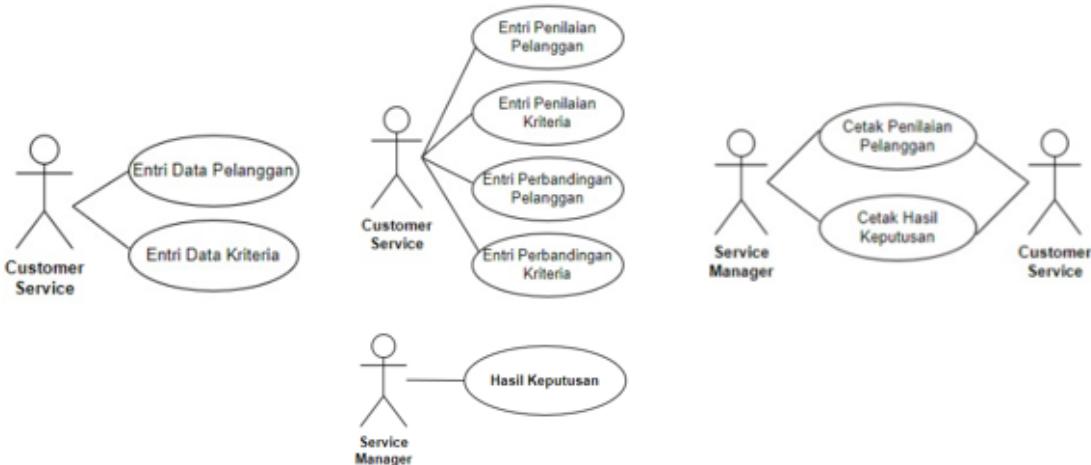
Tabel 4. Pengolahan Data

Nama	Nilai
David	0,7685
Ahmad	0,7551
Triana	0,6574
Toni	0,6663
Selvi	0,9554

Nama	Nilai	Ranking
Selvi	0,9554	1

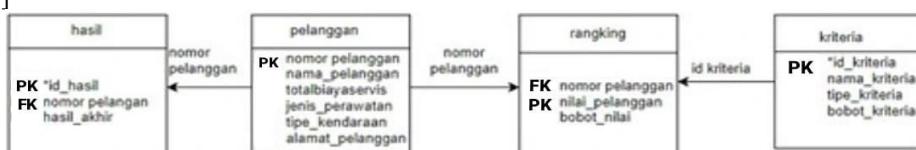
### 3.6 Desain Sistem

Menurut Munawar (2018:89), Use case diagram adalah salah satu jenis diagram pada UML yang menggambarkan interaksi antara sistem dan actor. Use case diagram bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antar user (pengguna) sebuah system dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah system dipakai. [8] Use case diagram master, proses, dan laporan adalah yang dipakai dalam sistem ini dan dapat dicermati pada gambar 4.



Gambar 4. Use case diagram

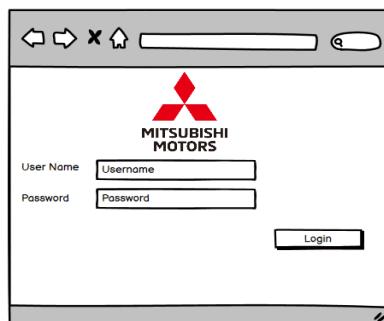
LRS merupakan model sistem yg digambarkan berupa tabel yg terbentuk dari yang akan terjadi relasi antar himpunan entitas entitas yang mengikuti pola eksklusif[9]. LRS berasal dari pemodelan *Entity Relationship* (ER) beserta atributnya sebagai akibatnya bisa terlihat hubungan-korelasi antar entitas [10]. LRS adalah representasi dari struktur record record di tabel-tabel yang terbentuk berasal akibat rekanan antar himpunan entitas.[11]



