

## Electre Method for Determining Car Stock at PT. New Ratna Motor with a Customer Satisfaction Approach

Saifur Rohman Cholil<sup>1</sup>, Henny Indriyawati<sup>2</sup>,

<sup>1</sup>Program Studi Sistem Informasi, Universitas Semarang

Jl. Soekarno Hatta Semarang, (024) 6702757, e-mail: cholil@usm.ac.id

<sup>2</sup> Program Studi Sistem Informasi, Universitas Semarang

Jl. Soekarno Hatta Semarang, (024) 6702757, e-mail: henny@usm.ac.id

### ARTICLE INFO

Article history:

Received 3 January 2019

Received in revised form 20 January 2019

Accepted 25 January 2019

Available online 31 January 2019

### ABSTRACT

Managing car stock is the biggest challenge for a company, especially in PT. New Ratna Motor engaged in automotive. The problem is related to the process of selling goods where the sales and car stock are out of balance. Comparisons between cars entering and cars coming out (sales) are larger cars that enter so that there is a buildup of stock in the number of cars which results in company losses which include running taxes that must be paid each year, as well as the accumulation of certain types of cars and spending on car parking. The ELECTRE method is applied as a method in determining what types of cars should be stocked by the company based on customer satisfaction, if the customer is satisfied with one type / type of car and quickly gets the unit, chances are the customer will buy or reference the product. The final result of this study is the ranking of the alternatives for determining the stock of the car.

Keywords: Electre, car stock, customer satisfaction

### 1. Pendahuluan

Penjualan memegang peranan penting bagi perusahaan karena dengan banyaknya barang yang terjual akan memberikan keuntungan bagi perusahaan. Penentuan strategi dan kualitas barang yang akan dijual merupakan kunci yang diperlukan untuk meraih keuntungan dengan tingkat penjualan yang tinggi. Kepuasan pelanggan merupakan ukuran penilaian dari keberhasilan dan keberlangsungan hidup perusahaan yang wajib diperhatikan. Pelanggan yang puas dengan barang yang dibeli akan mereferensikan kepada yang lain dan ada kemungkinan untuk pembelian barang berikutnya. Kepuasan pelanggan juga berimbas pada bertambahnya pelanggan di perusahaan.

PT. New Ratna Motor adalah perusahaan bergerak dibidang otomotif yang menangani penjualan mobil merk Toyota dan penjualan *spare part*. PT. New Ratna Motor Semarang membawahi cabang-cabang PT. Nasmoco group untuk wilayah Jateng-DIY. Data penjualan mobil pada PT. New Ratna Motor dari bulan Januari 2018 sampai dengan Juni 2018 menunjukkan perbandingan penjualan dan jumlah stok mobil yang tidak seimbang antara mobil yang keluar dengan mobil yang masuk yang ditunjukkan pada Tabel 1. Banyaknya jumlah stok menyebabkan kerugian yang meliputi pajak berjalan yang harus dibayar perusahaan setiap tahun, menumpuknya

Received January 3, 2019; Revised January 20, 2019; Accepted January 25, 2019

jumlah tipe mobil tertentu dan pengeluaran sewa parkir mobil. Penentuan stok mobil juga berpengaruh terhadap kepuasan pelanggan, jika ada permintaan barang dan stok barang tersedia maka akan berpengaruh kepada kepuasan pelanggan.

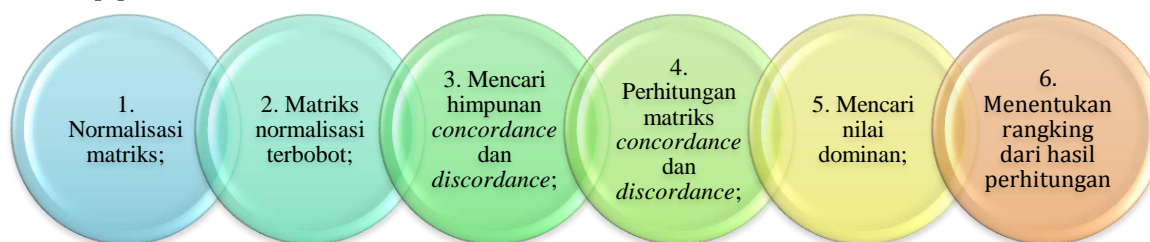
Tabel 1. Tabel Penjualan dan stok Januari – Juni 2018

