
IMPLEMENTASI SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN DRIVER YANG TELADAN DENGAN METODE WASPAS DI PT MPM RENT

Tiodora Lumban Tobing. *, Beni Andika. **, Deski Helsa Pane. ***

* Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

** Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

*** Program Studi Sistem Informasi, STMIK Triguna Dharma

Article Info

Article history:

Received Jun 12th, 201x

Revised Aug 20th, 201x

Accepted Aug 26th, 201x

Keyword:

Driver

Sistem Pendukung Keputusan

Waspas

ABSTRACT

Driver merupakan salah satu aset perusahaan yang juga harus dikelola dengan baik. Driver juga berperan penting di dalam suatu instansi atau perusahaan yang ada khususnya dalam bidang pengantaran barang. Oleh karena itu driver teladan saat ini sudah diperlukan. Fenomena permasalahan sistem pemilihan driver terbaik yang dijumpai saat ini adalah driver merasa tidak puas dengan hasil dari proses pemilihan driver yang diberikan perusahaan saat ini. Pemilihan driver yang dilaksanakan saat ini terkadang mengandung unsur subjektifitas dan dapat dikatakan tidak lagi memberikan gambaran keseluruhan prestasi driver, karena seringkali atasan hanya melakukan pemilihan driver teladan.

Permasalahan tersebut, membutuhkan suatu sistem yang dapat mengambil keputusan dalam driver driver yang teladan dengan menggunakan sistem pendukung keputusan. SPK dirancang untuk membantu pengambilan keputusan dalam memecahkan suatu masalah yang sifatnya semi terstruktur ataupun tidak terstruktur. Cara kerja sistem ini mencakup seluruh tahap metode pengambilan masalah dalam driver driver yang teladan di perusahaan PT MPM RENT. maka sistem pendukung keputusan dapat diselesaikan dengan Metode WASPAS.

Dalam hasil pengujian, proses penilaian kinerja dapat pengambilan keputusan pada masalah proses driver driver yang teladan dan menilai driver juga dapat diselesaikan dengan menggunakan metode WASPAS dengan cepat dan akurat.

Kata Kunci: Driver, Sistem Pendukung Keputusan, Waspas

Copyright © 2019 STMIK Triguna Dharma.

All rights reserved.

Corresponding Author:

Nama : Tiodora Lumban Tobing

Program Studi : Sistem Informasi

STMIK Triguna Dharma

Email : tiodoratobing00@gmail.com

1. PENDAHULUAN

MPM Rent adalah perusahaan layanan transportasi yang berdiri sejak 1998 dan berkantor pusat di Serpong, Tangerang Selatan. MPM Rent sebagai salah satu perusahaan sewa kendaraan terbesar di Indonesia dan meliputi spektrum solusi mobilitas yang luas, dari penjualan dan distribusi sepeda motor dan mobil, suku cadang dan pelayanan after market, jasa pelayanan transportasi dan logistik, serta jasa keuangan .

