

Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Lokasi Baru Usaha Laundry Sepatu di BECKS Menggunakan Metode WP (Weighted Product)

Arya Permadi *, Zaimah Panjaitan **, Sri Kusnasari**

*Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

** Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

Article Info

Article history:

Received Oct 12th, 2021

Revised Oct 20th, 2021

Accepted Nov 29th, 2021

Keyword:

Penentuan lokasi usaha baru
Sistem Pendukung Keputusan
Weighted Product

ABSTRAK

BECKS merupakan salah satu usaha dibidang jasa yaitu laundry sepatu yang terletak di Jl. Karya wisata, Medan Johor. BECKS memberikan pelayanan cukup baik dengan mengutamakan kepuasan konsumen. Untuk dapat memperluas usahanya, pihak toko pada laundry sepatu berencana menambah lokasi baru usaha di lokasi lainnya disekitar daerah medan sehingga BECKS dapat dikenal dan memudahkan masyarakat yang ingin membersihkan sepatu dengan menggunakan jasa pada laundry ini. Penentuan lokasi baru usaha yang strategis dikarenakan bila lokasi usaha berada dekat tempat tinggal konsumen akan menjadi faktor yang mendukung untuk dibukanya sebuah usaha baru. Solusi yang dapat dilakukan terhadap permasalahan diatas yaitu dengan membangun sistem pendukung keputusan untuk membantu pemilik took Laundry BECKS. Metode yang dipilih untuk mendukung pemecahan masalah tersebut adalah Weighed Product (WP) yaitu dengan cara membandingkan nilai indeks keseluruhan setiap alternatif terhadap nilai indeks keseluruhan alternatif optimal.

Copyright © 2021 STMIK Triguna Dharma.

All rights reserved.

Corresponding Author

Nama : Arya Permadi

Program Studi : Sistem Informasi

STMIK Triguna Dharma

Email: ramadanidesi684@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Salah satu strategi usaha adalah penentuan lokasi baru usaha yang strategis dikarenakan bila lokasi usaha berada dekat tempat tinggal konsumen akan menjadi faktor yang mendukung untuk dibukanya sebuah usaha baru. Strategi penentuan lokasi baru usaha yang dekat dengan target pasar akan memudahkan konsumen untuk mendapatkan jasa atau produk yang ditawarkan[1]. Untuk dapat mengatasi permasalahan pada BECKS yang mengalami kesulitan dalam penentuan lokasi baru usaha laundry karena belum mempunyai sebuah sistem yang terkomputerisasi dalam menentukan lokasi baru usaha dengan akurat dan cepat maka dapat menggunakan sistem pendukung keputusan. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) digunakan sebagai pendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi serta merupakan sistem informasi basis komputer. Bisa juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan atas masalah semi terstruktur tertentu [2]. Sistem Pendukung Keputusan merupakan sistem yang digunakan untuk

dapat mendukung pengambilan keputusan pada permasalahan yang dipahami oleh pemecah masalah atau yang tidak dipahami. Selain itu, penggunaan perangkat komputer dapat digunakan sebagai pendukung keputusan menjadi lebih cepat, tepat, dan akurat [3]. Dalam pendukung keputusan agar lebih akurat dan cepat dibutuhkan sebuah metode yaitu Weighted Product. Metode Weighted Product (WP) adalah salah satu metode dalam sistem pengambilan keputusan dimana pengambilan sebuah keputusan dapat dilakukan secara lebih cepat dan tepat, sesuai dengan kriteria yang diinginkan atau setidaknya mendekati kriteria yang diinginkan. Proses normalisasi diperlukan oleh metode Weighted Product untuk menyelesaikan masalah dengan mengalikan hasil penilaian untuk setiap atribut yang ada [4]. Dengan menggunakan 3 Metode Weighted Product nantinya akan membantu menentukan lokasi baru usaha laundry sepatu. Didukung dengan penelitian terdahulu yaitu terkait dengan Implementasi Weighted Product Pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Lokasi Cabang RJ-Computama dengan proses penentuan lokasi Tower memiliki standar yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan sehingga dapat menjadi acuan dalam proses penentuan lokasi Tower yang tepat [5]

