
Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Prioritas Pendistribusian Obat Menggunakan Metode *Weight Product (WP)* Pada PT. Kimia Farma Trading Dan Distribution Cabang Medan

Novika Sari *, Ahmad Fitri Boy, S.Kom., M.Kom **, Guntur Syahputra, S.Kom., M.Kom **

*Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

** Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

Article Info

Article history:

Keyword:

Sistem Pendukung
Keputusan, Metode *Weighted
Product (WP)*,
Pemilihan Proiritas
Pendistribusian Obat

ABSTRACT

PT. Kimia Farma Trading dan Distribution Cabang Medan merupakan perusahaan BUMN yang bergerak dibidang pendistribusian obat, saat ini perusahaan memegang banyak fasilitas pelayanan kesehatan seperti apotek, rumah sakit, dan *Outlet* lainnya dibeberapa kabupaten dalam mendistribusikan obatnya. Dengan banyaknya jumlah kabupaten yang dijadikan perusahaan dalam sasaran pendistribusian obat, hal ini dapat mengakibatkan terjadinya kesalahan dalam menentukan prioritas pendistribusian obat.

Solusi dari permasalahan di atas adalah *PT. Kimia Farma Trading dan Distribution Cabang Medan* memerlukan sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat membantu dalam mengambil keputusan dengan menggunakan metode *WP* untuk menentukan fasilitas pelayanan kesehatan mana yang harus diprioritaskan terlebih dahulu dalam mendistribusikan obatnya. Diharapkan dengan sistem ini dapat membantu mengatasi permasalahan yang ada pada *PT. Kimia Farma Trading dan Distribution Cabang Medan*.

Hasil dari sistem ini adalah sebuah laporan pendukung keputusan yang menentukan pelanggan yang harus diprioritaskan dalam proses pendistribusian obat pada *PT. Kimia Farma Trading dan Distribution Cabang Medan*. Dengan laporan ini diharapkan dapat membantu mengurangi tingkat kesalahan dalam menentukan pelanggan yang harus diprioritaskan dalam pendistribusian obat.

Copyright © 2020 STMIK Triguna Dharma.
All rights reserved.

Corresponding Author:

Nama : Novika Sari
Kampus : STMIK Triguna Dharma
Program Studi : Sistem Informasi
E-mail : novikasari20177@gmail.com

1. PENDAHULUAN

PT. Kimia Farma Trading dan Distribution Cabang Medan merupakan perusahaan BUMN yang bergerak dibidang pendistribusian obat, saat ini perusahaan memegang banyak fasilitas pelayanan kesehatan seperti apotek, rumah sakit, dan *Outlet* lainnya dibeberapa kabupaten dalam mendistribusikan obatnya.

Dengan banyaknya jumlah kabupaten yang dijadikan perusahaan dalam sasaran pendistribusian obat,hal ini dapat mengakibatkan terjadinya kesalahan dalam menentukan prioritas pendistribusian obat. Maka untuk menentukan prioritas pendistribusian obat dibutuhkan alternatif dan kriteria yang menjadi suatu acuan didalam proses penentuan, bidang ilmu sistem pendukung keputusan dipilih sebagai solusi yang tepat dalam penyelesaian masalah dalam kasus ini

SPK merupakan suatu sistem yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan dimulai dari mengidentifikasi masalah, memilih data yang *relevan* dan melakukan pendekatan yang digunakan dalam proses pembuatan

keputusan sampai pada kegiatan mengevaluasi pemilihan alternatif [1]. Dalam penelitian ini metode yang digunakan yaitu metode WP.

Metode WP merupakan salah satu metode pengambilan keputusan dengan cara perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan dan menghasilkan nilai terbesar yang akan terpilih sebagai alternatif terbaik. Metode WP diterapkan dalam menyelesaikan suatu masalah yaitu : menentukan kualitas jambu biji unggulan yang terdiri dari beberapa kriteria seperti rasa, ukuran, warna, tekstur, kadar air, jenis tanah dan syarat tumbuh. Kriteria tersebut menjadi syarat dalam menentukan kualitas jambu biji unggulan [2]. Dari referensi tersebut maka metode WP dapat dinyatakan sebagai solusi terbaik untuk membantu menyelesaikan masalah dalam menentukan prioritas pendistribusian obat

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Jogiyanto [3] sistem adalah kumpulan elemen-elemen yang saling berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu dalam suatu organisasi atau instansi, sistem sangat diperlukan dalam memproses masukan untuk menghasilkan keluaran, sistem merupakan himpunan komponen atau *variable* yang saling bergantung satu sama lain.

Sistem terdiri dari berbagai unsur yang saling melengkapi demi mencapai suatu tujuan, unsur-unsur yang terdapat didalam sistem disebut subsistem, dimana subsistem tersebut harus saling berhubungan dan berinteraksi melalui komunikasi yang *relevan* sehingga sistem dapat bekerja secara efektif dan efisien [4].