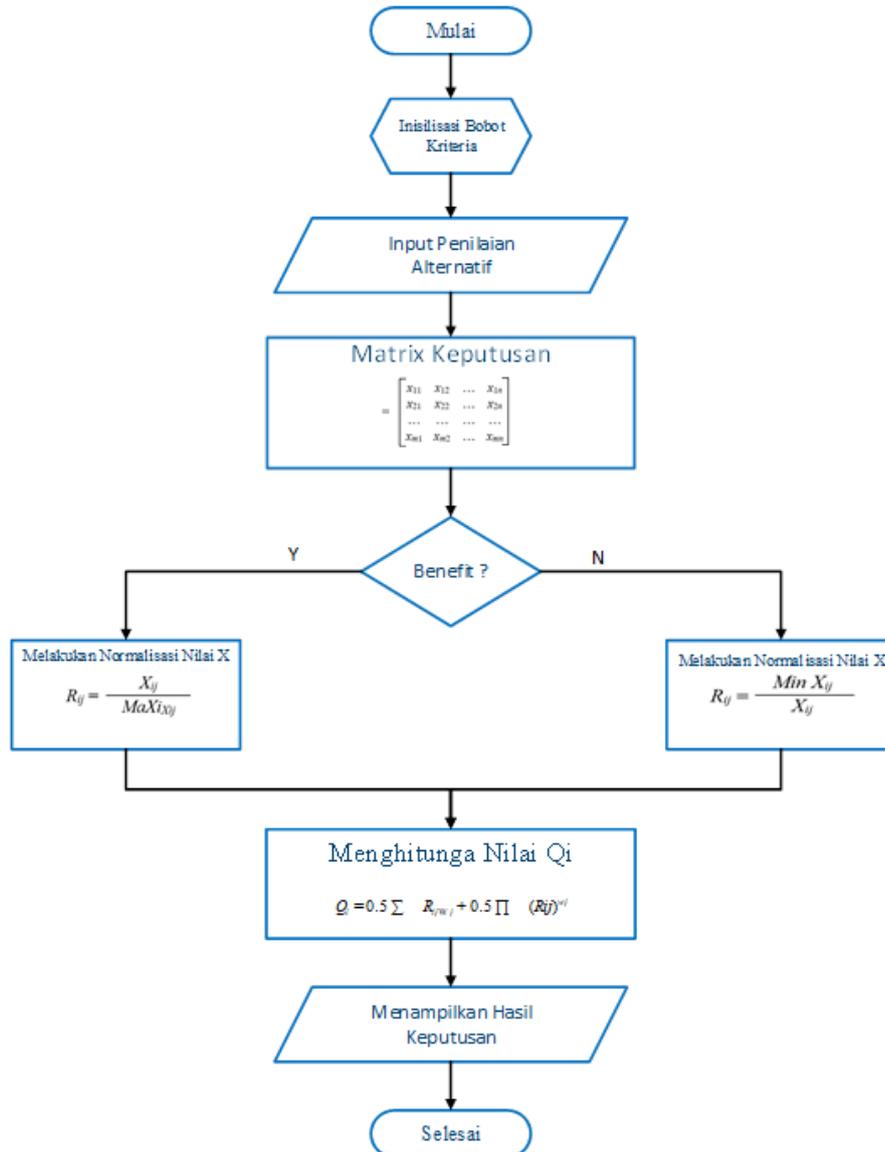
Driver merupakan salah satu aset perusahaan yang juga harus dikelola dengan baik. Driver juga berperan penting di dalam suatu instansi atau perusahaan yang ada khususnya dalam bidang pengantaran barang. Oleh karena itu driver teladan saat ini sudah diperlukan. Fenomena permasalahan sistem pemilihan driver terbaik yang dijumpai saat ini adalah driver merasa tidak puas dengan hasil dari proses pemilihan driver yang diberikan perusahaan saat ini. Pemilihan driver yang dilaksanakan saat ini terkadang mengandung unsur subjektifitas dan dapat dikatakan tidak lagi memberikan gambaran keseluruhan prestasi driver, karena seringkali atasan hanya melakukan pemilihan driver teladan. Dalam masalah driver yang teladan, maka membutuhkan suatu sistem yang dapat mengambil keputusan dalam driver yang teladan dengan menggunakan sistem pendukung keputusan.

Sistem pendukung keputusan dirancang untuk membantu pengambilan keputusan dalam memecahkan suatu masalah yang sifatnya semi terstruktur ataupun tidak terstruktur [1]. Cara kerja sistem ini mencakup seluruh tahap metode pengambilan masalah dalam driver yang teladan di perusahaan PT MPM RENT. maka sistem pendukung keputusan dapat diselesaikan dengan Metode WASPAS (*Weighted Aggregated Sum Product Assesment*).

Metode WASPAS merupakan kombinasi unik dari pendekatan MCDM (*Multi Criteria Decision Making*) yang diketahui yaitu model jumlah tertimbang (*Weighted sum model/WSM*) dan model produk tertimbang (WPM) pada awalnya membutuhkan normalisasi linier dari elemen matriks keputusan dengan menggunakan dua persamaan [2]. dengan menggunakan metode WASPAS dan menggunakan beberapa kriteria-kriteria dan dapat diterapkan kedalam sistem berbasis *desktop* [3]. Metode WASPAS yang efektif tentang masalah yang kompleks dengan menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan dengan menyelesaikan masalah menjadi bagian-bagiannya, mengatur bagian atau *variable* [4]. Dalam proses penilaian kinerja driver adalah subjektifitas pengambilan keputusan pada masalah proses driver yang teladan [5]. dan menilai driver juga dapat diselesaikan dengan menggunakan metode WASPAS.