Bulan	Jumlah Penjualan	Jumlah Stok
Januari	2.399	3.056
Februai	2.243	3.431
Maret	2.368	3.123
April	2.371	3.217
Mei	2.394	3.244
Juni	2.382	3.239

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang terkomputerisasi bisa digunakan dalam kegiatan pengambilan keputusan bagi perusahaan dengan cara mengidentifikasi dan memecahkan berbagai masalah yang ada pada perusahaan. Penyelesaian permasalahan yang menggunakan SPK diantaranya untuk pemilihan mahasiswa berprestasi menggunakan *Fuzzy Multy Attribute Decision Making* [1], penentuan prioritas rehabilitasi dan rekonstruksi pascabencana alam [2], penentuan konsentrasi bidang keilmuan mahasiswa yang akan mengambil tugas akhir [3]. Konsep dari metode ELECTRE (*Elimination Et Choix TRaduisant la realitÉ*) adalah pranking dengan cara membandingkan berpasangan dari alternatif pada kriteria yang telah ditentukan. Beberapa penelitian dengan menggunakan Metode ELECTRE diantaranya untuk menentukan penerimaan bantuan dana Rutilahu dari pemerintah [4], penentuan pemutusan hubungan kerja karyawan [5], menentukan penerimaan bantuan operasional penyelenggaraan Sekolah Pendidikan Anak Usia Dini [6] dan seleksi calon penyiar pada radio BOSS FM 102.8 [7].

## 2. Metode Penelitian

Metode pengambilan keputusan dengan banyak kriteria bisa diselesaikan dengan ELECTRE karena metode ini mempunyai konsep *outranking* dengan cara perbandingan berpasangan dari masing-masing nilai kriteria pada alternatif yang telah ditentukan [4]. Konsep perankingan pada metode ini yaitu apabila nilai kriteria alternatif mendominasi dibandingkan dengan nilai kriteria alternatif lain. Notasi antara 2 alternatif pada hubungan perankingan ditunjukkan sebagai  $A_k \otimes A_l$  apabila alternatif yang ke- $k$  tidak mendominasi dari alternatif ke- $l$  secara kuantitatif, maka pengambil keputusan lebih baik mengambil resiko  $A_k$  daripada  $A_l$  [8]. Tahapan penyelesaian permasalahan dengan menggunakan metode ELECTRE adalah sebagai berikut [9] :



Gambar 1. Tahapan Metode Electre

### 1. Normalisasi matriks;

Proses normalisasi matriks keputusan dilakukan dengan menggunakan formula sebagai berikut :

$$r_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad (1)$$

Sehingga didapatkan matriks sebagai berikut :

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \dots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \dots & r_{2n} \\ \dots & & & \\ r_{m1} & r_{m2} & \dots & r_{mn} \end{bmatrix} \quad (2)$$

2. Matriks normalisasi terbobot;

Perhitungan matriks normalisasi terbobot artinya perkalian antara matriks R dengan bobot  $V = R \times W$ . Sehingga hasil normalisasinya adalah :

$$V = \begin{bmatrix} v_{11} & v_{12} & \dots & v_{1n} \\ v_{21} & v_{22} & \dots & v_{2n} \\ \dots & & & \\ v_{m1} & v_{m2} & \dots & v_{mn} \end{bmatrix} \quad RW = \begin{bmatrix} w_1 r_{11} & w_2 r_{12} & \dots & w_n r_{1n} \\ w_1 r_{21} & w_2 r_{22} & \dots & w_n r_{2n} \\ \dots & & & \\ w_1 r_{m1} & w_2 r_{m2} & \dots & w_n r_{mn} \end{bmatrix} \quad (3)$$

3. Mencari himpunan *concordance* dan *discordance*;

Pada tahapan ini perhitungan untuk mencari himpunan *concordance* dan *discordance* dilakukan dengan cara membandingkan pasangan alternatif.