Menurut Michael [6] sistem pendukung keputusan didefinisikan sebagai sistem berbasis komputerisasi yang dirancang untuk menyelesaikan suatu masalah dengan memanfaatkan data yang dapat diolah sehingga menghasilkan informasi yang berguna untuk organisasi tersebut.

Menurut Man dan Watson [7] sistem pendukung keputusan dapat diartikan sebagai sistem interaktif yang dapat membantu menyelesaikan masalah yang sifatnya semi terstruktur ataupun tidak terstruktur.

2.1.1 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Turban [8] Tujuan dari sebuah sistem pendukung keputusan (SPK) ada delapan diantaranya sebagai berikut :

1. Membantu manajer dalam mengambil keputusan untuk memecahkan suatu masalah yang bersifat semi terstruktur maupun tidak terstruktur.
2. Mendukung penilaian manajer bukan berarti menggantikan fungsi manager.
3. Meningkatkan efektivitas dalam pengambilan sebuah keputusan manajer daripada efisiensinya.
4. Kecepatan komputasi komputer memungkinkan para pengambil keputusan untuk melakukan banyak komputasi secara cepat dengan biaya yang rendah.

2.1.2 Tahap Pembuatan Sistem Pendukung Keputusan

Menurut Kuisrini [9] Sistem pendukung keputusan (SPK) memiliki tahapan-tahapan pembuatannya yaitu sebagai berikut:

1. mengidentifikasi Masalah
2. memilih metode pemecahan masalah
3. Mengumpulkan data yang dibutuhkan untuk melaksanakan model keputusan
4. Mengimplementasikan model tersebut
5. Mengevaluasi sisi positif dari setiap alternatif yang ada dan Melaksanakan solusi terpilih

2.2 PT. Kimia Farma Trading dan Distribution (KFTD)

PT. Kimia Farma Trading dan Distribution merupakan anak perusahaan dari PT. Kimia Farma Tbk, yang didirikan pada tanggal 4 Januari 2003, perusahaan bergerak di bidang layanan distribusi obat dan memiliki wilayah layanan yang luas mencakup 34 Provinsi dan 511 Kabupaten atau Kota. Sebagai penyedia jasa layanan distribusi PT. Kimia Farma Trading dan Distribution menyalurkan aneka produk dari perseroan, produk dari keagenan lainnya, serta produk-produk non- keagenan.

2.2.1 Distribusi

Distribusi merupakan proses pemindahan barang dari satu tempat ke tempat yang lain, dalam pendistribusian ada tiga macam komponen yang dimiliki yaitu: waktu, tempat dan utilitas kepemilikan.

Distribusi dibagi menjadi dua bagian diantaranya yaitu sebagai berikut :

1. Distribusi langsung
2. Distribusi tidak langsung [10].

2.3 Metode *Weighted Product* (WP)

Metode WP merupakan salah satu metode pengambilan keputusan multi kriteria yang cara perhitungannya menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating setiap atribut harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan dan menghasilkan nilai terbesar yang akan terpilih sebagai alternatif terbaik.[5]

Adapun langkah-langkah algoritma penyelesaian metode WP yaitu sebagai berikut:

1. Langkah pertama
Mendefinisikan terlebih dahulu kriteria-kriteria yang akan dijadikan sebagai tolak ukur penyelesaian masalah
2. Langkah kedua
Menormalisasikan setiap nilai alternatif atau nilai vektor untuk menormalisasi nilai vektor dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$S_i = \prod_{j=1}^n x_{ij} w_j$$

Keterangan:

- S_i = Nilai alternatif
 n = Banyaknya kriteria
 x_{ij} = Nilai dari setiap baris dan kolom
 w_j = Nilai atribut yang dimiliki setiap kriteria

3. Langkah ketiga
Menghitung nilai bobot preferensi pada setiap alternatif, untuk mencari nilai bobot preferensi pada setiap alternative yaitu menggunakan rumus:

$$V_i = \frac{S_i}{\sum S_i}$$

Keterangan:

- V_i = Bobot preferensi
 S_i = Nilai alternatif
 $\sum S_i$ = Nilai alternatif seluruhnya.

4. Langkah keempat
Melakukan perankingan, dalam perurutan perankingan nilai tertinggi akan dijadikan sebagai ranking pertama dan yang nilai terendah akan dijadikan sebagai ranking terakhir.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Analisa Permasalahan

Sistem pendistribusian yang saat ini berjalan pada PT. Kimia Farma *Trading* dan *Distribution* Cabang Medan masih kurang efektif dimana perusahaan tetap melayani pelanggan yang lebih dulu memesan, tanpa mempertimbangkan pelanggan mana yang lebih membutuhkan obat, sehingga perusahaan tidak tahu pelanggan mana yang harus diprioritaskan dalam pendistribusian obat.

Dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang terjadi pada PT. Kimia Farma *Trading* dan *Distribution* Cabang Medan, dibutuhkan sebuah sistem yang mampu mempermudah perusahaan dalam menentukan prioritas pendistribusian obat yang nantinya dapat diaplikasikan dalam sebuah sistem computer dengan menggunakan metode *Weight Product*. Setiap *output* yang dihasilkan oleh sistem harus sesuai dengan hasil yang diharapkan.

3.1.1 Flowchart metode *Weight Product*

Flowchart merupakan keterangan tentang bagaimana prosedur sesungguhnya yang dilakukan oleh suatu program, *Flowchart* ini menggambarkan urutan logika dari suatu prosedur pemecahan masalah. Berikut ini adalah *Flowchart* dari metode *WP* ialah sebagai berikut:



Gambar 1 Flowchart Algoritma

Dalam pemilihan prioritas pendistribusian obat, metode yang digunakan yaitu metode WP dalam proses metode WP diperlukan kriteria-kriteria yang akan menjadi bahan perhitungan, kriteria yang menjadi bahan pertimbangan oleh pihak perusahaan tentunya memiliki nilai bobot yang akan menjadi acuan penilaian berdasarkan nilai kepentingannya, berikut kriteria yang digunakan

Tabel 3.1 Bobot kriteria penilaian metode WP

No	Kode Kriteria	Nama Kriteria	Nilai Bobot	Keterangan
1	K1	Jarak Tempuh	0,40	Jarak pelanggan dari PT. Kimia Farma <i>Trading & Distribution</i> Cabang Medan
2	K2	Permintaan Obat	0,30	Permintaan obat pelanggan setiap bulan
3	K3	Persediaan Obat	0,25	Ketersediaan obat yang ada pada pelanggan selama sebulan
4	K4	Jenis	0,05	Jenis Fasilitas Pelayanan Kesehatan pelanggan

Berikut merupakan tabel konversi dari kriteria yang digunakan

Tabel 3.2 Kriteria Jarak Tempuh

Parameter (K1)	Keterangan	Nilai
> 100 Km	Sangat Jauh	30
31-100 Km	Jauh	55
11-30 Km	Dekat	80
1-10 Km	Sangat Dekat	95

Tabel 3.3 Kriteria Permintaan Obat

Parameter (K2)	Keterangan	Nilai
1 – 50	Sedikit	35
51 – 90	Sedang	70
> 90	Banyak	95

Tabel 3.4 Kriteria Persediaan Obat

Parameter (K3)	Keterangan	Nilai
0	Tidak Ada	95
1-20	Sedikit	70
21-50	Sedang	45
>50	Banyak	20

Tabel 3.5 Kriteria Jenis

Parameter (K4)	Nilai
Apotek	75
Klinik	85
Rumah Sakit	90

Berdasarkan dari hasil penilaian pada tabel 3.1 berikut merupakan tabel nilai alternatif dan beberapa sampel yang diperoleh:

Tabel 3.6 Penilaian dari setiap Alternatif Metode *Weight Product*

Alternatif	Kriteria			
	Jarak Tempuh	Permintaan Obat	Persediaan Obat	Jenis
Mitra Medika	Sangat Dekat	Sedang	Sedikit	Rumah Sakit
Melati	Jauh	Banyak	Sedang	Rumah Sakit
Martunas	Jauh	Banyak	Banyak	Apotek
Al-Fuadi	Jauh	Banyak	Banyak	Rumah Sakit
Putri Bidadari	Jauh	Sedang	Banyak	Rumah Sakit
Bersama Farma	Sangat Jauh	Sedikit	Sedang	Apotek
Anugerah Ibu	Dekat	Banyak	Sedikit	Klinik
Kimia Farma	Dekat	Sedang	Sedikit	Apotek
Lamsihar Farma	Sangat Jauh	Sedang	Sedang	Apotek
Blessing	Dekat	Sedikit	Sedang	Klinik
Setio Husodo	Sangat Jauh	Banyak	Sedikit	Rumah Sakit
Nehemia	Dekat	Sedang	Sedang	Klinik
Raja Farma	Sangat Jauh	Sedang	Sedikit	Apotek
Murni Teguh M.H	Dekat	Sedang	Banyak	Rumah Sakit
Grand Med	Dekat	Banyak	Banyak	Rumah Sakit

Berdasarkan langkah-langkah dalam menentukan prioritas pendistribusian obat dengan menggunakan metode WPadapun nilai alternatif sebagai berikut:

Tabel 3.7 Hasil Konversi Data Alternatif

Alternatif	Kriteria			
	Jarak Tempuh	Permintaan Obat	Persediaan Obat	Jenis
Mitra Medika	95	70	70	90
Melati	55	95	45	90
Martunas	55	95	20	75
Al-Fuadi	55	95	20	90
Putri Bidadari	55	70	20	90
Bersama Farma	30	35	45	75
Anugerah Ibu	80	95	70	85
Kimia Farma	80	70	70	75
Lamsihar Farma	30	70	45	75
Blessing	80	35	45	85
Setio Husodo	30	95	70	90
Nehemia	80	70	45	85
Raja Farma	30	70	70	75
Murni Teguh M.H	80	70	20	90
Grand Med	80	95	20	90

3.1.2 Menghitung nilai vektor

Selanjutnya yaitu menghitung nilai vektor S dengan cara mengalikan data setiap nilai alternatif yang telah dikonversikan dan harus dipangkatkan dengan nilai bobot setiap kriteria yang bersangkutan.

1. Alternatif Mitra Medika
 $S_1 = (95^{0.4}) * (70^{0.3}) * (70^{0.25}) * (90^{0.05}) = 80.095$
2. Alternatif Melati
 $S_2 = (55^{0.4}) * (95^{0.3}) * (45^{0.25}) * (90^{0.05}) = 63.165$
3. Alternatif Martunas
 $S_3 = (55^{0.4}) * (95^{0.3}) * (20^{0.25}) * (75^{0.05}) = 51.106$
4. Alternatif Al-Fuadi
 $S_4 = (55^{0.4}) * (95^{0.3}) * (20^{0.25}) * (90^{0.05}) = 51.574$
5. Alternatif Putri Bidadari
 $S_5 = (55^{0.4}) * (70^{0.3}) * (20^{0.25}) * (90^{0.05}) = 47.060$
6. Alternatif Bersama Farma
 $S_6 = (30^{0.4}) * (35^{0.3}) * (45^{0.25}) * (75^{0.05}) = 36.402$
7. Alternatif Anugerah Ibu
 $S_7 = (80^{0.4}) * (95^{0.3}) * (70^{0.25}) * (85^{0.05}) = 81.714$
8. Alternatif Kimia Farma
 $S_8 = (80^{0.4}) * (70^{0.3}) * (70^{0.25}) * (75^{0.05}) = 74.096$
9. Alternatif Lamsihar Farma
 $S_9 = (30^{0.4}) * (70^{0.3}) * (45^{0.25}) * (75^{0.05}) = 44.816$
10. Alternatif Blessing
 $S_{10} = (80^{0.4}) * (35^{0.3}) * (45^{0.25}) * (85^{0.05}) = 54.229$
11. Alternatif Setio Husodo
 $S_{11} = (30^{0.4}) * (95^{0.3}) * (70^{0.25}) * (90^{0.05}) = 55.354$
12. Alternatif Nehemia
 $S_{12} = (80^{0.4}) * (70^{0.3}) * (45^{0.25}) * (85^{0.05}) = 66.763$
13. Alternatif Raja Farma
 $S_{13} = (30^{0.4}) * (70^{0.3}) * (70^{0.25}) * (75^{0.05}) = 50.050$
14. Alternatif Murni Teguh Memorial Hospital

$$S_{14} = (80^{0.4}) * (70^{0.3}) * (20^{0.25}) * (90^{0.05}) = 54.668$$

15. Alternatif Grand Med

$$S_{15} = (80^{0.4}) * (95^{0.3}) * (20^{0.25}) * (90^{0.05}) = 59.913$$

3.1.3 Menghitung nilai bobot preferensi pada setiap alternatif

Caranya yaitu, nilai vektor setiap alternatif dibagi dengan jumlah keseluruhan nilai vektor setiap alternatif.

Total Nilai Vektor = $S_1 + S_2 + \dots + S_{21}$

$$\begin{aligned} \text{Total Nilai Vektor} &= 80.095 + 63.165 + 51.106 + 51.574 + 47.060 + 36.402 + 81.714 + 74.096 + 44.816 + \\ &54.229 + 55.354 + 66.763 + 50.050 + 54.668 + 59.913 \\ &= \mathbf{871.005} \end{aligned}$$