2. METODE PENELITIAN

Algoritma sistem yang digunakan dalam menentukan penentuan driver yang teladan di PT MPM RENT adalah menggunakan metode *Weighted Aggregated Sum Product Assesment* (WASPAS) dengan langkah-langkah seperti *flowchart* berikut ini:



Gambar 1 Flowchart Algoritma Sistem

1. Mulai
Memulai proses dalam penerapan dengan menggunakan metode WASPAS dalam menentukan pemilihan penentuan driver yang teladan
2. Inisialisasi Kriteria
Inisialisasi dengan memasukkan bobot nilai pada kriteria 1 sampai 4 dari hasil riset penelitian.
3. Input Penilaian
Menginput nilai alternatif untuk setiap kriteria yang dilakukan pengolahna dengan menggunakan metode WASPAS.
4. Membuat Matrix Keputusan
Matriks keputusan berfungsi sebagai pengukuran kinerja dari alternatif dimana setiap kinerja dari sebuah alternatif pada sebuah atribut dibandingkan dengan penyebut yang merupakan wakil untuk semua alternatif dan atribut tersebut
5. Melakukan Normalisasi Terhadap Matrix X
Fase dimana matrix x dengan alternatif dengan kriteria bobot.
6. Menghitung Nilai Qi
Menghitung dalam mengoptimalkan atribut dengan mengalikan terhadap bobot dari setipa kriteria dan mendapatkan hasil Qi setiap alternatif.
7. Hasil Keputusan
Menampilkan hasil keputusan berdasarkan hasil perhitungan nilai preferensi yang dihasilkan dengan metode WASPAS.
8. Selesai

Mengakhiri proses metode WASPAS, dengan mendapatkan hasil keputusan dan mengakhiri sistem. Data penentuan driver yang teladan yang diperoleh dari hasil pengumpulan data yang akan dijadikan sebagai data alternatif dalam perhitungan metode WASPAS adalah seperti berikut:

Tabel 1 Data Jenis Kriteria

Kode Kriteria	Jenis Kriteria	Nilai Bobot
K01	Kedisiplinan	20%
K02	Kerjasama Team	15%
K03	Prilaku	15%
K04	Penilaian Pelanggan	30%
K05	Ritase Perbulan	10%
K06	Masa Kerja	10%

Tabel 2 Data Sub Kriteria

No	Penilaian Kinerja Driver	Keterangan	Deskripsi	Penilaian
1	Kedisiplinan	Sangat Displin	Hadir Tepat Waktu	3
		Displin	Telat datang sampai 2 kali	2
		Kurang Displin	Lebih dari 2 kali telat	1
2	Kerjasama Team	Sangat Bagus	Sangat kompak dan solidaritas	3
		Bagus	Sangat Kompak	2
		Kurang Bagus	Solidaritas kurang	1
3	Prilaku	Sangat Baik	Etika baik dan ramah	3
		Baik	Etika baik	2
		Tidak Baik	Kurang Etika	1
4	Penilaian Pelanggan	Sangat Baik Mengemudi	Taat Peraturan dan Pembawaan kendaraan lebih santai	3
		Baik Mengemudi	Taat Peraturan	2
		Tidak Baik	Tidak taat peraturan	1
5	Ritase Perbulan	X > 150 kali	Lebih dari 150 kali pengataran	3
		100 – 149 kali	Lebih dari 100 kali – 149 kali pengataran	2
		100 Kali < X	Dibawah 100 kali pengataran	1
6	Masa Kerja	X > 5	Lebih Dari 5 Tahun	3
		3 – 5	3 sampai 5 Tahun	2
		3 < x	Dibawah 3 Tahun	1

Tabel 3 Data Alternatif

No	Nama	Kedisiplinan	Kerjasama Team	Prilaku	Penilaian Pelanggan	Ritase Perbulan	Masa Kerja
1	Anju Damanik	Hadir Tepat Waktu	Sangat kompak dan solidaritas	Etika baik dan ramah	Taat Peraturan dan Pembawaan kendaraan lebih santai	Lebih dari 150 kali pengataran	Lebih Dari 5 Tahun
2	Antoni Panjaitan	Hadir Tepat Waktu	Sangat kompak dan solidaritas	Kurang Etika	Tidak taat peraturan	Dibawah 100 kali pengataran	3 sampai 5 Tahun
3	Arman Manurung	Hadir Tepat Waktu	Solidaritas kurang	Etika baik	Tidak taat peraturan	Lebih dari 100 kali – 149 kali pengataran	Lebih Dari 5 Tahun
4	Bahrn Ramadhan	Hadir Tepat Waktu	Solidaritas kurang	Etika baik	Tidak taat peraturan	Lebih dari 100 kali – 149 kali pengataran	Lebih Dari 5 Tahun