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan langkah-langkah yang dilakukan untuk mengumpulkan data atau cara ilmiah untuk memecahkan sebuah masalah dengan mendapatkan data yang valid, dapat ditemukan, dikembangkan, dan dibuktikan untuk tujuan dan kegunaan tertentu. Berikut adalah metode dalam penelitian ini yaitu :

1. Deskripsi Data Kriteria Calon Lokasi

Pengambilan keputusan ini berdasarkan pada kriteria yang sudah menjadi penentu dalam menentukan lokasi baru usaha. Deskripsi data diambil dari BECKS adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Pembobotan Awal

No.	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot	Keterangan
1	C1	Keramaian	8	<i>Benefit</i>
2	C2	Kompetitor	6	<i>Cost</i>
3	C3	Minat Calon Pelanggan	5	<i>Benefit</i>
4	C4	Harga Sewa	4	<i>Cost</i>
5	C5	Tingkat Kriminalitas	3	<i>Cost</i>

Tabel 2. Kriteria Keramaian (C1)

No.	Kriteria	Bobot
1	Pasar	5
2	Kampus	4
3	Sekolah	3
4	Food Court	2
5	Lainnya	1

Tabel 3. Kompetitor (C2)

No.	Kriteria	Bobot
1	Tidak Ada	2
2	Ada	1

Tabel 4. Kriteria Minat Calon Pelanggan (C3)

No.	Kriteria	Bobot
1	Tinggi	3
2	Sedang	2
3	Rendah	1

Tabel 5. Kriteria Harga Sewa (C4)

No.	Kriteria	Bobot
1	<30 Jt/ tahun	5
2	30 - 39 Jt/ tahun	4
3	40 - 49 Jt/ tahun	3
4	50 - 60 Jt/ tahun	2
5	>60 Jt/ tahun	1

Tabel 6. Kriteria Tingkat Kriminalitas (C5)

No.	Kriteria	Bobot
1	Rendah	2
2	Tinggi	1

2 . Menghitung Nilai Bobot Perbaikan

Adapun rumus dari menghitung nilai bobot perbaikan pada metode WP yaitu sebagai berikut :

$$W_j = \frac{W_j}{(\sum w_j)}$$

$$C_1 = \frac{8}{(8+6+5+4+3)} = \frac{8}{26} = 0,3077$$

$$C_2 = \frac{6}{(8+6+5+4+3)} = \frac{6}{26} = 0,2308$$

$$C_3 = \frac{5}{(8+6+5+4+3)} = \frac{5}{26} = 0,1923$$

$$C_4 = \frac{4}{(8+6+5+4+3)} = \frac{4}{26} = 0,1538$$

$$C_5 = \frac{3}{(8+6+5+4+3)} = \frac{3}{26} = 0,1154$$

3. Konversi Nilai Data Lokasi

Langkah selanjutnya adalah mengkonversi nilai alternatif untuk setiap kriteria atau pada tabel data primer BECKS.medan berdasarkan nilai bobot. Berikut ini adalah nilai hasil konversi:

Tabel 7. Hasil Konversi Data Lokasi

No	Alternatif	Kriteria				
		C1	C2	C3	C4	C5
1	A1	3	1	3	1	1
2	A2	3	1	3	3	2
3	A3	5	2	3	4	1
4	A4	2	2	1	4	2
5	A5	5	2	1	4	2
6	A6	4	1	1	3	1
7	A7	5	1	3	3	2
8	A8	1	1	1	3	1
9	A9	5	2	1	2	1

10	A10	3	1	3	2	2
11	A11	5	1	3	1	1
12	A12	5	2	3	2	1
13	A13	4	1	2	1	2
14	A14	2	1	2	1	2
15	A15	5	2	1	2	2

4. Menghitung Nilai Vektor S

Dalam pembahasan perhitungan metode WP ini, Pada data ini memiliki kriteria (Cj) yaitu Tipe Bangunan (Benefit), Harga Sewa (Cost), Jarak Lokasi Baru Dengan Jalan Arteri (Cost), Tidak Adanya Usaha Yang Sama (Cost), Tingkat Keamanan (Cost).