Sebuah himpunan bisa dikategorikan *concordance* apabila :

$$C_{kl} = \{ j \mid v_{kj} \geq v_{ij} \} \text{ untuk } j = 1, 2, 3 \dots n \quad (4)$$

Sebuah himpunan bisa dikategorikan *discordance* apabila :

$$D_{kl} = \{ j \mid v_{kj} < v_{ij} \} \text{ untuk } j = 1, 2, 3 \dots n \quad (5)$$

4. Perhitungan matriks *concordance* dan *discordance*;

Perhitungan matriks *concordance* dilakukan dengan cara menjumlahkan nilai bobot yang ada pada himpunan *concordance* yaitu :

$$C_{kl} = \sum_{j \in C_{kl}} w_j \quad (6)$$

Matriks *concordance* dari perhitungan di atas adalah :

$$C = \begin{bmatrix} - & c_{12} & c_{13} & \dots & c_{1n} \\ c_{21} & - & c_{23} & \dots & c_{2n} \\ \dots & & & & \\ c_{m1} & c_{m2} & c_{m3} & \dots & - \end{bmatrix} \quad (7)$$

Perhitungan matriks *discordance* dilakukan dengan cara mencari nilai maksimum dari pengurangan himpunan *discordance* dibagi nilai maksimum pengurangan dari semua himpunan *discordance*.

$$d_{kl} = \frac{\max \{ v_{kj} - v_{lj} \mid j \in D_{kl} \}}{\max \{ v_{kj} - v_{lj} \mid j \in V_j \}} \quad (8)$$

Sehingga matriks *discordance* yang dihasilkan adalah :

$$D = \begin{bmatrix} - & d_{12} & d_{13} & \dots & d_{1m} \\ d_{21} & - & d_{23} & \dots & d_{2m} \\ \dots & & & & \\ d_{m1} & d_{m2} & d_{m3} & \dots & - \end{bmatrix} \tag{9}$$

- Mencari nilai dominan;  
 Nilai *concordance* dikurangi dengan nilai *discordance* untuk memperoleh nilai E atau nilai dominan. Nilai dominan (E) merupakan patokan rangking pada metode Electre untuk memperoleh keputusan terbaik.

$$E = C_{kl} - D_{kl} \tag{15}$$

- Menentukan rangking dari hasil perhitungan.  
 Penentuan rangking dilakukan berdasarkan nilai terbesar dari hasil akhir perhitungan.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Penentuan alternatif pada setiap kriteria untuk stok mobil didasarkan pada Tabel penjualan dan stok mobil dengan mengambil kriteria yaitu : Penjualan (C1); Performa mesin (C2); Servis berkala (C3); Model (C4) dan Tipe audio (C5). Alternatif yang telah ditentukan ditunjukkan oleh Tabel 2, nilai alternatif pada setiap kriteria ditunjukkan oleh Tabel 3 dan bobot pada setiap kriteria ditunjukkan oleh Tabel 4.

Tabel 2. Alternatif

Alternatif	Kode
Fortuner 2.4 VRZ A/T TRD Diesel	A1
Avanza Veloz 1.5 S M/T	A2
Innova 2.4 V A/T Diesel	A3
Agya 1.2 G M/T TRD	A4
Calya 1.2 E M/T	A5
All New Rush 1.5 S M/T TRD	A6
Avanza 1.3 G M/T	A7
Calya 1.2 G M/T	A8

Tabel 3. Penilaian alternatif pada setiap kriteria

No	Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	25	100	75	100	100
2	A2	25	100	75	75	100
3	A3	25	100	75	50	100
4	A4	25	50	50	100	75
5	A5	25	75	75	75	100
6	A6	50	75	75	75	100
7	A7	75	100	100	75	100
8	A8	100	100	75	100	100

Tabel 4. Bobot kriteria

No	Kriteria	Bobot
1	Penjualan (C1)	0,35
2	Performa mesin (C2)	0,25

3	Servis berkala (C3)	0,20
4	Model (C4)	0,15
5	Tipe audio (C5)	0,05

### 3.1. Normalisasi matriks

Perhitungan normalisasi matriks dilakukan dengan rumus persamaan 1 dan hasil dari perhitungannya ditunjukkan oleh Tabel 5.

