
Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Lokasi Depo Baru Menggunakan Weight Product (Studi Kasus PT.Nippon Indosari Corpindo)

Muhammad Tedy Setiadi ^{#1}, Marsono, S.Kom., M.Kom. ^{#2}, Erika Fahmi Ginting, S.Kom, M.Kom^{#3}

^{#1} Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

^{#2,3} Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

Article Info

Article history:

Received xxxx xxth, 2020

Revised xxxx xxth, 2020

Accepted xxxx xxth, 2020

Keyword:

Sistem Pendukung Keputusan

Weight Product

Depo

ABSTRAK

PT. Nippon Indosari Corpindo adalah perusahaan produsen roti terbesar di Indonesia yang berdiri pada tahun 1995. Dalam perusahaan mengalami masalah menentukan lokasi Depo yang akan dibangun, yang mana sangat dibutuhkan oleh perusahaan Komputer telah digunakan secara luas di berbagai bidang, khususnya dalam bidang pengambilan keputusan. Hal ini dapat mendorong para ahli untuk semakin mengembangkan sistem agar membantu kerja manusia bahkan melebihi kemampuan kerja manusia itu sendiri dan dapat membantu suatu sistem pendukung keputusan dalam menentukan lokasi Depo. Dalam hal ini, maka memerlukan sebuah metode yang mampu dan teruji dalam menentukan lokasi Depo yang akan dibangun dengan menggunakan metode sistem pendukung keputusan yang dapat menyimpulkan hasil keputusan menggunakan konsep SPK (Sistem Pendukung Keputusan).

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan aplikasi interaktif berbasis komputer yang mengkombinasikan data dan model matematis untuk membantu proses pengambilan keputusan dalam menangani suatu masalah [1]. Dengan adanya suatu sistem pendukung keputusan yang ditujukan untuk melakukan pengambilan keputusan atau pemecahan persoalan dalam menentukan lokasi Depo baru[2]. Dengan adanya menentukan lokasi Depo mempercepat kinerja karyawan dalam mendistribusikan barang ataupun tidak jauh dari Agen maupun Distributor. Metode sistem pendukung keputusan dapat mengembangkan dalam upaya dalam menentukan lokasi tempat yang akan dibangun dengan menggunakan metode Weight Product.

Implementasi Metode Weight Product merupakan menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Proses ini sama halnya dengan proses normalisasi. Preferensi untuk alternatif Ai. Beberapa model sistem pendukung keputusan banyak diterapkan dalam menyelesaikan berbagai permasalahan salah satunya adalah Weight Product dalam menentukan lokasi Depo pada PT. Nippon Indosari Corpindo.

Kata Kunci: Depo, Sistem Pendukung Keputusan, Weight Product.

Copyright © 2020 STMIK Triguna Dharma.

Nama : Muhammad Tedy Setiadi
Kator : STMIK Triguna Dharma
Program Studi : Sistem Informasi
Email : tedysetiadi91@gmail.com

%1. PENDAHULUAN

PT. Nippon Indosari Corpindo adalah perusahaan produsen roti terbesar di Indonesia yang berdiri pada tahun 1995. Dalam perusahaan mengalami masalah menentukan lokasi Depo yang akan dibangun, yang mana sangat dibutuhkan oleh perusahaan. Dengan teknologi manusia digantikan sebuah robot ataupun sebuah aplikasi yang dapat dilakukan komputerisasi dengan menggunakan pemrograman berbasis *desktop* dalam pengambilan keputusan. Komputer telah digunakan secara luas di berbagai bidang, khususnya dalam bidang pengambilan keputusan. Hal ini dapat mendorong para ahli untuk semakin mengembangkan sistem agar membantu kerja manusia bahkan melebihi kemampuan kerja manusia itu sendiri dan dapat membantu suatu sistem pendukung keputusan dalam menentukan lokasi Depo.

Berdasarkan pengamatan pada PT. Nippon Indosari Corpindo, perusahaan mengalami masalah efisiensi dalam pengiriman barang dari pabrik yang begitu jauh dan gudang pada pabrik yang hanya dapat menampung sedikit barang. Sehingga sering terjadi kendala pada proses pengiriman barang dari pabrik kepada konsumen, maka dibutuhkan depo sebagai tempat penampungan barang sementara sebelum didistribusikan kepada para konsumen. Dalam hal ini, maka memerlukan sebuah metode yang mampu dan teruji dalam menentukan lokasi Depo yang akan dibangun dengan menggunakan metode sistem pendukung keputusan yang dapat menyimpulkan hasil keputusan menggunakan konsep SPK (Sistem Pendukung Keputusan).