1. Nilai Preferensi V_i untuk Mitra Medika

$$V_1 = \frac{80.095}{871.005} = 0.092$$

2. Nilai Preferensi V_i untuk Melati

$$V_2 = \frac{63.165}{871.005} = 0.072$$

3. Nilai Preferensi V_i untuk Martunas

$$V_3 = \frac{51.106}{871.005} = 0.058$$

4. Nilai Preferensi V_i untuk Al-Fuadi

$$V_4 = \frac{51.574}{871.005} = 0.059$$

5. Nilai Preferensi V_i untuk Putri Bidadari

$$V_5 = \frac{47.060}{871.005} = 0.054$$

6. Nilai Preferensi V_i untuk Bersama Farma

$$V_6 = \frac{36.402}{871.005} = 0.042$$

7. Nilai Preferensi V_i untuk Anugerah Ibu

$$V_7 = \frac{81.714}{871.005} = 0.094$$

8. Nilai Preferensi V_i untuk Kimia Farma

$$V_8 = \frac{74.096}{871.005} = 0.085$$

9. Nilai Preferensi V_i untuk Lamsihar Farma

$$V_9 = \frac{44.816}{871.005} = 0.051$$

10. Nilai Preferensi V_i untuk Blessing

$$V_{10} = \frac{54.229}{871.005} = 0.062$$

11. Nilai Preferensi V_i untuk Setio Husodo

$$V_{11} = \frac{55.354}{871.005} = 0.064$$

12. Nilai Preferensi V_i untuk Nehemia

$$V_{12} = \frac{66.763}{871.005} = 0.077$$

13. Nilai Preferensi V_i untuk Raja Farma

$$V_{13} = \frac{50.050}{871.005} = 0.057$$

14. Nilai Preferensi V_i untuk Murni Teguh Memorial Hospital

$$V_{14} = \frac{54.668}{871.005} = 0.063$$

15. Nilai Preferensi V_i untuk Grand Med

$$V_{15} = \frac{59.913}{871.005} = 0.069$$

3.1.4 Perangkingan & Hasil

Berdasarkan dari hasil perhitungan diatas, sehingga didapat hasil perangkingan metode WP dari setiap alternatif, berikut ini adalah tabel perangkingan metode WP

Tabel 3.9 Perangkingan Metode *Weight Product*

No	Nama Alternatif	Jenis Alternatif	Nilai Bobot Preferensi	Keterangan
1	Anugerah Ibu	Klinik	0.094	Prioritas - 1
2	Mitra Medika	Rumah Sakit	0.092	Prioritas - 2
3	Kimia Farma	Apotek	0.085	Prioritas - 3
4	Nehemia	Klinik	0.077	Prioritas - 4
5	Melati	Rumah Sakit	0.072	Prioritas - 5
6	Grand Med	Rumah Sakit	0.069	Prioritas - 6
7	Setio Husodo	Rumah Sakit	0.064	Prioritas - 7
8	Murni Teguh Memorial H.	Rumah Sakit	0.063	Prioritas - 8
9	Blessing	Klinik	0.062	Prioritas - 9
10	Al-Fuadi	Rumah Sakit	0.059	Prioritas - 10
11	Martunas	Apotek	0.058	Prioritas - 11
12	Raja Farma	Apotek	0.057	Prioritas - 12
13	Putri Bidadari	Rumah Sakit	0.054	Prioritas - 13
14	Lamsihar Farma	Apotek	0.051	Prioritas - 14
15	Bersama Farma	Apotek	0.042	Prioritas - 15

Maka dari hasil perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa alternatif dengan nilai bobot tertinggi adalah “Klinik Anugerah Ibu” yang memperoleh nilai 0.094 pada urutan pertama, itu artinya pelanggan tersebut layak diprioritaskan dalam pendistribusian obat pada PT. Kimia Farma *Trading & Distribution* Cabang Medan.

4. HASIL

1. Form Login

Pegawai distributor harus *login* untuk bisa masuk kedalam sistem, pegawai harus menginput *username* dan *password* dengan benar, jika *username* dan *password* salah maka akan kembali untuk melakukan *login* kembali.



Gambar 2. Tampilan *Form Login*

2. Form Menu Utama

Halaman ini akan tampil setelah *user* berhasil melakukan *login* ke dalam sistem. Pada halaman ini terdapat beberapa *link* seperti data pelanggan, data kriteria, data penilaian dan perhitungan metode WP.



Gambar 3. Tampilan *Form* Menu Utama

3. Form Data Distribusi Pelanggan

form ini berfungsi untuk menambah data pelanggan baru, mengubah atau menghapus data yang ada disistem tersebut. Berikut ini halaman distribusi pelanggan dapat dilihat seperti gambar dibawah ini.

The image shows a screenshot of a web application's "Form Distribusi Pelanggan". It includes input fields for "ID Pelanggan", "Nama Pelanggan", "Alamat Lengkap", "Kota", "Jenis FPK", "No HP", and "Cat. Barang". There are buttons for "Tambah", "Ubah", "Hapus", "Batal", and "Kembali". Below the form is a table with the following data:

ID Pelanggan	Nama Pelanggan	Alamat Lengkap	Kota	Jenis FPK	No HP
ID - 001	Mitra Medika	R. Dikaryamanggung	Medan A.	Rumah Sa.	081267542314
ID - 002	Medika	R. Deli No. 113 Sim...	Perbang...	Rumah Sa.	081234576774
ID - 003	Marionta	R. Perintis Kemerde...	Gelang...	Apartem...	08134567834
ID - 004	Al-Faadi	R. Almasir Bar No.23	Binjai	Rumah Sa.	081234234753
ID - 005	Putri Sidabakti	R. Duhai- Tanjung ...	Lingsai	Rumah Sa.	081267432123
ID - 006	Berastara Perasa	R. Jendral Sudirman	Diponeg...	Apartem...	081289764321
ID - 007	Anggoro S...	R. Nibong Raya 30	Medan P...	Rumah Sa.	081276543241
ID - 008	Karya Farma	R. Jamin Gisting No.	Medan	Apartem...	081287654321
ID - 009	L...	R. S...