$$C_1 = \sqrt{25^2 + 25^2 + 25^2 + 25^2 + 25^2 + 50^2 + 75^2 + 100^2}$$

$$= 145,774$$

$$A_{11} = 25/145,774 = 0,171$$

$$A_{21} = 25/145,774 = 0,171$$

$$A_{31} = 25/145,774 = 0,171$$

$$A_{41} = 25/145,774 = 0,171$$

$$A_{51} = 25/145,774 = 0,171$$

$$A_{61} = 50/145,774 = 0,343$$

$$A_{71} = 75/145,774 = 0,514$$

$$A_{81} = 100/145,774 = 0,686$$

Perhitungan C2, C3, C4, C5, C6 dan C7 dengan cara yang sama dan hasilnya adalah matriks ternormalisasi (R) dengan menggunakan persamaan 2.

Tabel 5. Normalisasi matriks

Alternatif	C1	C2	C3	C4	C5
A1	0,171	0,396	0,349	0,426	0,364
A2	0,171	0,396	0,349	0,320	0,364
A3	0,171	0,396	0,349	0,213	0,364
A4	0,171	0,198	0,232	0,426	0,273
A5	0,171	0,297	0,349	0,320	0,364
A6	0,343	0,297	0,349	0,320	0,364
A7	0,514	0,396	0,465	0,320	0,364
A8	0,686	0,396	0,349	0,426	0,364

$$R = \begin{bmatrix} 0,171 & 0,396 & 0,349 & 0,426 & 0,364 \\ 0,171 & 0,396 & 0,349 & 0,320 & 0,364 \\ 0,171 & 0,396 & 0,349 & 0,213 & 0,364 \\ 0,171 & 0,198 & 0,232 & 0,426 & 0,273 \\ 0,171 & 0,297 & 0,349 & 0,320 & 0,364 \\ 0,343 & 0,297 & 0,349 & 0,320 & 0,364 \\ 0,514 & 0,396 & 0,465 & 0,320 & 0,364 \\ 0,686 & 0,396 & 0,349 & 0,426 & 0,364 \end{bmatrix}$$

### 3.2. Matriks normalisasi terbobot

Hasil perhitungan matriks ternormalisasi dikalikan bobot dilakukan menggunakan persamaan 3 dan hasilnya adalah sebagai berikut.

$$V = \begin{bmatrix} 0,060 & 0,099 & 0,070 & 0,064 & 0,018 \\ 0,060 & 0,099 & 0,070 & 0,048 & 0,018 \\ 0,060 & 0,099 & 0,070 & 0,032 & 0,018 \\ 0,060 & 0,050 & 0,046 & 0,064 & 0,014 \\ 0,060 & 0,074 & 0,070 & 0,048 & 0,018 \\ 0,120 & 0,074 & 0,070 & 0,048 & 0,018 \\ 0,180 & 0,099 & 0,093 & 0,048 & 0,018 \\ 0,240 & 0,099 & 0,070 & 0,064 & 0,018 \end{bmatrix}$$

**3.3. Mencari himpunan concordance dan discordance**

a. *Concordance*

Mencari himpunan *concordance* dilakukan menggunakan persamaan 4 dan hasilnya sebagai berikut :

$$C_{12} = V_{11} \geq V_{21} = 0,060 \geq 0,060$$

$$C_{13} = V_{11} \geq V_{31} = 0,060 \geq 0,060$$

$$C_{14} = V_{11} \geq V_{41} = 0,060 \geq 0,060$$

Perhitungan  $C_{15}$  dan seterusnya hingga  $C_{87}$  dilakukan dengan cara yang sama Sehingga dihasilkan himpunan *concordance* seperti pada Tabel 5.

b. *Discordance*

Mencari himpunan *discordance* dilakukan menggunakan persamaan 5 dan hasilnya sebagai berikut :

$$D_{12} = V_{11} < V_{21} = 0,060 < 0,060$$

$$D_{13} = V_{11} < V_{31} = 0,060 < 0,060$$

$$D_{14} = V_{11} < V_{41} = 0,060 < 0,060$$

Perhitungan  $D_{15}$  dan seterusnya hingga  $D_{87}$  dilakukan dengan cara yang sama Sehingga dihasilkan himpunan *discordance* seperti pada Tabel 6.