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan aplikasi interaktif berbasis komputer yang mengkombinasikan data dan model matematis untuk membantu proses pengambilan keputusan dalam menangani suatu masalah [1]. Dengan adanya suatu sistem pendukung keputusan yang ditujukan untuk melakukan pengambilan keputusan atau pemecahan persoalan dalam menentukan lokasi Depo baru[2]. Dengan adanya menentukan lokasi Depo mempercepat kinerja karyawan dalam mendistribusikan barang ataupun tidak jauh dari Agen maupun Distributor.

Implementasi sistem pendukung keputusan telah banyak digunakan dan sudah teruji dalam pengambilan keputusan maupun kebijakan berdasarkan variable-variabel yang sudah ditentukan. Hal ini dapat diketahui dengan banyaknya penelitian yang menerapkan konsep sistem pendukung keputusan, salah satunya disebutkan dalam mengambil keputusan yang mengenai kebijakan perusahaan. Sistem pendukung keputusan digunakan untuk menentukan lokasi Depo. Metode sistem pendukung keputusan dapat mengembangkan dalam upaya dalam menentukan lokasi tempat yang akan dibangun dengan menggunakan metode *Weight Product*.

Implementasi Metode *Weight Product* merupakan menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan dulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Proses ini sama halnya dengan proses normalisasi. Preferensi untuk alternatif Ai. Beberapa model sistem pendukung keputusan banyak diterapkan dalam menyelesaikan berbagai permasalahan salah satunya adalah *Weight Product* [3]. Dikarenakan kriteria-kriteria tersebut sifatnya relatif maka dibuat *Weight Product* yang dapat digunakan model untuk mendapatkan keputusan menentukan yang akan dibangun tepat dari suatu yang tidak pasti.

%1. Kajian Pustaka

%1.%2. Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) ditandai dengan sistem interaktif berbasis komputer yang membantu pengambilan keputusan memanfaatkan data dan model untuk menyelesaikan masalah yang tidak terstruktur. Pada dasarnya SPK dirancang untuk mendukung seluruh tahap pengambilan keputusan mulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang relevan, menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan, sampai mengevaluasi pemilihan[6].

Termasuk sistem berbasis pengetahuan yang dipakai untuk mendukung pengambilan keputusan dalam suatu organisasi, perusahaan, atau lembaga pendidikan. Dapat juga dikatakan sebagai sistem komputer yang mengolah data menjadi informasi untuk mengambil keputusan dari masalah kompleks. Dengan dibangunnya sebuah sistem pendukung keputusan yang terkomputerisasi, maka subjektivitas dalam pengambilan keputusan dapat dikurangi dan diganti dengan pelaksanaan seluruh kriteria-kriteria. Sehingga peserta yang terbaik yang akan terpilih [7].

1.2. Metode WP (Weight Product)

Pengolahan data dengan dengan metode *Weight Product* langkah pertama yang dilakukan adalah dengan menentukan alternatif yang menjadi pilihan keputusan, agar tujuan dari sistem pendukung keputusan dalam menentukan lokasi depo terbaik ini dapat tercapai dengan baik. Kemudian menentukan kriteria-kriteria dan memberikan bobot nilai terhadap masing-masing himpunan kriteria yang nantinya akan dihitung yang kemudian menghasilkan nilai akhir untuk nilai bobot keuntungan pada masing-masing kriteria[8]. metode penyelesaian *weighted product* (WP) sebagai Sistem Pendukung Keputusan dalam menentukan lokasi Depo yang akan dibangun[9].

Adapun metode yang akan digunakan dalam SPK pada penelitian ini adalah *Weighted Product* (WP). Adapun hasil yang didapatkan adalah prototipe dalam pemogramn aplikasi berbasis desktop berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan sebelumnya[10]. Langkah-langkah penyelesaian masalah menggunakan metode *Weighted Product* adalah sebagai berikut: [11].