Gambar 4. Tampilan *Form* Data Pelanggan

4. Form Kriteria

Halaman kriteria adalah halaman yang dirancang sebagai halaman untuk menginput data kriteria. Berikut ini halaman kriteria dapat dilihat seperti gambar dibawah ini.

Kode Krit...	Kriteria	Bobot
K1	Jarak Tempuh	0,4
K2	Permintaan Obat	0,3
K3	Persediaan Obat	0,25
K4	Jenis	0,05

Gambar 5. Tampilan *Form* Kriteria

5. *Form* Penilaian

Halaman penilaian adalah halaman yang dirancang sebagai halaman untuk menginput data penilaian. Berikut ini halaman penilaian dapat dilihat seperti gambar berikut ini

KRITERIA	KETERANGAN	NILAI BOBOT
Jarak Tempuh (K1)	Pilih	95
Permintaan (K2)	Pilih	70
Persediaan (K3)	Pilih	70
Jenis (K4)	Pilih	90

ID Pelang...	Nama Pelanggan	Nilai K1	Nilai K2	Nilai K3	Nilai K4
ID - 001	Mitra Medika	95	70	70	90
ID - 002	Melati	55	95	45	90
ID - 003	Martanas	55	95	20	75
ID - 004	Al-Fuadi	55	95	20	90
ID - 005	Putri Bidadari	55	70	20	90
ID - 006	Bersama Farma	30	35	45	75

Gambar 6. Tampilan *Form* penilaian

6. *Form* Perhitungan WP

Tampilan *form* perhitungan merupakan perhitungan dari nilai metode WP dalam menentukan prioritas pendistribusian obat di PT. Kimia Farma *Trading* dan *Distribution* Cabang Medan. Maka dari itu bentuk tampilan *form* perhitungan dan hasil dari metode WP dapat dilihat pada gambar berikut ini.

ID Pelanggan	Nama Pelanggan	Jarak Tempah	Pernyataan	Perrandaan	Jenis FPK
ID - 001	Nitra Medika	35	70	70	70
ID - 002	Melati	35	70	45	70
ID - 003	Martunas	55	85	20	70
ID - 004	Al-Fuadi	35	85	20	70
ID - 005	Putri Bidadari	35	70	20	70
ID - 006	Bersana Farma	30	15	45	70
ID - 007	Anugerah Ibu	30	30	70	70
ID - 008	Kimia Farma	30	70	70	70

ID Pelanggan	Nama Pelanggan	Jenis FPK	Total Nilai	Keterangan
ID - 007	Anugerah Ibu	Klinik	0.091	prioritas - 1
ID - 001	Nitra Medika	Rumah Sakit	0.089	prioritas - 2
ID - 008	Kimia Farma	Apotek	0.082	prioritas - 3
ID - 012	Nahariza	Klinik	0.074	prioritas - 4
ID - 002	Melati	Rumah Sakit	0.070	prioritas - 5
ID - 015	Grand Med	Rumah Sakit	0.067	prioritas - 6
ID - 011	Setio Husodo	Rumah Sakit	0.061	prioritas - 7
ID - 014	Nursi Teguh Memorial Hospital	Rumah Sakit	0.061	prioritas - 8
ID - 010	Blescing	Klinik	0.060	prioritas - 9
ID - 004	Al-Fuadi	Rumah Sakit	0.057	prioritas - 10
ID - 003	Martunas	Apotek	0.057	prioritas - 11
ID - 013	Raja Farma	Apotek	0.056	prioritas - 12
ID - 005	Putri Bidadari	Rumah Sakit	0.052	prioritas - 13
ID - 009	Lansibar Farma	Apotek	0.050	prioritas - 14
ID - 006	Bersana Farma	Apotek	0.040	prioritas - 15
ID - 016	Joni	Klinik	0.033	prioritas - 16

Gambar 7. Tampilan Form Perhitungan WP

6. Tampilan Form Laporan

Halaman laporan penilaian adalah halaman yang dirancang sebagai halaman untuk menampilkan data laporan penilaian yang kemudian akan dicetak. Berikut ini halaman laporan seperti gambar berikut ini.

