Journal of Informatics, Electrical and Electronics Engineering
ISSN 2807-9507(Media Online)
Vol 1, No 4, Juni 2022
Hal 144-150
https://djournals.com/jieee

Sistem Pendukung Keputusan Perangkingan Dalam Pengajuan Mesin EDC Dengan Metode Oreste

Doni Almahera

Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Budi Darma, Medan, Indonesia
Email: donialmahera18@gmail.com
Email Penulis Korespondensi: donialmahera18@gmail.com

Abstrak−Tim analis Merchant BCA menemukan kesulitan dalam menentukan keputusan pengajuan calon Merchant terbaik dikarenakan masih secara manual, Terkadang menghasilkan keputusan yang tidak tepat sasaran yang saat diberikan namun mesin EDC tidak terpakai dari pemilik usaha karena lokasi usaha tidak strategis dan sepi, alhasil Bank BCA mendapat kerugian karena mengeluarkan Cost atau biaya perawatan mesin setiap bulan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut Maka diterapkan pengambilan keputusan Pengajuan Mesin EDC BCA dengan menggunakan Metode ORESTE sehingga yang menjadi permasalahan selama ini dapat diatasi, Perangkingan pada Metode Oreste pada penelitian ini mengambil nilai tertinggi berdasarkan data – data yang dihitung dari Variabel dan Kriteria yang telah ditentukan.Hasil akhir dari perhitungan berdasarkan metode Oreste tersebut akan memberikan nilai preferensi tertinggi hingga terendah, hasil tertinggi merupakan nilai terbaik dari proses perhitungan yang dilakukan dalam pengajuan mesin EDC tersebut dan didapatkan merchant yang layak dan tidak layak dalam pengajuanya.

Kata Kunci: Merchant; Mesin EDC; Metode ORESTE; SPK; Bank BCA.

Abstract−The BCA Merchant analyst team found difficulties in determining the decision to submit the best prospective Merchant because it was still manual. Sometimes it resulted in decisions that were not right on target when they were given but the EDC machine was not used by the business owner because the business location was not strategic and quiet, as a result Bank BCA suffered losses due to spend cost or machine maintenance costs every month. To overcome this problem, decision making for the submission of BCA EDC machines using the ORESTE method is applied so that the problem has been resolved. Ranking in the Oreste Method in this study takes the highest value based on data calculated from predetermined variables and criteria. The end of the calculation based on the Oreste method will give the highest to lowest preference value, the highest result is the best value from the calculation process carried out in the application for the EDC machine and the proper and unworthy merchants are found in its teaching.

Keywords: Merchant, EDC Machine, ORESTE Method, DSS, Bank BCA.

1. PENDAHULUAN

Teknologi berasal dari kata technologia (bahasa Yunani) techno artinya ‘keahlian’ dan logia artinya ‘pengetahuan’. Teknologi adalah berbagai keperluan serta sarana berbentuk aneka macam peralatan atau sistem yang berfungsi untuk memberikan kenyamanan serta kemudahan bagi manusia.Teknologi semakin dibutuhkan oleh banyak orang untuk mempermudah dalam suatu pengerjaan dalam kehidupan sehari- hari. Terutama teknologipembayaran dalammelakukan pembelian suatu barang[2].

Mesin EDC (*Electronic Data Capture*) adalah Mesin yang berfungsi sebagai sarana penyedia transaksi dan alat pembayaran yang penggunaannya dengan cara memasukkan atau menggesek kartu ATM, kartu debit maupun kartu kredit sesama maupun berbeda bank, serta dilengkapi dengan fasilitas pembayaran lainnya seperti pembayaran *Flazz* BCA, Sakuku BCA dan *QRISS* dengan pembayaran *QR Code*. Mesin EDC sangat efektif menjadi solusi melakukan metode pembayaran praktis tanpa uang tunai, dan lebih aman dalam transakti penggunaannya karena tanpa uang tunai otomatis jauh dari tindakan pencurian atau mendapatkan uang palsu[1].Bank BCA adalah salah satu bank yang mengeluarkan produk mesin EDC untuk memudahkan nasahabahnya dalam melakukan transaksi pembayaran kepada calon pembeli. Namun dalam pengajuanya, Bank BCA memiliki Standarisasi yang harus dipenuhi agar dapat disetujui dalam pengajuanya.