Tabel 6. Himpunan *concordance* dan *discordance*

<i>Concordance</i>	<i>Himpunan C</i>	<i>Discordance</i>	<i>Himpunan D</i>
C <sub>12</sub>	{1,2,3,4,5}	D <sub>12</sub>	{}
C <sub>13</sub>	{1,2,3,4,5}	D <sub>13</sub>	{}
C <sub>14</sub>	{1,2,3,4,5}	D <sub>14</sub>	{}
C <sub>15</sub>	{1,2,3,4,5}	D <sub>15</sub>	{}
C <sub>16</sub>	{2,3,4,5}	D <sub>16</sub>	{1}
C <sub>17</sub>	{2,4,5}	D <sub>17</sub>	{1,3}
C <sub>18</sub>	{2,3,4,5}	D <sub>18</sub>	{2,3,4,5}
C <sub>21</sub>	{1,2,3,5}	D <sub>21</sub>	{4}
C <sub>23</sub>	{1,2,3,4,5}	D <sub>23</sub>	{}
C <sub>24</sub>	{1,2,3,5}	D <sub>24</sub>	{4}
C <sub>25</sub>	{1,2,3,4,5}	D <sub>25</sub>	{}
C <sub>26</sub>	{2,3,4,5}	D <sub>26</sub>	{1}
C <sub>27</sub>	{2,4,5}	D <sub>27</sub>	{1,3}
C <sub>28</sub>	{2,3,5}	D <sub>28</sub>	{1,4}
C <sub>31</sub>	{1,2,3,5}	D <sub>31</sub>	{4}
C <sub>32</sub>	{1,2,3,5}	D <sub>32</sub>	{4}
C <sub>34</sub>	{1,2,3,5}	D <sub>34</sub>	{4}
C <sub>35</sub>	{1,2,3,5}	D <sub>35</sub>	{4}
C <sub>36</sub>	{2,3,5}	D <sub>36</sub>	{1,4}
C <sub>37</sub>	{2,5}	D <sub>37</sub>	{1,3,4}
C <sub>38</sub>	{2,3,5}	D <sub>38</sub>	{1,4}
C <sub>41</sub>	{1,4}	D <sub>41</sub>	{2,3,5}
C <sub>42</sub>	{1,4}	D <sub>42</sub>	{2,3,5}

C <sub>43</sub>	{1,4}	D <sub>43</sub>	{2,3,5}
C <sub>45</sub>	{1,4}	D <sub>45</sub>	{2,3,5}
C <sub>46</sub>	{4}	D <sub>46</sub>	{1,2,3,5}
C <sub>47</sub>	{4}	D <sub>47</sub>	{1,2,3,5}
C <sub>48</sub>	{4}	D <sub>48</sub>	{1,2,3,5}
C <sub>51</sub>	{1,3,5}	D <sub>51</sub>	{2,4}
C <sub>52</sub>	{1,3,4,5}	D <sub>52</sub>	{2}
C <sub>53</sub>	{1,3,4,5}	D <sub>53</sub>	{2}
C <sub>54</sub>	{1,2,3,5}	D <sub>54</sub>	{4}
C <sub>56</sub>	{2,3,4,5}	D <sub>56</sub>	{1}
C <sub>57</sub>	{4,5}	D <sub>57</sub>	{1,2,3}
C <sub>58</sub>	{3,5}	D <sub>58</sub>	{1,2,4}
C <sub>61</sub>	{1,3,5}	D <sub>61</sub>	{2,4}
C <sub>62</sub>	{1,3,4,5}	D <sub>62</sub>	{2}
C <sub>63</sub>	{1,3,4,5}	D <sub>63</sub>	{2}
C <sub>64</sub>	{1,2,3,5}	D <sub>64</sub>	{4}
C <sub>65</sub>	{1,2,3,4,5}	D <sub>65</sub>	{}
C <sub>67</sub>	{4,5}	D <sub>67</sub>	{1,2,3}
C <sub>68</sub>	{3,5}	D <sub>68</sub>	{1,2,4}
C <sub>71</sub>	{1,2,3,5}	D <sub>71</sub>	{4}
C <sub>72</sub>	{1,2,3,4,5}	D <sub>72</sub>	{}
C <sub>73</sub>	{1,2,3,4,5}	D <sub>73</sub>	{}
C <sub>74</sub>	{1,2,3,5}	D <sub>74</sub>	{4}
C <sub>75</sub>	{1,2,3,4,5}	D <sub>75</sub>	{}
C <sub>76</sub>	{1,2,3,4,5}	D <sub>76</sub>	{}
C <sub>78</sub>	{2,3,5}	D <sub>78</sub>	{1,4}
C <sub>81</sub>	{1,2,3,4,5}	D <sub>81</sub>	{}
C <sub>82</sub>	{1,2,3,4,5}	D <sub>82</sub>	{}
C <sub>83</sub>	{1,2,3,4,5}	D <sub>83</sub>	{}
C <sub>84</sub>	{1,2,3,4,5}	D <sub>84</sub>	{}
C <sub>85</sub>	{1,2,3,4,5}	D <sub>85</sub>	{}
C <sub>86</sub>	{1,2,3,4,5}	D <sub>86</sub>	{}
C <sub>87</sub>	{1,2,4,5}	D <sub>87</sub>	{3}