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan.
1. Setelah kriteria dan sub kriteria ditentukan selanjutnya menentukan nilai rating kecocokan untuk setiap kriteria.
1. Selanjutnya dilakukan proses menentukan rating kecocokan dari setiap alternatif pada setiap kriteria

$$W_j = \frac{W_j}{\sum W_j}$$

Kemudian vektor S dihitung berdasarkan persamaan [12].

$$S_i = \prod_{j=1}^n X_{ij}^{w_j}, \text{ dengan } i = 1, 2, \dots, m$$

1. Metodologi Penelitian

1.2. Algoritma Sistem

Dalam menyelesaikan permasalahan untuk pemilihan lokasi daerah pembangunan depo, dibutuhkan sebuah sistem yang mampu mempermudah perawat yang nantinya dapat diaplikasikan dalam sebuah sistem komputer dengan menggunakan metode *WP*. Setiap output yang dihasilkan oleh sistem harus sesuai dengan hasil yang diharapkan.

Metode WP merupakan salah satu metode yang sederhana dalam sistem pendukung keputusan, selain konsepnya sederhana tetapi kompleksitas dalam pemecahan masalah baik itu di tandai dengan konsep penyelesaian metode ini yaitu dengan memilih alternatif terbaik yang tidak hanya memiliki jarak terpendek dari solusi.

Berikut ini adalah algoritma penyelesaian metode WP yaitu sebagai berikut :

1. Mendefinisikan terlebih dahulu kriteria-kriteria yang akan dijadikan sebagai tolak ukur penyelesaian masalah
1. Menormalisasi setiap nilai (nilai vector)
1. Menghitung nilai bobot preferensi pada setiap alternative
1. Melakukan Penilaian Keterangan

3.3.2 Menentukan Kriteria dan Sub Kriteria

Menentukan kriteria dan sub Kriteria pada penilaian lokasi agar dapat memilih dalam menentukan lokasi pembangunan depo dengan baik dan tersusun secara berurutan.

Tabel 3.2 Kriteria dengan Nilai Bobot

No	Nama kriteria	Bobot
1	Jarak	0.30
2	Luas	0.20
3	Harga	0.15
4	Lingkungan	0.15
5	Kondisi	0.20
Jumlah		1,00

Adapun tabel sub kriteria dalam menentukan lokasi pembangunan depo dengan baik dan tersusun secara berurutan sebagai berikut.

%4. Jarak

Sub kriteria jarak dihitung berdasarkan jarak dari depo ke agen maupun konsumen lainnya dengan satuan kilometer (KM). Adapun sub kriteria adalah sebagai berikut.

Tabel 3.3 Sub Kriteria Jarak

No	Sub Kriteria (Kilometer)	Nilai
1	> 25	1
2	16 – 20	2
3	11 – 15	3
4	6 – 10	4
5	0 – 5	5

%4. Luas

Sub kriteria Luas ditentukan berdasarkan luas bangunan dengan satuan meter kuadrat (M²). Adapun sub kriteria adalah sebagai berikut.

Tabel 3.4 Sub Kriteria Luas

No	Sub Kriteria (M ²)	Nilai
1	> 150	5
2	120 – 150	4
3	80 – 119	3
4	60 - 79	2
5	60 <	1

%4. Harga

Sub kriteria harga ditentukan berdasarkan luas bangunan dengan satuan rupiah harga sewa (Rp.). Adapun sub kriteria adalah sebagai berikut.

Tabel 3.5 Sub Kriteria Harga

No	Sub Kriteria (Juta Rupiah)	Nilai
1	> 60 Juta	1
2	> 50 Juta	2
3	> 40 Juta	3
4	> 30 Juta	4
5	30 Juta <	5

%4. Lingkungan

Sub kriteria lingkungan ditentukan berdasarkan lingkungan sekitar depo, bagus tidaknya mengacu pada.

% 1. Bangunan menggunakan pagar

% 1. Halaman menggunakan lantai /batako

% 1. kebersihan

Adapun sub kriteria adalah sebagai berikut.

Tabel 3.6 Sub Kriteria Lingkungan

No	Sub Kriteria	Nilai
----	--------------	-------

1	Sangat Bagus	5
2	Bagus	4
3	Cukup Bagus	3
4	Kurang Bagus	2
5	Buruk	1

%4. Kondisi Jalan

Sub kriteria kondisi jalan ditentukan berdasarkan kondisi jalan menuju depo, faktor mendukung kondisi jalan antara lain.