Masalah yang sering terjadi Selama ini Tim analis *Merchant* BCA sering memiliki kesulitan dalam menentukan keputusan pengajuan calon *Merchant* terbaik dikarenakan masih secara manual, Terkadang menghasilkan keputusan yang tidak tepat sasaran yang saat diberikan namun mesin EDC tidak terpakai dari pemilik usaha karena lokasi usaha tidak strategis dan sepi, alhasil Bank BCA mendapat kerugian karena mengeluarkan *Cost* atau biaya perawatan mesin setiap bulan kepada teknisi mesin EDC sebagai bayaranya. Dan terus membayar biaya Provider *(SIM Card)* yang terpasang didalam mesin agar jaringan internet pada mesin tetap aktif. untuk mengatasi permasalahan tersebut Maka diterapkan pengambilan keputusan Pengajuan Mesin EDC BCA dengan menggunakan Metode *ORESTE* sehingga yang menjadi permasalahan selama ini dapat diatasi.

Dari penelitian terdahulu yang dilakukanoleh Purwadi tahun 2020 yang publikasikan pada jurnal SAINTIKOM Vol. 19 No.1 dengan judul “Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Pemasangan Lokasi Strategis Wifi.Id Di Beberapa Lokasi MedanDengan menggunakan metode Oreste(Studi Kasus : PT.Telkom)”menyimpulkanDengan menggunakan metode *Oreste* dapat membantu menentukan pemilihan lokasi pemasangan wifi corner di wifi.id pada indihome.Dengan adanya system pendukung keputusan sedikitnya dapat membantu untuk pemilihan tempat berdasarkan tingkat keramaian, jarak wifi corner ke wifi lain dan jenis lokasi guna memenuhi standart pemasangan wifi corner, sehingga dapat menentukan langkah-langkah selanjutnya yang diambil dalam mengukur kebijaksanaan dimasa yang akan datang[3].

Dan dari penelitian yang lain dilakukan oleh Agustian Sinaga tahun 2018 yang publikasikan pada jurnal SEMANTIK Vol. 4 No.2 dengan judul "Pemilihan toko *handphone* terbaik di Kota pematangsiantar menggunakan Metode oreste" yang menyimpulkan alternatif A (Toko Selamat Cellular) sebagai toko *handphone* terbaik di kota Pematangsiantar dengan nilai *preference* A =5,3556, dengan demikian metode Oreste mampu memecahkan masalah pemilihan toko*handphone* terbaik di kota Pematang siantar[4].

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan *Decision Support Sistem (DSS)* merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data. Sistem ini digunakan untuk pengambilan keputusan dalam situasi yang semistruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharunya dibuat[12].

Decision Support Sistem (DSS) biasanya dibangun untuk mendukung solusi atau suatu masalah atau untuk mengavaluasi suatu peluang *Decesion Suppor Sistem (DSS)* yang seperti itu disebut aplikasi *Decesion Suppor Sistem* (*DSS).* Aplikasi *Decesion Suppor Sistem (DSS)* digunakan dalam pengambilan keputusan. Aplikasi *Decesion Suppor Sistem (DSS*) menggunakan CBSI *(Computer Based Information System*) yang fleksibel, interaktid, dan dapat diadaptasi, yang dikembangkan untuk mendukung solusi atas masalah manajemen spesifik yang tidak terstruktur. Aplikasi *Decesion Suppor Sistem (DSS)* menggunakan data, memberikan antarmuka pengguna yang mudah, dan dapat smenggabungkan pemikiran pengambilan keputusan.

2.2 Metode Oreste

Metode Oreste adalah salah satu metode dalam system pendukung keputusan yang terbilang baru[12]. Metode ini merupakan pengembangan dari beberapa metode lain yang terhimpun dalam metode Multi Attribute Decision Making (MADM). Dalam metode ini terdapat hal yang unik yaitu dengan mengadopsi Besson Rank. Besson Rank merupakan pendekatan untuk membuat skala prioritas dari setiap indikator kriteria, dimana apabila terdapat nilai kriteriadalam perangkingannya menggunakan pendekatan rata-rata. Adapun langkah – langkah penyelesaian algoritma dalam metode Oreste yaitu sebagai berikut :

1. Mendefenisikan terlebih dahulu kriteria-kriteria yang akan dijadikan sebagai tolak ukur penyelesaian masalah.
2. Mengubah setiap data alternative ke dalam Besson Rank
3. Menghitung Nilai Distance Score setiap pasangan alternatif
4. Menghitung Nilai Preferensi (Vi) = Distance Score* Wj
5. Melakukan Perangkingan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Masalah

Pada umumnya dalam Perangkingan *Merchant* dalam Keputusan Pengajuan Mesin EDC BCA dengan Metode *ORESTE* dilakukan secara manual, dimana staf analis menentukan calon merchant mana yang cocok dianggap sebagai merchant yang layak untuk diberikan Mesin EDC. Dimana staf analis BCA sering sekali terjadi kesalahan pada saat perhitungan pemilihan calon Merchant EDC dengan perhitungan manual sangatlah merepotkan atau tidak efisien.