PT. KIMIA FARMA TRADING DAN DISTRIBUTION
 Jl. Singamangaraja KM 9 No.59 A Medan 20148

Laporan Prioritas Pendistribusian Obat

Id Pelanggan	Nama Pelanggan	Jenis FPK	Total	Keterangan
ID - 007	Anugerah Ibu	Klinik	0.091	prioritas - 1
ID - 001	Nitra Medika	Rumah Sakit	0.089	prioritas - 2
ID - 008	Kimia Farma	Apotek	0.082	prioritas - 3
ID - 012	Nahariza	Klinik	0.074	prioritas - 4
ID - 002	Melati	Rumah Sakit	0.070	prioritas - 5
ID - 015	Grand Med	Rumah Sakit	0.067	prioritas - 6
ID - 011	Setio Husodo	Rumah Sakit	0.061	prioritas - 7
ID - 014	Nursi Teguh Memorial Hospital	Rumah Sakit	0.061	prioritas - 8
ID - 010	Blescing	Klinik	0.060	prioritas - 9
ID - 004	Al-Fuadi	Rumah Sakit	0.057	prioritas - 10
ID - 003	Martunas	Apotek	0.057	prioritas - 11
ID - 013	Raja Farma	Apotek	0.056	prioritas - 12
ID - 005	Putri Bidadari	Rumah Sakit	0.052	prioritas - 13
ID - 009	Lansibar Farma	Apotek	0.050	prioritas - 14
ID - 006	Bersana Farma	Apotek	0.040	prioritas - 15
ID - 016	Joni	Klinik	0.033	prioritas - 16

Medan, 22/09/2020
 PT. Kimia Farma Trading & Distribution
 Stafuddin Ghosali S.Farm Apt
 Branch Manager

Gambar 7. Tampilan Form Laporan

Sebagai penutup pembahasan dalam penulisan penelitian ini, dapat diambil kesimpulan atas penulisan dan kemajuan sistem yang dibuat, adapun kesimpulan tersebut adalah

5. KESIMPULAN

Berdasarkan analisa permasalahan yang terjadi pada bab sebelumnya mengenai kasus yang diangkat tentang pembuatan aplikasi Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Prioritas Pendistribusian Obat

Title of manuscript is short and clear, implies research results (First Author)

Menggunakan Metode WP pada PT. Kimia Farma *Trading dan Distribution* Cabang Medan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut:

1. Dari hasil yang telah dilakukan, untuk menerapkan metode WP dalam mengambil keputusan untuk menentukan prioritas pendistribusian obat pada PT. Kimia Farma *Trading dan Distribution* Cabang Medan, dapat dilakukan dengan cara menentukan kriteria terlebih dahulu kemudian menentukan alternatif-alternatif yang nantinya akan dijadikan sebagai prioritas pendistribusian.
2. Dalam merancang dan membangun sebuah sistem yang dapat membantu dalam mengambil keputusan untuk menentukan prioritas pendistribusian obat pada PT. Kimia Farma *Trading dan Distribution* Cabang Medan menggunakan metode WP dapat dilakukan dengan menggunakan pemodelan UML dan kemudian menerjemahkan perhitungan metode WP kedalam bahasa pemrograman berbasis desktop.
3. Sistem yang telah dirancang dapat diimplementasikan langsung pada PT. Kimia Farma *Trading dan Distribution* Cabang Medan, untuk digunakan sebagai solusi pemecahan masalah dalam menentukan prioritas pendistribusian obat, sehingga pihak Perusahaan tidak lagi kesulitan dalam menentukan pelanggan mana yang harus diprioritaskan terlebih dahulu dalam melakukan pendistribusian..