%5. Jalan beraspal

%5. Jalan Luas

%5. Mudah diakses

Adapun sub kriteria adalah sebagai berikut.

Tabel 3.7 Sub Kriteria Kondisi

No	Sub Kriteria	Nilai
1	Sangat Bagus	5
2	Bagus	4
3	Cukup Bagus	3
4	Kurang Bagus	2
5	Buruk	1

3.3.3 Menentukan Kriteria dan Sub Kriteria

Dalam normalisasi data dari penilaian kriteria dalam menentukan lokasi daerah sumber layak konsumsinyang berbentuk nilai. Adapun inisial kriteria adalah sebagai berikut :

K1 : Jarak

K2 : Luas

K3 : Harga

K4 : Lingkungan

K5 : Kondisi

Adapun tabel dari hasil penilaian dari data tabel kriteria dapat penilaian desa dari riset adalah sebagai berikut:

Tabel 3.8 Data Riset Berdasarkan Kriteria

No	Nama	K1	K2	K3	K4	K5
1	Tembung	7km – 8 km	65m2-68m2	90 juta	Kurang Bagus	Cukup Bagus
2	Amplas	7km – 8 km	65m2-68m2	90 juta	Cukup Bagus	Cukup Bagus
3	Sunggal	2km- 3 km	90m2-100m2	65 juta	Cukup Bagus	Cukup Bagus
4	Tuntungan	2km- 3 km	130-135m2	35 juta	Bagus	Bagus
5	Lubuk Pakam	7km – 8 km	90m2-100m2	65 juta	Cukup Bagus	Cukup Bagus
6	Tanjung Morawa	7km – 8 km	90m2-100m2	65 juta	Cukup Bagus	Cukup Bagus
7	Deli Tua	7km – 8 km	130-135m2	65 juta	Cukup Bagus	Cukup Bagus

Adapun tabel dari hasil riset berdasarkan kriteria dapat dinormalisasikan dari riset adalah sebagai berikut:

Tabel 3.9 Normalisasi Pada Kriteria

No	Nama	K1	K2	K3	K4	K5
1	Tembung	4	2	2	2	3
2	Amplas	4	2	2	3	3

3	Sunggal	5	3	3	3	3
4	Tuntungan	5	4	4	4	4
5	Lubuk Pakam	4	3	3	3	3
6	Tanjung Morawa	4	3	3	3	3
7	Deli Tua	4	4	3	3	3

Melakukan normalisasi setiap nilai alternatif (matriks ternormalisasi) dan metriks ternormalisasi terbobot adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 S1 &= (4^{0,30}) \times (2^{0,20}) \times (2^{0,15}) \times (2^{0,15}) \times (3^{0,20}) \\
 &= 1,516 \times 1,149 \times 1,110 \times 1,110 \times 1,246 \\
 &= 2,670 \\
 S2 &= (4^{0,30}) \times (2^{0,20}) \times (2^{0,15}) \times (3^{0,15}) \times (3^{0,20}) \\
 &= 1,516 \times 1,149 \times 1,110 \times 1,179 \times 1,246 \\
 &= 2,838 \\
 S3 &= (5^{0,30}) \times (3^{0,20}) \times (3^{0,15}) \times (3^{0,15}) \times (3^{0,20}) \\
 &= 1,621 \times 1,246 \times 1,179 \times 1,179 \times 1,246 \\
 &= 3,497 \\
 S4 &= (5^{0,30}) \times (4^{0,20}) \times (4^{0,15}) \times (4^{0,15}) \times (4^{0,20}) \\
 &= 1,621 \times 1,320 \times 1,231 \times 1,231 \times 1,320 \\
 &= 4,277 \\
 S5 &= (4^{0,30}) \times (3^{0,20}) \times (3^{0,15}) \times (3^{0,15}) \times (3^{0,20}) \\
 &= 1.5157 \times 1.2457 \times 1.1791 \times 1.1791 \times 1.2457 \\
 &= 3.270 \\
 S6 &= (4^{0,30}) \times (3^{0,20}) \times (3^{0,15}) \times (3^{0,15}) \times (3^{0,20}) \\
 &= 1.5157 \times 1.2457 \times 1.1791 \times 1.1791 \times 1.2457 \\
 &= 3.270 \\
 S7 &= (4^{0,30}) \times (4^{0,20}) \times (3^{0,15}) \times (3^{0,15}) \times (3^{0,20}) \\
 &= 1.5157 \times 1.3195 \times 1.1791 \times 1.1791 \times 1.2457 \\
 &= 3.464
 \end{aligned}$$