Dengan adanya sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode oreste yang diterapkan pada suatu aplikasi pimilihan Calon merchant ini, maka staff analis tidak lagi kesulitan dalam pemilihan tersebut, sehingga mempermudah kinerja dan tidak lagi terjadi kesalahan perhitungan demi terciptanya keinginan dari perusahaan.

3.1.1 Penerapan Metode ORESTE

Dalam penerapan metode oreste dalam Perangkingan *Merchant* dalam Keputusan Pengajuan Mesin EDC BCA dibutuhkan beberapa alternatif dan kriteria, sehingga didapat hasil yang terbaik pada Calon merchant. Setelah mendapatkan nilai alternatif dari setiap kriteria selanjutnya ubah nilai tersebut menjadi nilai bobot kriteria. Tabel dibawah ini adalah hasilnya :

Tabel 1. Nilai Bobot Kriteria Pada tiap Alternatif (Xij)

No	Kode Alternatif	Kriteria				
		C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	80	100	100	100	80
2	A2	60	100	60	20	80
3	A3	100	60	60	40	100
4	A4	80	80	40	100	60
5	A5	100	80	100	100	100

1. Mengubah setiap data kedalam besson rank

Setelah nilai krieria alternatif dirubah menjadi nilai bobot kriteria, langkah selanjutnya yaitu merubah nilai bobot kriteria menjadi nilai besson rank. Adapun cara dalam mendapatkan besson rank yaitu mengurutkan rangking nilai bobot kriteria dari nilai bobot terbesar hingga terkecil, jika nilai bobot kriteria sama besar maka jumlahkan nilai rangking dibagi jumlah nilai bobot yang sama, maka dapat dicontohkan pada seperti dibawah ini.

Tabel 2. Nilai Bobot Kriteria C1

No	Kode	Nilai Alternatif	Nilai (Rcj)
1	A1	80	Rangking 2,5
2	A2	60	Rangking 5
3	A3	100	Rangking 4
4	A4	80	Rangking 2,5
5	A5	100	Rangking 4

Berhubung ada yang sama nilai alternatif untuk kriteria C1, maka perhitungan nilai bobotnya seperti berikut :
A1 + A4 = 1 + 4 = 5 / 2 = 2,5
A3 + A5 = 3+ 5 = 8 / 2 = 4

Tabel 3. Nilai Bobot Kriteria C2

No	Kode	Nilai Alternatif	Nilai (Rcj)
1	A1	100	Rangking 1,5
2	A2	100	Rangking 1,5
3	A3	60	Rangking 5
4	A4	80	Rangking 4,5
5	A5	80	Rangking 4,5

Berhubung ada yang sama nilai alternatif untuk kriteria C2, maka perhitungan nilai bobotnya seperti berikut :
A1 + A2 = 1 + 2 = 3 / 2 = 1,5
A4 + A5 = 4 + 5= 9 / 2 = 4,5

Tabel 4. Nilai Bobot Kriteria C3

No	Kode	Nilai Alternatif	Nilai (Rcj)
1	A1	100	Rangking 3
2	A2	60	Rangking 2,5
3	A3	60	Rangking 2,5
4	A4	40	Rangking 5
5	A5	100	Rangking 3

Berhubung ada yang sama nilai alternatif untuk kriteria C3, maka perhitungan nilai bobotnya seperti berikut :
A1 + A5 = 1 + 5 = 6 / 2 = 3
A2 + A3 = 2 + 3= 5 / 2 = 2,5

Tabel 5. Nilai Bobot Kriteria C4

No	Kode	Nilai Alternatif	Nilai (Rcj)
1	A1	100	Rangking 3,3
2	A2	20	Rangking 5
3	A3	40	Rangking 4
4	A4	100	Rangking 3,3
5	A5	100	Rangking 3,3