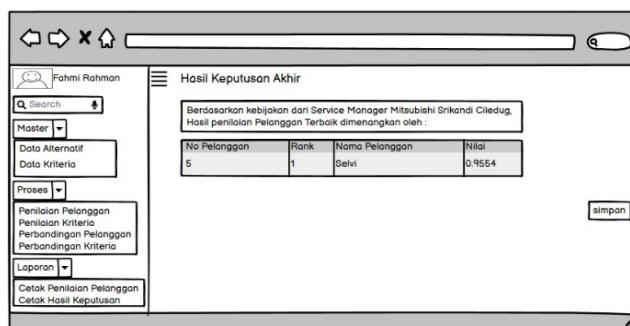
Gambar 5. Logical record structure

### 3.7 Tampilan Sistem

Rancangan layar untuk sistem penunjang keputusan metode simple additive weighting penetapan pelanggan terbagus di Mitsubishi Sriandi Ciledug. Sistem menghitung pembobotan kriteria yang sudah ditetapkan dan identifikasi alternatif lalu normalisasi menjadi matriks untuk menghitung nilai masing-masing kriteria, menghitung berdasarkan kriteria benefit atau kriteria cost serta perhitungan tiap kriteria sehingga diperoleh nilai dari masing-masing alternatif. Setelah rank untuk setiap alternatif, Nilai bobot dari setiap kriteria, Nilai rating kinerja ternormalisasi terhitung maka menghasilkan Nama pemenang dan hasil akhir perhitungan sistem.



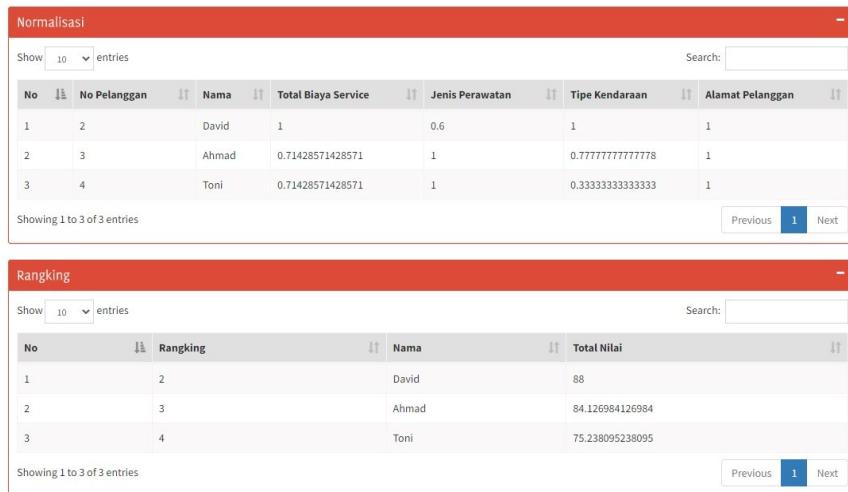
Gambar 6. Tampilan sistem (Rancangan Layar Form Log-in)



Gambar 7. Tampilan sistem (Rancangan Layar Hasil Keputusan Akhir)

A screenshot of a web-based application interface. The header bar is red with the title 'SPK' and a user profile for 'Fahmi Rahman Online'. The main content area has a 'Dashboard' tab selected, showing a 'Control panel' with a 'Matrik Awal' table. The table has columns: No, No Pelanggan, Nama, Total Biaya Service, Jenis Perawatan, Tipe Kendaraan, and Alamat Pelanggan. Three rows of data are shown: Row 1 (No 1, No Pelanggan 2, Nama David, Total Biaya Service 70, Jenis Perawatan 30, Tipe Kendaraan 90, Alamat Pelanggan 70); Row 2 (No 2, No Pelanggan 3, Nama Ahmad, Total Biaya Service 50, Jenis Perawatan 50, Tipe Kendaraan 70, Alamat Pelanggan 70); and Row 3 (No 3, No Pelanggan 4, Nama Toni, Total Biaya Service 50, Jenis Perawatan 50, Tipe Kendaraan 30, Alamat Pelanggan 70). At the bottom of the table, it says 'Showing 1 to 3 of 3 entries' and has 'Previous' and 'Next' buttons. The sidebar on the left contains links for 'Dashboard', 'Data Master' (with sub-links for 'Pembobtan Kriteria', 'Data Kriteria', 'Data Klasifikasi', 'Data Pelanggan'), and 'Laporan'.