### 3.4. Perhitungan matriks *concordance* dan *discordance*

#### a. Perhitungan matriks *concordance*

Perhitungan matriks *concordance* seperti pada persamaan 6 dan penyusunan matriksnya seperti pada persamaan 7, sebagai berikut :

$$\begin{aligned} C_{12} &= W_1 + W_2 + W_3 + W_4 + W_5 \\ &= 0,35 + 0,25 + 0,2 + 0,15 + 0,05 \\ &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C_{13} &= W_1 + W_2 + W_3 + W_4 + W_5 \\ &= 0,35 + 0,25 + 0,2 + 0,15 + 0,05 \\ &= 1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} C_{14} &= W_1 + W_2 + W_3 + W_4 + W_5 \\ &= 0,35 + 0,25 + 0,2 + 0,15 + 0,05 \\ &= 1 \end{aligned}$$

Perhitungan  $C_{15}$  dan seterusnya hingga  $C_{87}$  dilakukan dengan cara yang sama Sehingga dihasilkan matriks *concordance* seperti di bawah ini.

$$C = \begin{bmatrix} - & 1 & 1 & 1 & 1 & 0,65 & 0,45 & 0,65 \\ 0,85 & - & 1 & 0,85 & 1 & 0,65 & 0,45 & 0,5 \\ 0,85 & 0,85 & - & 0,85 & 0,85 & 0,5 & 0,3 & 0,5 \\ 0,5 & 0,5 & 0,5 & - & 0,5 & 0,15 & 0,15 & 0,15 \\ 0,6 & 0,75 & 0,75 & 0,85 & - & 0,65 & 0,2 & 0,25 \\ 0,6 & 0,75 & 0,75 & 0,85 & 1 & - & 0,2 & 0,25 \\ 0,85 & 1 & 1 & 0,85 & 1 & 1 & - & 0,5 \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 1 & 0,8 & - \end{bmatrix}$$

**B. Perhitungan matriks *discordance***

Perhitungan matriks *discordance* seperti pada persamaan 8 dan penyusunan matriksnya seperti pada persamaan 9, sebagai berikut :

$$D_{12} = \frac{\max \{|\cdot|\}}{\max \{|0,060 - 0,060|; |0,099 - 0,099|; |0,070 - 0,070|; |0,064 - 0,048|; |0,018 - 0,018|\}}$$

$$= \frac{0}{0,016}$$

$$= 0$$

Perhitungan  $D_{13}$  dan seterusnya hingga  $D_{87}$  dilakukan dengan cara yang sama Sehingga dihasilkan matriks *discordance* sebagai berikut :

$$D = \begin{bmatrix} - & 0 & 0 & 0 & 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & - & 0 & 0,323 & 0 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & - & 0,646 & 0,646 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & - & 1 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 1 & 0,646 & - & 1 & 1 & 1 \\ 0,412 & 0,412 & 0,412 & 0,266 & 0 & - & 1 & 1 \\ 0,133 & 0 & 0 & 0,133 & 0 & 0 & - & 1 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0,387 & - \end{bmatrix}$$