Berhubung ada yang sama nilai alternatif untuk kriteria C4, maka perhitungan nilai bobotnya seperti berikut :
A1 + A4 + A5 = 1 + 4 + 5 = 10 / 3 = 3,3

Tabel 6. Nilai Bobot Kriteria C5

No	Kode	Nilai Alternatif	Nilai (Rcj)
1	A1	80	Rangking 1,5
2	A2	80	Rangking 1,5
3	A3	100	Rangking 4
4	A4	60	Rangking 5
5	A5	100	Rangking 4

Berhubung ada yang sama nilai alternatif untuk kriteria C5, maka perhitungan nilai bobotnya seperti berikut :
A1 + A2 = 1 + 2 = 3 / 2 = 1,5
A3 + A5 = 3 + 5 = 8 / 2 = 4

Setelah nilai untuk setiap kriteria ditentukan, Maka nilai besson rank untuk tiap-tiap nilai bobot Kriteria dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 7. Normalisasi Besson Rank tiap Bobot Kriteria

No	Kode	C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	2,5	1,5	3	3,3	1,5
2	A2	5	1,5	2,5	5	1,5
3	A3	4	5	2,5	4	4
4	A4	2,5	4,5	5	3,3	5
5	A5	4	4,5	3	3,3	4

2. Menghitung nilai distance score pada setiap pasangan alternatif

Untuk menghitung nilai distance skor yaitu dengan cara menghitung setiap pasangan alternatif dan kriteria sebagai skor jarak, dan untuk posisi ideal ditempati oleh alternative terbaik serta kriteria yang paling penting. Skor ini merupakan nilai rata-rata Besson Rank. Skor ini merupakan nilai rata-rata Besson Rank rc_j kriteria C_j, dan r_{cj} (a) alternative a dalam criteria C_j. Adapun formula distance score sebagai berikut :

Score $D(a_j c_j) = [{}^{1}/_{2} rc_j^{R} + {}^{1}/_{2} rc_j a^{R}]^{1/R}$

Keterangan :

$D(aj,Cj)$ = *Distance* Score

rcj= *Besson-rank kriteria j*

$rcj\ (a)$ = *Besson-rank* alternatif dalam kriteria

R = Koefisien (*default* = 3)

Maka untuk penyelesaian dalam menghitung Distance Score pada kasus ini adalah sebagai berikut :

$D(a_1, c_1) = [(1/2 * 2{,}5^3)+(1/2 * 1^3)]^{1/3}$
$= [(0{,}5*15{,}625)+(0{,}5*1)]^{0{,}333}$
$= [(7{,}812)+(0{,}5)]^{0{,}333}$
$= 8{,}312^{0{,}333} = 2{,}024$

$D(a_2, c_1) = [(1/2 * 5^3)+(1/2 * 1^3)]^{1/3}$
$= [(0{,}5*125)+(0{,}5*1)]^{0{,}333}$
$= [(62{,}5)+(0{,}5)]^{0{,}333}$
$= 63^{0{,}333} = 3{,}973$

$D(a_3, c_1) = [(1/2 * 4^3)+(1/2 * 1^3)]^{1/3}$
$= [(0{,}5*64)+(0{,}5*1)]^{0{,}333}$
$= [(32)+(0{,}5)]^{0{,}333}$
$= 32{,}5^{0{,}333} = 3{,}187$

$D(a_4, c_1) = [(1/2 * 2{,}5^3)+(1/2 * 1^3)]^{1/3}$
$= [(0{,}5*15{,}625)+(0{,}5*1)]^{0{,}333}$
$= [(7{,}812)+(0{,}5)]^{0{,}333}$
$= 8{,}312^{0{,}333} = 2{,}024$

$D(a_5, c_1) = [(1/2 * 4^3)+(1/2 * 1^3)]^{1/3}$
$= [(0{,}5*64)+(0{,}5*1)]^{0{,}333}$
$= [(32)+(0{,}5)]^{0{,}333}$
$= 32{,}5^{0{,}333} = 3{,}187$

$D(a_1, c_2) = [(1/2 * 1{,}5^3)+(1/2 * 2^3)]^{1/3}$
$= [(0{,}5*3{,}375)+(0{,}5*8)]^{0{,}333}$
$= [(3{,}875)+(4)]^{0{,}333}$
$= 11{,}875^{0{,}333} = 2{,}279$