Gambar 8. Rancangan pengujian



The image shows two tables side-by-side, both titled with their respective names.

**Normalisasi**

No	No Pelanggan	Nama	Total Biaya Service	Jenis Perawatan	Tipe Kendaraan	Alamat Pelanggan
1	2	David	1	0.6	1	1
2	3	Ahmad	0.71428571428571	1	0.77777777777778	1
3	4	Toni	0.71428571428571	1	0.33333333333333	1

Showing 1 to 3 of 3 entries

**Rangking**

No	Rangking	Nama	Total Nilai
1	2	David	88
2	3	Ahmad	84.126984126984
3	4	Toni	75.238095238095

Showing 1 to 3 of 3 entries

Gambar 9. Rancangan pengujian

#### 4. KESIMPULAN

Pengkajian ini menciptakan pemilihan keputusan yang tepat dengan memakai 4 kriteria pada pemilihan pelanggan terbaik. Pengkajian ini menciptakan Sistem Penunjang Keputusan bersama memakai metode *Simple Additive Weighting* (SAW), sebagai akibatnya tak ada lagi kesulitan dalam perhitungan penilaian pelanggan. Penelitian selanjutnya, sebaiknya membangun sistem pendukung keputusan untuk pemilihan pelanggan terbaik menggunakan metode lain seperti WP, SMART, AHP, serta TOPSIS.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rusydi. 2017. Customer Excellence, Yogyakarta: Gosyen Publishing
- [2] Irawan, H. (2021). Prinsip Kepuasan Pelanggan. Jakarta: Elex Media Komputindo
- [3] Aris Kurniawan. 2021. Sistem Pendukung Keputusan di <https://www.gurupendidikan.co.id/sistem-pendukung-keputusan/#:~:text=Manfaat%20Sistem%20Pendukung%20> Keputusan,-SPK%20dapat%20memberikan&text=Manfaat%20yang%20dapat%20diambil%20dari,sangat%20kompleks%20dan%20tidak%20terstruktur
- [4] Hastuti, T. P., & Wismarini, T. D. (2019). Implementasi Metode Fuzzy Saw Untuk Pemilihan Laptop Pada Sistem Pendukung Keputusan Berbasis Web
- [5] Setiadi, A., Yunita, Y., & Ningsih, A. R. (2018). Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Pemilihan Siswa Terbaik. Jurnal Sifokom (Sistem Informasi dan Komputer), 7(2), 104-109.
- [6] A. Vandy Pramujaya, Dwi Agustina Kurniawati (2019). Analisis Penyebab Kegagalan Packer Machine Pada Bag Transfer System Dengan Menggunakan Metode Fault Tree Analysis (FTA), Failure Mode And Effect Analysis (FMEA), dan Fishbone Analysis. 125–132, 2019
- [7] Azis, Nur. 2022. Analisis Perancangan Sistem Informasi. Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung
- [8] Munawar (2018): Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML (*Unified Modeling Language*), Informatika Bandung, Bandung.
- [9] Syabaniyah, r. N., riyanto, a., & selviana, e. M. (2019). Pemanfaatan Aplikasi Tabungan Siswa Berbasis Web Pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Syntax, 8(2), 101–109.
- [10] Friyadie. (2015). Menurut Friyadie dalam (Mulia Rahayu, 2015:162) “LRS merupakan hasil pemodelan Entity Relational Ship (ER) beserta atributnya sehingga bisa terlihat hubungan-hubungan antar entitas. 2015.
- [11] Tatang. (2019). Bab ii landasan teori. Journal of chemical information and modeling, 53(9), 1689–1699.