Penyelesaian :

Jika pada kriteria Benefit, maka pangkatnya positif.

Jika pada kriteria Cost, maka pangkatnya negative.

$$S_i = \pi_j^n = \sum_{j=1}^n X_{ij} w_j$$

$$\begin{aligned} S_1 &= (3^{0,3077}) * (1^{-0,2308}) * [(3)^{1,923}] * [(1)^{-0,1538}] * [(1)^{-0,1154}] \\ &= (1,4022) * (1,0000) * (1,2352) * (1,0000) * (1,0000) \\ &= 1,7321 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_2 &= (3^{0,3077}) * (1^{-0,2308}) * [(3)^{1,923}] * [(3)^{-0,1538}] * [(2)^{-0,1154}] \\ &= (1,4022) * (1,0000) * (1,2352) * (0,8445) * (0,9231) \\ &= 1,3503 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_3 &= (5^{0,3077}) * (2^{-0,2308}) * [(3)^{1,923}] * [(4)^{-0,1538}] * [(1)^{-0,1154}] \\ &= (1,6409) * (0,8552) * (1,2352) * (0,8080) * (1,0000) \\ &= 1,3956 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_4 &= (2^{0,3077}) * (2^{-0,2308}) * [(1)^{1,923}] * [(4)^{-0,1538}] * [(2)^{-0,1154}] \\ &= (1,2377) * (0,8552) * (1,0000) * (0,8079) * (0,9231) \\ &= 0,7867 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_5 &= (5^{0,3077}) * (2^{-0,2308}) * [(1)^{1,923}] * [(4)^{-0,1538}] * [(2)^{-0,1154}] \\ &= (1,6409) * (0,8522) * (1,0000) * (0,8080) * (0,9231) \\ &= 1,0429 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} S_6 &= (4^{0,3077}) * (1^{-0,2308}) * [(1)^{1,923}] * [(3)^{-0,1538}] * [(1)^{-0,1154}] \\ &= (1,5320) * (1,0000) * (1,0000) * (0,8445) * (1,0000) \\ &= 1,2938 \end{aligned}$$