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, taufik serta hidayah – Nya sehingga penulis masih diberikan kesehatan dan kesempatan sehingga mampu menyelesaikan jurnal ilmiah ini dengan baik. Ucapan terima kasih istimewa ditujukan kepada orang tua, yang telah mengasuh, membesarkan dan selalu memberikan doa, motivasi serta pengorbanan baik bersifat moril maupun materil yang tidak terhingga selama menjalani pendidikan. Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga ditujukan terutama kepada Bapak Dr. H. Rudi Gunawan, SE., M.Si., selaku Ketua STMIK Triguna Dharma Medan. Bapak Dr. Zulfian Azmi, ST., M.Kom., selaku Wakil Ketua I Bidang Akademik STMIK Triguna Dharma Medan. Bapak Marsono, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi STMIK Triguna Dharma Medan. Bapak Ahmad Fitri Boy, S.Kom., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan saran, arahan dan dukungannya serta motivasi, sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Bapak Guntur Syahputra, S.Kom., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan tata cara penulisan, saran dan motivasi sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. S. Simanjuntak, J. R. Sagala, A. Gea, P. Studi, T. Informatika, and U. M. Indonesia, “Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Ahp Dalam Menentukan Tingkat Kepuasan Pelanggan (Studikasuk : Dinas Koperasi , Usaha Kecil Dan Menengah Kabupaten Deli Serdang),” vol. 4, no. 1, pp. 20–26, 2018.
- [2] F. Susanto, P. T. Informatika, L. Utara, A. Sherly, N. Sari, and A. Salim, “Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Kualitas Jambu Biji Unggulan Menggunakan Metode Weighted Product,” vol. 01, no. 03, 2018.
- [3] R. Dwinanto, P. Moengin, and S. Adisuwiryono, “Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada Pt. Batarasura Mulia,” *J. Tek. Ind.*, vol. 7, no. 3, 2018.
- [4] E. Iswandy, D. S. T. M. I. Komputer, and S. J. Padang, “Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Dan Santunan Sosial Anak Nagari Dan Penyaluran Bagi Mahasiswa Dan Pelajar Kurang Mampu,” *J. TEKNOIF*, vol. 3, no. 2, 2015.
- [5] N. Dicky and D. Sarjon, *MULTI CRITERIA DECISION MAKING (MCDM) pada Sistem Pendukung Keputusan*. Yogyakarta: DEEPUBLISH, 2017.
- [6] H. S. Permatasari, A. Suyatno, and A. H. Kridalaksana, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Program Studi Di Universitas Mulawarman Menggunakan Metode Tsukamoto (Studi Kasus : Fakultas IPA),” *Inform. Mulawarman J. Ilm. Ilmu Komput.*, vol. 10, no. 1, p. 32, 2016.
- [7] N. W. Al-Hafiz, Mesran, and Sugnam, “Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kredit Pemilikan Rumah Menerapkan Multi-Objective Optimization on the Basis of Ratio Analysis (Moora),” *KOMIK (Konferensi Nas. Teknol. Inf. dan Komputer)*, vol. I, no. 1, pp. 306–309, 2017.
- [8] D. Irawan and N. Mafrudhoh, “Analisis Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemberian Keputusan Pembebasan Biaya Bagi Siswa Yang Kurang Mampu Menggunakan Metode Simple Additive Weighting

- (Study Kasus Mi Hidayatuul Muhtadiin Srikaton Adiluwih),” *J. TAM*, vol. 7, no. 0, pp. 27–37, 2016.
- [9] A. Saputra, “Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan Memilih Komputer (Laptop) Dengan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP),” *J. Sist.*, vol. 3, no. 2, pp. 14–28, 2014.
- [10] A. H. Reynold. Y1, Mulyadi2, “Perancangan Aplikasi Sistem Manajemen Distribusi Barang Gudang Pt. Bank Artha Graha Internasional, Tbk Berbasis Web,” vol. 10, no. 2, pp. 530–540, 2015

BIOGRAFI PENULIS

	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Nama</td> <td>:</td> <td>NOVIKA SARI</td> </tr> <tr> <td>E-mail</td> <td>:</td> <td>novikasari20177@gmail.com</td> </tr> <tr> <td>T.T.L</td> <td>:</td> <td>Melati II, 03 November 1998</td> </tr> <tr> <td>Program Studi</td> <td>:</td> <td>Sistem Informasi</td> </tr> <tr> <td>Mobile</td> <td>:</td> <td>0831-8270-4353</td> </tr> </tbody> </table>	Nama	:	NOVIKA SARI	E-mail	:	novikasari20177@gmail.com	T.T.L	:	Melati II, 03 November 1998	Program Studi	:	Sistem Informasi	Mobile	:	0831-8270-4353
Nama	:	NOVIKA SARI														
E-mail	:	novikasari20177@gmail.com														
T.T.L	:	Melati II, 03 November 1998														
Program Studi	:	Sistem Informasi														
Mobile	:	0831-8270-4353														
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Nama</td> <td>:</td> <td>AHMAD FITRI BOY, S.Kom., M.Kom</td> </tr> <tr> <td>NIDN</td> <td>:</td> <td>0104058001</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Dosen Tetap Stmik Triguna Dharma Medan</td> </tr> </tbody> </table>	Nama	:	AHMAD FITRI BOY, S.Kom., M.Kom	NIDN	:	0104058001	Dosen Tetap Stmik Triguna Dharma Medan								
Nama	:	AHMAD FITRI BOY, S.Kom., M.Kom														
NIDN	:	0104058001														
Dosen Tetap Stmik Triguna Dharma Medan																
	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Nama</td> <td>:</td> <td>GUNTUR SYAHPUTRA, S.KOM., M.Kom,</td> </tr> <tr> <td>NIDN</td> <td>:</td> <td>0127118701</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Dosen Tetap Stmik Triguna Dharma Medan</td> </tr> </tbody> </table>	Nama	:	GUNTUR SYAHPUTRA, S.KOM., M.Kom,	NIDN	:	0127118701	Dosen Tetap Stmik Triguna Dharma Medan								
Nama	:	GUNTUR SYAHPUTRA, S.KOM., M.Kom,														
NIDN	:	0127118701														
Dosen Tetap Stmik Triguna Dharma Medan																