$D(a_2, c_2) = [(1/2 * 1{,}5^3)+(1/2 * 2^3)]^{1/3}$
$= [(0{,}5*3{,}375)+(0{,}5*8)]^{0{,}333}$
$= [(3{,}875)+(4)]^{0{,}333}$
$= 11{,}875^{0{,}333} = 2{,}279$

$D(a_3, c_2) = [(1/2 * 5^3)+(1/2 * 2^3)]^{1/3}$
$= [(0{,}5*125)+(0{,}5*8)]^{0{,}333}$
$= [(62{,}5)+(4)]^{0{,}333}$
$= 66{,}5^{0{,}333} = 4{,}045$

$D(a_4, c_2) = [(1/2 * 4{,}5^3)+(1/2 * 2^3)]^{1/3}$
$= [(0{,}5*91{,}125)+(0{,}5*8)]^{0{,}333}$
$= [(45{,}562)+(4)]^{0{,}333}$
$= 49{,}562^{0{,}333} = 3{,}668$

$D(a_5, c_2) = [(1/2 * 4{,}5^3)+(1/2 * 2^3)]^{1/3}$
$= [(0{,}5*91{,}125)+(0{,}5*8)]^{0{,}333}$

$= [(45,562)+(4)]^{0,333}$
$= 49,562^{0,333} = 3,668$

D (a_1, c_3) $= [(1/2 *3^3)+(1/2 *3^3)]^{1/3}$
$= [(0,5*27)+(0,5*27)]^{0,333}$
$= [(13,5)+(13,5)]^{0,333}$
$= 27^{0,333} = 2,996$

D (a_2,c_3) $= [(1/2 *2,5^3)+(1/2 *3^3)]^{1/3}$
$= [(0,5*15,625)+(0,5*27)]^{0,333}$
$= [(7,812)+(13,5)]^{0,333}$
$= 21,312^{0,333} = 2,769$

D (a_3, c_3) $= [(1/2 *2,5^3)+(1/2 *3^3)]^{1/3}$
$= [(0,5*15,625)+(0,5*27)]^{0,333}$
$= [(7,812)+(13,5)]^{0,333}$
$= 21,312^{0,333} = 2,769$

D (a_4, c_3) $= [(1/2 *5^3)+(1/2 *3^3)]^{1/3}$
$= [(0,5*125)+(0,5*27)]^{0,333}$
$= [(62,5)+(13,5)]^{0,333}$
$= 76^{0,333} = 4,229$

D (a_5, c_3) $= [(1/2 *3^3)+(1/2 * 3^3)]^{1/3}$
$= [(0,5*27)+(0,5*27)]^{0,333}$
$= [(13,5)+(13,5)]^{0,333}$
$= 27^{0,333} = 2,996$

D (a_1, c_4) $= [(1/2 *3,3^3)+(1/2 *4^3)]^{1/3}$
$= [(0,5*35,937)+(0,5*64)]^{0,333}$
$= [(17,968)+(32)]^{0,333}$
$= 49,968^{0,333} = 3,678$

D (a_2, c_4) $= [(1/2 *5^3)+(1/2 *4^3)]^{1/3}$
$= [(0,5*125)+(0,5*64)]^{0,333}$
$= [(62,5)+(32)]^{0,333}$
$= 94,5^{0,333} = 4,547$

D (a_3, c_4) $= [(1/2 *4^3)+(1/2 *4^3)]^{1/3}$
$= [(0,5*42,875)+(0,5*64)]^{0,333}$
$= [(21,437)+(64,5)]^{0,333}$
$= 85,937^{0,333} = 4,406$

D (a_4, c_4) $= [(1/2 *3,3^3)+(1/2 *4^3)]^{1/3}$
$= [(0,5*35,937)+(0,5*64)]^{0,333}$
$= [(17,968)+(32)]^{0,333}$
$= 49,968^{0,333} = 3,678$

D (a_5, c_4) $= [(1/2 *3,3^3)+(1/2 *4^3)]^{1/3}$
$= [(0,5*35,937)+(0,5*64)]^{0,333}$
$= [(17,968)+(32)]^{0,333}$
$= 49,968^{0,333} = 3,678$

D (a_1, c_5) $= [(1/2 *1,5^3)+(1/2 *5^3)]^{1/3}$
$= [(0,5*3,375)+(0,5*125)]^{0,333}$
$= [(1,687)+(62,5)]^{0,333}$
$= 64,187^{0,333} = 3,998$