$$S_7 = (5^{0,3077}) * (1^{-0,2308}) * [(3)^{1,923}] * [(3)^{-0,1538}] * [(2)^{-0,1154}]$$

$$=(1,6409)*(1,0000)*(1,2352)*(0,8445)*(0,9231)$$

$$= 1,5802$$

$$S8 = (1^{0,3077}) * (1^{-0,2308}) * [(1)^{1,923}] * [(3)^{-0,1538}] * [(1)^{-0,1154}]$$

$$=(1,0000)*(1,0000)*(1,0000)*(0,8445)*(1,0000)$$

$$= 0,8445$$

$$S9 = (5^{0,3077}) * (2^{-0,2308}) * [(1)^{1,923}] * [(2)^{-0,1538}] * [(1)^{-0,1154}]$$

$$=(1,6409)*(0,8522)*(1,0000)*(0,8989)*(1,0000)$$

$$= 1,2569$$

$$S10 = (3^{0,3077}) * (1^{-0,2308}) * [(2)^{1,923}] * [(2)^{-0,1538}] * [(2)^{-0,1154}]$$

$$=(1,4022)*(1,0000)*(1,2352)*(0,8989)*(0,9231)$$

$$= 1,4372$$

$$S11 = (5^{0,3077}) * (1^{-0,2308}) * [(3)^{1,923}] * [(1)^{-0,1538}] * [(1)^{-0,1154}]$$

$$=(1,6409)*(1,0000)*(1,2352)*(1,0000)*(1,0000)$$

$$= 2,0269$$

$$S12 = (5^{0,3077}) * (2^{-0,2308}) * [(3)^{1,923}] * [(2)^{-0,1538}] * [(1)^{-0,1154}]$$

$$=(1,6409)*(0,8522)*(1,2352)*(0,8989)*(1,0000)$$

$$= 1,5526$$

$$S13 = (4^{0,3077}) * (1^{-0,2308}) * [(2)^{1,923}] * [(1)^{-0,1538}] * [(2)^{-0,1154}]$$

$$=(1,5320)*(1,0000)*(1,1426)*(1,0000)*(0,9231)$$

$$= 1,6159$$

$$S14 = (2^{0,3077}) * (1^{-0,2308}) * [(2)^{1,923}] * [(1)^{-0,1538}] * [(2)^{-0,1154}]$$

$$=(1,2377)*(1,0000)*(1,1426)*(1,0000)*(0,9231)$$

$$= 1,3055$$

$$S15 = (5^{0,3077}) * (2^{-0,2308}) * [(1)^{1,923}] * [(2)^{-0,1538}] * [(2)^{-0,1154}]$$

$$=(1,6408)*(0,8522)*(1,0000)*(0,8989)*(0,9231)$$

$$= 1,1603$$

5. Menghitung Nilai Vektor V

Langkah terakhir yaitu Menghitung nilai V yaitu membagikan nilai setiap vektor S dengan jumlah seluruh vector S. Berikut ini adalah perhitungan metode WP, yaitu:

$$V_i = (n_j^n = 1x_{ij}^w_j) / (n_j^n = [1 [(x) _j^*]) ^{wi}$$

$$V_1 = 1,7321 / 20,3813 = 0,0850$$

$$V_2 = 1,3503 / 20,3813 = 0,0663$$

$$V_3 = 1,3956 / 20,3813 = 0,0685$$

$$V_4 = 0,7867 / 20,3813 = 0,0386$$

$$V_5 = 1,0429 / 20,3813 = 0,0512$$

$$V_6=1,2938/20,3813= 0,0635$$

$$V_7=1,5802/20,3813= 0,0775$$

$$V_8=0,8445/20,3813= 0,0414$$

$$V_9=1,2569/20,3813= 0,0617$$

$$V_{10}=1,4372/20,3813= 0,0705$$

$$V_{11}=2,0269/20,3813= 0,0994$$

$$V_{12}=1,5526/20,3813= 0,0762$$

$$V_{13}=1,6159/20,3813= 0,0793$$

$$V_{14}=1,3055/20,3813= 0,0641$$

$$V_{15}=1,1603/20,3813= 0,0569$$

Tabel 8. Hasil Keputusan

Alternatif	Vektor V	Peringkat
A1	0,0850	2
A2	0,0663	8
A3	0,0685	7
A4	0,0386	15
A5	0,0512	13
A6	0,0635	10
A7	0,0775	4
A8	0,0414	14
A9	0,0617	11
A10	0,0705	6
A11	0,0994	1
A12	0,0762	5
A13	0,0793	3
A14	0,0641	9
A15	0,0569	12

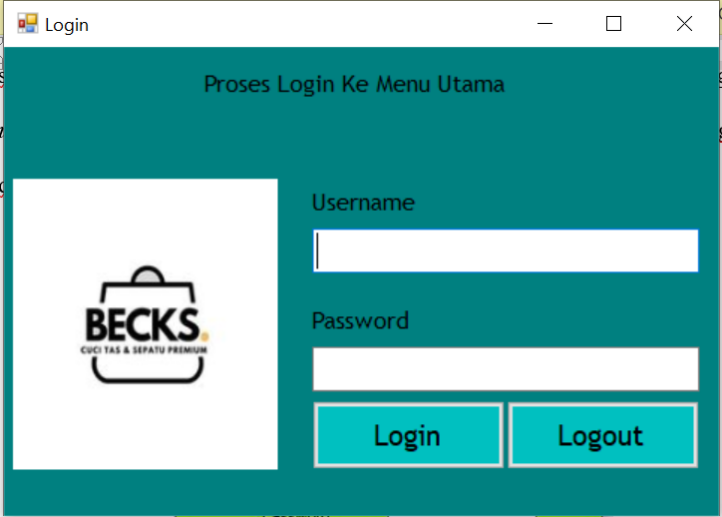
Berdasarkan tabel di atas, hasil penentuan lokasi baru usaha laundry pada BECKS yang menjadi peringkat pertama adalah Jl. Madio Santoso No.102, Karakatau dengan nilai yaitu 0,0994.