Tabel 3.10 Normalisasi Nilai

N o	Nama	Nilai Vektor
1	Tembung	2.670
2	Amplas	2.838
3	Sunggal	3.497
4	Tuntungan	4.277
5	Lubuk Pakam	3.270
6	Tanjung Morawa	3.270
7	Deli Tua	3.464

3.3.4 Menghitung Nilai Bobot Prefensi pada Vi Alternatif

Adapun perhitungan nilai bobot prefensi pada Alternatif adalah sebagai berikut :

$$V_i = \frac{\prod_{j=1}^m x_{ij} w_j}{\prod_{j=1}^m (x_{j*})^{w_j}} ; \text{ dengan } i = 1, 2, \dots, m$$

Nilai Prefensi Vi dan Alternatif 1

$$\begin{aligned}
 & \frac{2.670}{2.670 + 2.838 + 3.497 + 4.277 + 3.270 + 3.270 + 3.464} \\
 &= \frac{2.670}{23.287} \\
 &= 0.114670
 \end{aligned}$$

Nilai Prefensi Vi dan Alternatif 2

 2,833

$$= \frac{2.670 + 2.838 + 3.497 + 4.277 + 3.270 + 3.270 + 3.464}{2,833}$$

$$= 23.287$$

$$= 0.121860$$

Nilai Prefensi Vi dan Alternatif 3

 3,270

$$= \frac{2.670 + 2.838 + 3.497 + 4.277 + 3.270 + 3.270 + 3.464}{3,270}$$

$$= 23.287$$

$$= 0.150165$$

Nilai Prefensi Vi dan Alternatif 4

 4,277

$$= \frac{2.670 + 2.838 + 3.497 + 4.277 + 3.270 + 3.270 + 3.464}{4,277}$$

$$= 23.287$$

$$= 0.183664$$

Nilai Prefensi Vi dan Alternatif 5

 3.270

$$= \frac{2.670 + 2.838 + 3.497 + 4.277 + 3.270 + 3.270 + 3.464}{3.270}$$

$$= 23.287$$

$$= 0.140441$$

Nilai Prefensi Vi dan Alternatif 6

 3.270

$$= \frac{2.670 + 2.838 + 3.497 + 4.277 + 3.270 + 3.270 + 3.464}{3.270}$$

$$= 23.287$$

$$= 0.140441$$

Nilai Prefensi Vi dan Alternatif 7

 3,464

$$= \frac{2.670 + 2.838 + 3.497 + 4.277 + 3.270 + 3.270 + 3.464}{3,464}$$

$$= 23.287$$

$$= 0.148759$$

3.3.5 Penilaian Keterangan Kelayakan

Penilaian Keterangan Kelayakan dilakukan untuk menentukan layak atau tidaknya Berdasarkan Lokasi untuk menentukan pembangunan depo maka yang nilai nya mencukupi dapat dinyatakan layak Berdasarkan Lokasi.

Tabel 3.11 Keteranganan Alternatif

PEKETERANGAN			
No	Nama	Nilai	Rangking
1	Tembung	0.114670	7
2	Amplas	0.121860	6

3	Sunggal	0.150165	2
4	Tuntungan	0.183664	1
5	Lubuk Pakam	0.140441	4
6	Tanjung Morawa	0.140441	4
7	Deli Tua	0.148759	3

Dari tabel diatas Berdasarkan Lokasi ada nilai Yang Menyatakan tempat melakukan pembangunan yang Layak dengan alternative yaitu A4 yaitu dengan di lokasi Tuntungan.

%1. Pengujian dan implementasi

Implementasi sistem adalah tahapan dimana sistem atau aplikasi siap untuk dioperasikan pada keadaan yang sebenarnya sesuai dari hasil analisis dan perancangan yang dilakukan, sehingga akan diketahui apakah sistem atau aplikasi yang dirancang benar-benar dapat menghasilkan tujuan yang dicapai aplikasi Sistem Pendukung Keputusan ini dilengkapi dengan tampilan yang bertujuan untuk memudahkan penggunaanya, fungsi dari antarmuka ini adalah untuk memberi kan *input* dan menampilkan *output* dari aplikasi. Pada aplikasi ini memiliki *interface* yang terdiri dari *Form Data login*, *Form Menu Utama*, *Form Data Alternatif*, *Form Proses Weigth Product* dan ada beberapa *Form* lainnya.