D (a_2, c_5) $= [(1/2 *1,5^3)+(1/2 *5^3)]^{1/3}$
$= [(0,5*3,375)+(0,5*125)]^{0,333}$
$= [(1,687)+(62,5)]^{0,333}$
$= 64,187^{0,333} = 3,998$

D (a_3, c_5) $= [(1/2 *4^3)+(1/2 *5^3)]^{1/3}$
$= [(0,5*8)+(0,5*125)]^{0,333}$
$= [(4)+(62,5)]^{0,333}$
$= 66,5^{0,333} = 4,045$

D (a_4, c_5) $= [(1/2 *5^3)+(1/2 *5^3)]^{1/3}$
$= [(0,5*125)+(0,5*125)]^{0,333}$
$= [(62,5)+(62,5)]^{0,333}$
$= 125^{0,333} = 4,991$

D (a_5, c_5) $= [(1/2 *4^3)+(1/2 *5^3)]^{1/3}$
$= [(0,5*1)+(0,5*125)]^{0,333}$
$= [(0,5)+(62,5)]^{0,333}$
$= 63^{0,333} = 3,973$

Sehingga dapat dihasilkan nilai distance score dari perhitungan diatas adalah pada tabel berikut ini :

Tabel 8. Nilai Distance Score Pada tiap Alternatif

No	Kode Alternatif	Kriteria				
		C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	2,024	2,279	2,996	3,678	3,998
2	A2	3,973	2,279	2,769	4,547	3,998
3	A3	3,187	4,045	2,769	4,406	4,045
4	A4	2,024	3,668	4,229	3,678	4,991
5	A5	3,187	3,668	2,996	3,678	3,973

3. Menghitung Nilai Preferensi (Vi)
   Setelah mendapatkan nilai distance score kriteria pada setiap alternative, maka selanjutnya mencari nilai preferensi dengan, langkah dalam penyelesaianya adalah nilai distance score pada tiap Alternatif dikali dengan nilai Bobot pada tiap kriteria, lalu dijumlahkan keseluruan hasilnya. Adapun hasil mencari nilai preferensinya adalah sebagai berikut:
   V1 = (2,024 * 0,3) + (2,279 * 0,25) + (2,996 * 0,2) + (3,678 * 0,15) + (3,998 * 0,1) = 0,607 + 0,569 + 0,599 + 0,551 + 0,399 = 2,725
   V2 = (3,973 * 0,3) + (2,279 * 0,25) + (2,769 * 0,2) + (4,547 * 0,15) + (3,998 * 0,1) = 1,191 + 0,569 + 0,569 + 0,682 + 0,399 = 3,410
   V3 = (3,187 * 0,3) + (4,045 * 0,25) + (2,769 * 0,2) + (4,406 * 0,15) + (4,045 * 0,1) = 0,956 + 1,011 + 0,553 + 0,660 + 0,404 = 3,584
   V4 = (2,024 * 0,3) + (3,668 * 0,25) + (4,229 * 0,2) + (3,678 * 0,15) + (4,991 * 0,1) = 0,607 + 0,917 + 0,845 + 0,551 + 0,499 = 3,419
   V5 = (3.187 * 0,3) + (3,668 * 0,25) + (2,996 * 0,2) + (3,678 * 0,15) + (3,973 * 0,1) = 0,956 + 0,917 + 0,599 + 0,551 + 0,397 = 3,420

4. Melakukan Perangkingan
   Adapun hasil dari perankingan dari hasil nilai preferensi yang telah dihitung adalah dibawah ini :

Tabel 9. Hasil dari Perankingan

No.	Nama Alternatif	Kode	N. Preferensi	Ranking
1.	Sukses Elektronik	A3	3,584	1
2.	Central Elektonik	A5	3,420	2
3.	New Dandan Interior	A4	3,419	3
4.	Abadi Furniture	A2	3,410	4
5.	Jaya Ponsel	A1	2,725	5

Untuk menentukan kelayakan agar mesin EDC disetujui, maka nilai dari masing - masing alternatif dengan nilai Preferensi yang melebihi dari ≥ 3,40 dinyatakan "*Approve*" atau disetujui mendapatkan mesin EDC BCA. Dan jika hasil nilai Preferensi < 3,40 maka pengajuan merchant tersebut dinyatakan "*Decline"* atau belum dapat disetujui. Tabel berikut adalah hasil keputusanya :