3. ANALISA DAN HASIL

Implementasi sistem merupakan kegiatan akhir dari proses penerapan sistem, dimana sistem ini akan dioperasikan secara menyeluruh. Sebelum sistem benar-benar bisa digunakan dengan baik, sistem harus melalui tahap pengujian analisa dan hasil terlebih dahulu untuk menjamin tidak ada kendala yang muncul pada saat sistem digunakan. Implementasi sebagai dukungan sistem analisa yaitu sebagai berikut:

1. Tampilan *Form Login*


Tampilan *Form Login* akan muncul ketika sudah melakukan *register*. Fungsi dari *form Login* yaitu sebagai akses masuk ke menu utama, tampilan *form Login* dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



Gambar 1. Tampilan *Form Login*

2. Tampilan *Form Menu Utama*

Tampilan *Form Menu Utama* merupakan yang menampilkan sub menu yang ada pada sistem, berikut tampilan dari rancangan *form* menu utama:



Gambar 2. Tampilan *Form Menu Utama*

3. Tampilan *Form Data Alternatif*

Tampilan *Form Data Alternatif* merupakan *form* yang akan menampilkan menu data alternatif yang akan digunakan dalam sistem, berikut tampilan dari *form* data alternatif:

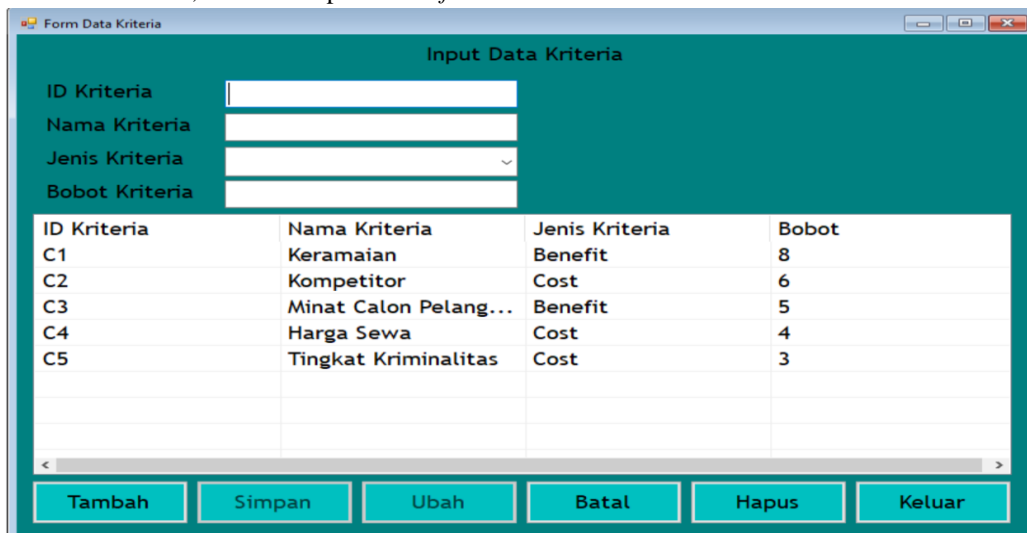


Kode Lokasi	Nama Lokasi
A01	Jl. Tengku Raja Muda, Lubuk Pakam
A02	Jl. Pertahanan Patumbak No. 76
A03	Jl. Besi No. 20 Medan Area
A04	Jl. Bantan No. 135 Dsn IX Rambungan II D..
A05	Jl. Tembung Pasar 10 No 32
A06	Jl. Pelajar No.104-A Kel. Teladan Timur M..
A07	Jl. Kapten Muchtar Basri No. 124

Gambar 3. Tampilan *Form Data Alternatif*

5. Tampilan *Form Data Kriteria*

Tampilan *Form Data Kriteria* merupakan *form* yang akan menampilkan menu data kriteria yang akan digunakan dalam sistem, berikut tampilan dari *form* data kriteria:



ID Kriteria	Nama Kriteria	Jenis Kriteria	Bobot
C1	Keramaian	Benefit	8
C2	Kompetitor	Cost	6
C3	Minat Calon Pelang...	Benefit	5
C4	Harga Sewa	Cost	4
C5	Tingkat Kriminalitas	Cost	3