%1. *Form Login*

Form Login digunakan untuk mengamankan sistem dari *user-user* yang tidak bertanggung jawab sebelum masuk ke *Form Utama*. Berikut adalah tampilan *Form Login* :

Gambar 5.1 *Form Login*

Keterangan : Tombol login digunakan untuk mem-validasikan *username* dan *password* yang telah kita isi pada kotak teks yang disediakan.

%1. *Form Menu Utama*

Form Menu Utama digunakan sebagai penghubung untuk *Form Data Alternatif*, *Form Proses Weigth Product* dan ada beberapa *Form* lainnya.



Gambar 5.2 *Form Menu Utama*

%1. *Form Data Alternatif*

Form Data Alternatif adalah *Form* yang berfungsi untuk menentukan depo yang layak dalam penginputan data, ubah data dan penghapusan data. Adapun *Form data alternatif* adalah sebagai berikut:

ID	Nama	Jarak	Luas	Harga	Lingkungan
A1	Tembung	4	2	2	2
A2	Angles	4	2	2	3
A3	Sunggal	5	3	3	3
A4	Tanjung	5	4	4	4
A5	Lubuk Pakam	4	3	3	3
A6	Tanjung Morawa	4	3	3	3

Gambar 5.3 *Form Data Alternatif*

Berikut keterangan pada gambar 5.3 *Form Data Alternatif* :

- % 1. Button Simpan digunakan ketika seluruh kotak teks telah terisi dan data dari kotak teks tersebut akan di simpan.
- % 1. Button Ubah digunakan untuk mengubah data yang telah tersimpan sebelumnya.
- % 1. Button Hapus digunakan untuk menghapus data yang telah terpilih pada daftar data yang ada.
- % 1. Button Keluar berfungsi untuk kembali ke *menu* utama.

% 1. *Form Proses Weigh Product*

No	ID	Nama	Kriteria1	Kriteria2
1	A2	Angles	4	4
2	A7	Dei Tua	4	4
3	A5	Lubuk Pakam	4	3
4	A3	Sunggal	5	3
5	A6	Tanjung Morawa	4	3
6	A1	Tembung	4	3

No	ID	Nama	Kriteria1	Kriteria2
1	A2	Angles	1,516	1,149
2	A7	Dei Tua	1,516	1,300
3	A5	Lubuk Pakam	1,516	1,246
4	A3	Sunggal	1,621	1,246
5	A6	Tanjung Morawa	1,516	1,246
6	A1	Tembung	1,516	1,149

No	ID	Nama	Total Nilai
1	A4	Tanjung	0,104
2	A3	Sunggal	0,15
3	A7	Dei Tua	0,149
4	A6	Tanjung Morawa	0,14
5	A5	Lubuk Pakam	0,14
6	A1	Tembung	0,139

Gambar 5.4 *Form Proses Weigh Product*

Dalam *Form Proses Weigh Product* dapat menggambarkan fungsi mengambil keputusan metode *Weight Product* adalah seagai berikut :

- % 1. Button Proses berfungsi untuk memproses nilai bobot kriteria dan menampilkan hasil perhitungan setiap nilai kriteria.
- % 1. Button Bersih berfungsi untuk membersihkan *textbox* pada *form Proses Weigh Product*.
- % 1. Button Keluar berfungsi untuk kembali ke *menu* utama.

% 1. **Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil analisa dari permasalahan yang terjadi dengan kasus yang di bahas tentang menentukan depo yang layak menggunakan metode *Weight Product* pada perusahaan PT. NIPPON INDOSARI CORPINDO, adalah sebagai berikut

- % 1. Dapat menentukan kriteria – kriteria yang tepat dalam menentukan lokasi Depo dengan menggunakan Metode *Weight Product* dengan jumlah kriteria ada 5.
- % 1. Dapat menerapkan metode *Weight Product* menentukan lokasi Depo yang akan dibangun terlebih dahulu pada PT.Nippon Indosari Corpindo dengan melakukan normalisasi matrix dan mengkalikan nilai bobot yang hasil perhitungan didapatkan rangkigan.
- % 1. Dengan merancang sistem pendukung keputusan menentukan depo yang layak pada PT. NIPPON INDOSARI CORPINDO dapat menggunakan metode *Weight Product* yaitu menggunakan perancangan *Use*

Case diagram, Activity Diagram, Class Diagram, Flowchart program kemudian merancang *basis data dan interface* dimana dalam merancang *Use Case dan Activity* dilakukan dengan merancang setiap *Form* yang ada.