**3.5. Mencari nilai dominan**

Perhitungan pencarian nilai dominan dilakukan dengan menggunakan persamaan 15 dan hasilnya terlihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Nilai dominan

Alternatif	Corcordance	Discordance	Hasil
A1	5,75	3	2,750
A2	5,3	4,32	0,977
A3	4,7	6,29	-1,592
A4	2,45	7	-4,550
A5	4,05	6,65	-2,596
A6	4,4	3,50	0,896
A7	6,2	1,27	4,934
A8	6,8	0,39	6,413

**3.6. Menentukan rangking dari hasil perhitungan**

Hasil penentuan rangking dari hasil perhitungan metode Electre dapat lihat pada Tabel 8.



Tabel 8. Hasil rangking

<i>Alternatif</i>	<i>Corcordance</i>	<i>Discordance</i>	<i>Hasil</i>	<i>Rangking</i>
A1	5,75	3	2,750	3
A2	5,3	4,32	0,977	4
A3	4,7	6,29	-1,592	6
A4	2,45	7	-4,550	8
A5	4,05	6,65	-2,596	7
A6	4,4	3,50	0,896	5
A7	6,2	1,27	4,934	2
A8	6,8	0,39	6,413	1

#### 4. Kesimpulan

Analisa menggunakan metode ELECTRE menghasilkan perankingan penentuan stok mobil pada PT. New Ratna Motor dimana alternatif A8 terpilih sebagai ranking pertama yaitu Mobil Calya 1.2 G M/T. Faktor kepuasan pelanggan juga menjadi dasar dalam penentuan stok dimana mobil dengan penjualan terbanyak belum tentu menjadi tolak ukur untuk pengajuan stok mobil berikutnya.

#### References

- [1] B. V. Christioko, H. Indriyawati, and N. Hidayati, "Fuzzy Multi-Attribute Decision Making ( FUZZY MADM ) dengan Metode SAW untuk Pemilihan Mahasiswa Berprestasi," vol. 14, no. 2, pp. 82–85, 2017.
- [2] S. R. Cholil, A. P. R. Pinem, and V. Vydia, "Implementasi metode Simple Multi Attribute Rating Technique untuk penentuan prioritas rehabilitasi dan rekonstruksi pascabencana alam," vol. 4, no. 1, pp. 1–6, 2018.
- [3] K. Khoirudin, M. Z. Abdillah, and S. R. Cholil, "Concentration Determination Disciplines Of Final Project Using Simple Additive Weighting ( SAW ) Method," vol. 15, no. 2, pp. 74–85, 2018.
- [4] W. Fauzi, "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Dana Rutilahu Dengan Menggunakan Metode Electre," *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 2016, no. Sentika, pp. 2089–9815, 2016.
- [5] M. Mesran, R. Rusiana, and M. Sianturi, "Decision Support System for Termination of Employment using Elimination and Choice Translation Reality Method," *J. Teknol. dan Sist. Komput.*, vol. 6, no. 4, p. 135, 2018.
- [6] P. Sianturi, M. Mesran, P. Ramadhani, and N. W. Al-Hafiz, "Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Penerima Bantuan Operasional Penyelenggaraan ( Bop ) Paud ( Pendidikan Anak Usia Dini ) Menerapkan Metode Electre ( Studi Kasus : Dinas Pendidikan Kabupaten Simalungun )," *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. I, no. 1, pp. 20–26, 2017.
- [7] Habibah Jayanti Damanik, I. Parlina, H. S. Tambunan, and E. Irawan, "Sistem Pendukung Keputusan dalam Seleksi Penyiar Radio Boss FM 102.8 Pematangsiantar Menggunakan Metode ELECTRE," *Konf. Nas. Teknol. Inf. dan Komput.*, vol. I, pp. 38–44, 2017.
- [8] S. Kusumadewi, *Fuzzy Multi- Attribute Decision Making (Fuzzy MADM)*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2006.
- [9] A. Praba, R. Pinem, and P. T. Pungkasanti, "Application Elimination Et Choix Traduisant La REALité ( ELECTRE ) On Decission Support System," vol. 15, no. 2, pp. 106–113, 2018.