Gambar 4. Tampilan *Form Data Kriteria*

6. Tampilan *Form Penilaian*

Tampilan *Form Penilaian* merupakan *form* yang akan menampilkan data calon kepala dusun, berikut tampilan dari *form* penilaian:

Kode Lokasi	Nama Lokasi	Keramaian	Kompetitor	Minat Calon ...	Harga Sewa	Tingkat Krimi.
A01	Jl. Tengku Ra...	Sekolah	Ada	Tinggi	>60 Jt/ tahun	Tinggi
A02	Jl. Pertahana...	Sekolah	Ada	Tinggi	40 - 49 Jt/ t...	Rendah
A03	Jl. Besi No. 2...	Pasar	Tidak Ada	Tinggi	30 - 39 Jt/ t...	Tinggi
A04	Jl. Bantan No...	Food Court	Tidak Ada	Rendah	30 - 39 Jt/ t...	Rendah
A05	Jl. Tembung ...	Pasar	Tidak Ada	Rendah	30 - 39 Jt/ t...	Rendah
A06	Jl. Pelajar N...	Kampus	Ada	Rendah	40 - 49 Jt/ t...	Tinggi
A07	Jl. Kapten M...	Pasar	Ada	Tinggi	40 - 49 Jt/ t...	Rendah
A08	Jl. T. Amir Ha...	Lainnya	Ada	Rendah	40 - 49 Jt/ t...	Tinggi
A09	Jl. Rakyat no...	Pasar	Tidak Ada	Rendah	50 - 60 Jt/ t...	Tinggi
A10	Jl. Avahanda ...	Sekolah	Ada	Tinggi	50 - 60 Jt/ t...	Rendah

Gambar 5. Tampilan *Form* Penilaian

7. Tampilan *Form* Proses

Tampilan *Form* Proses merupakan *form* yang akan menampilkan proses dari Metode ARAS, berikut tampilan dari *form* proses:

Kode Lokasi	Nama Lokasi	Keramaian	Kompetitor
A01	Jl. Tengku Raja M...	Sekolah	Ada
A02	Jl. Pertahanan Pa...	Sekolah	Ada
A03	Jl. Besi No. 20 Me...	Pasar	Tidak Ada
A04	Jl. Bantan No. 13...	Food Court	Tidak Ada
A05	Jl. Tembung Pasa...	Pasar	Tidak Ada
A06	Jl. Pelajar No.104...	Kampus	Ada

Gambar 6. Tampilan *Form* Proses

8. Tampilan *Form* Laporan

Tampilan *Form* Laporan merupakan *form* menampilkan data laporan yang ada pada sistem setelah diproses, berikut tampilan dari *form* laporan:

HASIL SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN LOKASI BARU USAHA LAUNDRY SEPATU DI BECKS.MEDAN MENGGUNAKAN METODE WP (WEIGHT PRODUCT)				
HASIL KEPUTUSAN				
No.	Kode Lokasi	Nama Lokasi	Hasil	Keputusan
1	A11	Jl. Medio Santoso No.102, Karangas	0.0994	1
2	A01	Jl. Tengku Raja Muda, Lubuk Pakam	0.0650	2
3	A13	Jl. An-Nasution, Pangkajene Masyhur, Komplek Mias	0.0793	3
4	A07	Jl. Kapitan Muchtar Basri No. 124	0.0778	4
5	A12	Jl. Yos Sudarso No. 89, Medan Barat	0.0762	5
6	A10	Jl. Ayahanda no.46.	0.0758	6
7	A08	Jl. Bebi No. 20 Medan Area	0.0698	7
8	A02	Jl. Perumahan Patumbak No. 70	0.0653	8
9	A14	Jl. S. Paman Patah Hulu, Komplek Oren	0.0541	9
10	A06	Jl. Patagar No. 104-A, Kel. Teladan Timur Medan Kota Medan	0.0538	10
11	A09	Jl. Rasyid no 8A,medan padjangan	0.0517	11
12	A15	Jl. Timor No. 98	0.0509	12
13	A05	Jl. Tembung Pasar 10 No.32	0.0502	13
14	A08	Jl. T. Amir Hamzah, Komp. Ghya Rastur, Blok A, No. 120, Medan	0.0414	14
15	A04	Jl. Banten No. 135 Dan IX Rambangan II Desa BantarKlaja Perhut Sei Tuan	0.0386	15