Tabel 10. Hasil Keputusan Merchant

No	Kode	Nama Alternatif	Nilai Preferensi	Keputusan
1	A1	Jaya Ponsel	2,725	*Decline*
2	A2	Abadi Furniture	3,410	*Approve*
3	A3	Sukses Elektronik	3,584	*Approve*
4	A4	New Dandan Interior	3,419	*Approve*
5	A5	Central Elektronik	3,420	*Approve*

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah penulis lakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu Proses perangkingan calon merchant EDC BCA menentukan beberapa kriteria yaitu BI Cheking, Omzet usaha perbulan, Bentuk tempat usaha, Lokasi Usaha, dan Lama Menempati usaha. Sistem pendukung keputusan ini dapat diterapkan dengan metode *Oreste* sangat sesuai pada pengambilan keputusan untuk Perangkingan *Merchant* dalam Keputusan Pengajuan Mesin EDC BCA.

REFERENCES

[1] L. Fernandes, "Analisis Efektivitas Penggunaan Mesin EDC (Electronic Data Capture) PT. Bank Bukopin Terhadap Tingkat Penjualan Toko XYZ," no. x, pp. 1–13, 2012.

[2] B. A. B. Ii, A. D. Teori, and B. Bermakna, "Kajian Teori," pp. 9–64, 2011.
[3] W. R. Maya and A. Calam, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Pemasangan Lokasi Strategis Wifi . Id Pada Telkom (Studi Kasus Pada Pemsangan Wifi . Id Di Beberapa Lokasi Medan Menggunakan Metode Oreste," vol. 19, no. 1, 2020.
[4] A. Sinaga, A. Andri, M. Ilham, M. Fadly, and M. Irfan, "Pemilihan toko," vol. 4, no. 2, pp. 145–152, 2018.
[5] wikipedia,"NoTitle,"2020. https://id.wikipedia.org/wiki/Bank_Central_Asia#:~:text=6 Pranala luar-,Sejarah,dan berkantor pusat di Jakarta.&text=Merger itu membuat BCA bisa menjadi bank devisa.
[6] P. Schwarz *et al.*, "No Title غذایی مواد شیمی," *Eur. J. Endocrinol.*, vol. 171, no. 6, pp. 727–735, 2014, doi: 10.1530/EJE-14-0355.
[7] B. A. B. Ii and S. Perkembangan, "Bab ii gambaran umum perusahaan 2.1.," no. 38, pp. 6–14, 1986.
[8] Ardi, "Logo BCA," 2015. http://ardi-lamadi.blogspot.com/2013/09/logo-bank-central-asia-bca.html.
[9] A. Ibrahim, "Arti Denah," 2018. https://pengertiandefinisi.com/pengertian-denah-dan-fungsinya/.
[10] M. K. Pujianto, "Apa itu Subsistem ?," *Sisitem Anal. Sist.*, pp. 1–28, 2009.
[11] M. Ngafifi, "Kemajuan Teknologi Dan Pola Hidup Manusia Dalam Perspektif Sosial Budaya," *J. Pembang. Pendidik. Fondasi dan Apl.*, vol. 2, no. 1, pp. 33–47, 2014, doi: 10.21831/jppfa.v2i1.2616.
[12] F. A. Sianturi, B. Sinaga, and P. M. Hasugian, "Fuzzy Multiple Attribute Decisison Macking Dengan Metode Oreste Untuk Menentukan Lokasi Promosi," *J. Inform. Pelita Nusant.*, vol. 3, no. 1, pp. 63–68, 2018, [Online]. Available: http://e-jurnal.pelitanusantara.ac.id/index.php/JIPN/article/view/289.
[13] "SPK Mardyah." .
[14] G. A. Pranata, H. Tanuwijaya, and P. Sudarmaningtyas, "Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan Pembelian Barang Berbasis Web Di Stmik Stikom Surabaya," *J. Sist. Inf. dan Komput. Akunt.*, vol. 3, no. 1, pp. 197–203, 2014.
[15] Haris Budiman, "Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan," *Al-Tadzkiyyah J. Pendidik. Islam*, vol. 8, no. I, pp. 31–43, 2014.
[16] F. Updi, "Modul pemrograman visual," pp. 1–55, 2017.
[17] M. Z. S. Hadi, "DATABASE - MySQL Tujuan :"