- % 1. Dapat mengimplementasikan sistem pendukung keputusan dalam upaya untuk menyelesaikan masalah menentukan lokasi Depo yang akan dibangun
- % 1. terlebih dahulu pada PT.Nippon Indosari Corpindo dengan menggunakan menggunakan metode *Weight Product* dengan menggunakan pemrograman berbasis *desktop*.
Untuk meningkatkan kemampuan dan fungsi dari sistem ada beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan yang bisa dilakukan yaitu :
- % 1. Sistem yang dirancang dan dibangun harus dikembangkan lagi dengan berbasis *Mobile dan Website*.
- % 1. Sistem harus dikembangkan lagi dengan data tempat riset satu perusahaan dengan begitu banyak kriteria dalam klasifikasi penentu lokasi depo terbaik.
- % 1. Disarankan sistem tidak hanya menggunakan metode *Weight Product* akan tetapi bisa dipadukan dengan metode yang lain ataupun dengan kombinasi yang metode yang lain.

REFERENSI

- [1] Nasrun, " Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Dosen Terbaik Dengan Metode Weighted Product (Wp) Pada Stmik Royal, 2018.
- [2] Anggi Gita, " Analisis Penataan Penumpukan Kontainer Terhadap Lahan Depo di PT. Mentari Sejati Perkasa Surabaya," *JURNAL TEKNIK ITS*, Vols. Vol. 1, No. 1, 2012.
- [3] W. H. Shrank, S. M. Cadarette, E. Cox, M. A. Fischer, J. Mehta, A. M. Brookhart, J. Avorn and N. K. Choudhry, "Is there a relationship between patient beliefs or communication about generic drugs and medication utilization?," *Medical Care*, vol. 47, no. 3, pp. 319-325, 3 2009.
- [6] Bagus Prasetyo, Wawan Laksito Y.S. and Siswanti, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Paket Internet Operator Telekomunikasi Dengan Metode Ahp (Analytical Hierarchy Process)".
- [7] Teuku Mufizar, Teten Nuraen and Arianti Salama, "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Penentuan Pertukaran Pelajar Di Sma Negeri 2 Tasikmalaya Dengan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp)," *Cogito Smart Journa*, vol. Vol 33, 2017.
- [8] S. Komariyah, R. M. Yunus and S. F. Rodiyansyah, "Logika Fuzzy Dalam Sistem Pengambilan Keputusan Penerimaan Beasiswa".
- [9] muchammad Abrori and Amrul hinung p rihamayu, "Aplikasi Logika FUZZY Metode Mamdan I Dalam Pengambilan Keputusan Penentuan Jumlah Produksi," 2015.
- [10] W. Toto Priyo, "Penerapan Logika Fuzzy Dalam Optimasi Produksi Barang Menggunakan Metode Mamdani," 2017.
- [11] S. Arifin, M. Aziz Muslim, J. Matematika and U. Negeri Semarang, "Implementasi Logika Fuzzy Mamdani untuk Mendeteksi Kerentanan Daerah Banjir di Semarang Utara," *Scientific Journal of Informatics*, vol. 2, no. 2, pp. 2407-7658, 2015.
- [12] A. Wirawan, "Implementasi Metode Fuzzy-Mamdani untuk Menentukan Jenis Ikan Konsumsi Air Tawar Berdasarkan Karakteristik Lahan Budidaya Perikanan Implementation of Fuzzy-Mamdani Method for Determining the Type Freshwater Fish Consumption Based on Characteristics Land A," 2014.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih diucapkan kepada pihak-pihak yang telah mendukung dalam proses pembuatan jurnal ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Kiranya bisa memberi manfaat bagi pembaca dan dapat meningkatkan kualitas jurnal selanjutnya.

BIOGRAFI PENULIS**Muhammad Tedy Setiadi**



	Marsono, S.Kom., M.Kom.
	Erika Fahmi Ginting, S.Kom, M.Kom