Medan, 09/14/2021

Gambar 7. Tampilan *Form* Laporan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian pada Laundry Sepatu di BECKS maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis masalah yang terjadi selama ini dalam Penentuan Lokasi Baru Usaha Laundry Sepatu di BECKS dapat diselesaikan dengan baik menggunakan WP (Weighted Product). Ternyata tepat di terapkan pada usaha laundry sepatu di BECKS.
2. Berdasarkan hasil penerapan metode WP pada penelitian ini, didapatkan hasil bahwasanya Sistem Pendukung Keputusan yang dirancang sesuai kebutuhan pada Laundry Sepatu di BECKS bukan keputusan yang mutlak, penilaiannya juga dikembalikan oleh pihak .
3. Berdasarkan hasil pengimplementasian Sistem Pendukung Keputusan dalam Penentuan Lokasi Baru Usaha Laundry Sepatu di BECKS tepat diterapkan dengan menggunakan Microsoft Visual Studio 2008, Microsoft Acces 2010, dan Crystal Report 8.5.

UCAPAN TERIMA KASIH


Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah Subhanu wa ta'ala karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, yang masih memberikan kesehatan dan kesempatan sehingga dapat diselesaikan jurnal ilmiah ini dengan baik. ucapan terima kasih ditujukan kepada kedua Orang tua, atas kesabaran, ketabahan serta ketulusan hati memberikan dorongan moril maupun material serta do'a yang tiada henti-hentinya. Ucapan terimakasih juga ditujukan untuk pihak-pihak yang telah mengambil bagian dalam penyusunan jurnal ilmiah ini.

REFERENSI

- [1] E. Nur Fu'ad, "Pengaruh Pemilihan Lokasi Terhadap Kesuksesan Usaha Berskala Mikro/Kecil Di Komplek Shopping Centre Jepara," *Media Ekon. dan Manaj.*, vol. 30, no. 1, pp. 56–67, 2015.
- [2] R. Fauzan, Y. Indrasary, and N. Muthia, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Bidik Misi di POLIBAN dengan Metode SAW Berbasis Web," *J. Online Inform.*, vol. 2, no. 2, p. 79, 2018, doi: 10.15575/join.v2i2.101.
- [3] A. K. Nugroho, I. Permadi, and A. Hanifa, "Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Oli Menggunakan Fuzzy Madm," *J. Nas. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 9, no. 1, p. 63, 2020, doi: 10.23887/janapati.v9i1.22959.

- [4] Yoga Handoko Agustin and H. Kurniawan, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Dosen Menggunakan Metode Weighted Product (Studi Kasus : Stmik Pontianak)," *Semin. Nas. Inform. 2015*, pp. 177–182, 2015.
- [5] Darmanto, Furkonudin, and S. D. Kurniawan, "Implementasi Weihgted Product Pada Sistem Pendukung," vol. 1, pp. 1–9, 2016.

BIBLIOGRAFI PENULIS

	<p>Nama : Arya Permadi NIRM : 2017020110 Program Studi : Sistem Informasi STMIK Triguna Dharma Deskripsi : Mahasiswa Stambuk 2017 pada Program Studi Sistem Informasi pada Program Sistem Informasi yang memiliki minat dan fokus dalam bidang Keilmuan Sistem Pendukung Keputusan.</p>
	<p>Nama : Zaimah Panjaitan, S.Kom., M.Kom NIDN : 212148 Program Studi : Sistem Informasi STMIK Triguna Dharma Deskripsi : Dosen Tetap STMIK Triguna Dharma pada Program Studi Sistem Informasi yang aktif.</p>
	<p>Nama : Dra.Sri Kusnasari., M.Hum NIDN : 0105107002 Program Studi : Sistem Informasi STMIK Triguna Dharma Deskripsi : Dosen Tetap STMIK Triguna Dharma yang aktif mengajar dan meneliti yang berfokus pada bidang keilmuan data mining dan pengolahan citra.</p>