5	Batara Sitorus	Telat datang sampai 2 kali	Solidaritas kurang	Etika baik	Tidak taat peraturan	Lebih dari 100 kali – 149 kali pengataraan	Lebih Dari 5 Tahun
6	Bungaran Helmina Sidabungke	Hadir Tepat Waktu	Sangat Kompak	Kurang Etika	Tidak taat peraturan	Lebih dari 100 kali – 149 kali pengataraan	Dibawah 3 Tahun
7	Ilham Maulana	Hadir Tepat Waktu	Sangat Kompak	Kurang Etika	Tidak taat peraturan	Lebih dari 100 kali – 149 kali pengataraan	Dibawah 3 Tahun
8	Januari Sidabutar	Hadir Tepat Waktu	Sangat Kompak	Kurang Etika	Tidak taat peraturan	Lebih dari 100 kali – 149 kali pengataraan	Dibawah 3 Tahun
9	Sari Tua br Manurung	Hadir Tepat Waktu	Sangat kompak dan solidaritas	Kurang Etika	Tidak taat peraturan	Lebih dari 100 kali – 149 kali pengataraan	Dibawah 3 Tahun
10	Suhendri Herman	Lebih dari 2 kali telat	Solidaritas kurang	Kurang Etika	Tidak taat peraturan	Lebih dari 100 kali – 149 kali pengataraan	Dibawah 3 Tahun

Tabel 4 Konversi Data Penilaian Alternatif

No	Nama	Kedisplinan	Kerjasama Team	Prilaku	Penilaian Pelanggan	Ritase Perbulan	Masa Kerja
1	Anju Damanik	3	3	3	3	3	3
2	Antoni Panjaitan	3	3	1	1	1	2
3	Arman Manurung	3	1	2	1	2	3
4	Bahrn Ramadhan	3	1	2	1	2	3
5	Batara Sitorus	2	1	2	1	2	3
6	Bungaran Helmina Sidabungke	3	2	1	1	2	1
7	Ilham Maulana	3	2	1	1	2	1
8	Januari Sidabutar	3	2	1	1	2	1
9	Sari Tua br Manurung	3	3	1	1	2	1
10	Suhendri Herman	1	1	1	1	2	1

Setelah dilakukan penilaian pada tabel 3.6 maka, diperoleh tabel pembobotan alternatif dari tabel kecocokan alternatif dan kriteria. Berdasarkan Rumus (2.1).

Tabel 5 Normalisasi Alternatif

No	C1	C2	C3	C4	C5	C6
Anju Damanik	3	3	3	3	3	3
Antoni Panjaitan	3	3	1	1	1	2
Arman Manurung	3	1	2	1	2	3
Bahrn Ramadhan	3	1	2	1	2	3
Batara Sitorus	2	1	2	1	2	3

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

Bungaran Helmina Sidabungke	3	2	1	1	2	1
Ilham Maulana	3	2	1	1	2	1
Januari Sidabutar	3	2	1	1	2	1
Sari Tua br Manurung	3	3	1	1	2	1
Suhendri Herman	1	1	1	1	2	1
	X1	X2	X3	X4	X5	X6
BENEFIT (MAX)	3	3	3	3	3	3

Berikut merupakan langkah pemrosesan menggunakan metode WASPAS. Pertama sekali melakukan penormalisasian *Rij*. Adapun matrix keputusan berdasarkan rumus (2.2) sebagai berikut:

Nilai matrix keputusan untuk C1

$$A_{1,1} = \frac{3}{3} = 1,00$$

$$A_{2,1} = \frac{2}{2} = 1,00$$

$$A_{3,1} = \frac{1}{1} = 1,00$$

$$A_{4,1} = \frac{1}{1} = 1,00$$

$$A_{5,1} = \frac{2}{3} = 0,67$$

$$A_{6,1} = \frac{1}{1} = 1,00$$

$$A_{7,1} = \frac{1}{1} = 1,00$$

$$A_{8,1} = \frac{1}{1} = 1,00$$

$$A_{9,1} = \frac{1}{1} = 1,00$$

$$A_{10,1} = \frac{1}{3} = 0,33$$

Nilai matrix keputusan untuk C2

$$A_{1,2} = \frac{3}{3} = 1,00$$

$$A_{2,2} = \frac{2}{2} = 1,00$$

$$A_{3,2} = \frac{1}{3} = 0,33$$

$$A_{4,2} = \frac{1}{3} = 0,33$$

$$A_{5,2} = \frac{1}{3} = 0,33$$

$$A_{6,2} = \frac{2}{3} = 0,67$$

$$A_{7,2} = \frac{2}{3} = 0,67$$

$$A_{8,2} = \frac{2}{3} = 0,67$$

$$A_{9,2} = \frac{3}{3} = 1,00$$

$$A_{10,2} = \frac{1}{3} = 0,33$$

Nilai matrix keputusan untuk C3

$$A_{1,3} = \frac{3}{3} = 1,00$$

$$A_{2,3} = \frac{1}{3} = 0,33$$

$$A_{3,3} = \frac{2}{3} = 0,67$$

$$A_{4,3} = \frac{2}{3} = 0,67$$

$$A_{5,3} = \frac{2}{3} = 0,67$$

$$A_{6,3} = \frac{1}{3} = 0,33$$

$$A_{7,3} = \frac{1}{3} = 0,33$$

$$A_{8,3} = \frac{1}{3} = 0,33$$

$$A_{9,3} = \frac{1}{3} = 0,33$$

$$A_{10,3} = \frac{1}{3} = 0,33$$

Nilai matrix keputusan untuk C4

$$A_{1,4} = \frac{3}{3} = 1,00$$

$$A_{2,4} = \frac{1}{3} = 0,33$$

$$A_{3,4} = \frac{1}{3} = 0,33$$

$$A_{4,4} = \frac{1}{3} = 0,33$$

$$A_{5,4} = \frac{1}{3} = 0,33$$

$$A_{6,4} = \frac{1}{3} = 0,33$$

$$A_{7,4} = \frac{1}{3} = 0,33$$

$$A_{8,4} = \frac{1}{3} = 0,33$$

$$A_{9,4} = \frac{1}{3} = 0,33$$

$$A_{10,4} = \frac{1}{3} = 0,33$$

Nilai matrix keputusan untuk C5

$$A_{1,5} = \frac{3}{3} = 1,00$$

$$A_{2,5} = \frac{1}{3} = 0,33$$

$$A_{3,5} = \frac{2}{3} = 0,67$$

$$A_{4,5} = \frac{2}{3} = 0,67$$

$$A_{5,5} = \frac{2}{3} = 0,67$$

$$A_{6,5} = \frac{2}{3} = 0,67$$

$$A_{7,5} = \frac{2}{3} = 0,67$$

$$A_{8,5} = \frac{2}{3} = 0,67$$

$$A_{9,5} = \frac{2}{3} = 0,67$$

$$A_{10,5} = \frac{2}{3} = 0,67$$

Nilai matrix keputusan untuk C6

$$A_{1,6} = \frac{3}{3} = 1,00$$

$$A_{2,6} = \frac{2}{3} = 0,67$$

$$A_{3,6} = \frac{3}{3} = 1,00$$

$$A_{4,6} = \frac{3}{3} = 1,00$$

$$A_{5,6} = \frac{3}{3} = 1,00$$

$$A_{6,6} = \frac{1}{3} = 0,33$$

$$A_{7,6} = \frac{1}{3} = 0,33$$

$$A_{8,6} = \frac{1}{3} = 0,33$$

$$A_{9,6} = \frac{1}{3} = 0,33$$

$$A_{10,6} = \frac{1}{3} = 0,33$$

Adapun gambaran hasil normalisasi matrix keputusan.

$$X=I_j \left(\begin{array}{cccccc} 1,00 & 1,00 & 1,00 & 1,00 & 1,00 & 1,00 \\ 1,00 & 1,00 & 0,33 & 0,33 & 0,33 & 0,67 \\ 1,00 & 0,33 & 0,67 & 0,33 & 0,67 & 1,00 \\ 1,00 & 0,33 & 0,67 & 0,33 & 0,67 & 1,00 \\ 0,67 & 0,33 & 0,67 & 0,33 & 0,67 & 1,00 \\ 1,00 & 0,67 & 0,33 & 0,33 & 0,67 & 0,33 \\ 1,00 & 0,67 & 0,33 & 0,33 & 0,67 & 0,33 \\ 1,00 & 0,67 & 0,33 & 0,33 & 0,67 & 0,33 \\ 1,00 & 1,00 & 0,33 & 0,33 & 0,67 & 0,33 \\ 0,33 & 0,33 & 0,33 & 0,33 & 0,67 & 0,33 \end{array} \right)$$

Langkah selanjutnya mengoptimalkan atribut dengan mengalikan terhadap bobot dari setiap kriteria. Berdasarkan rumus (2.3).

$$Q_i = 0.5 \sum R_{ijw_j} + 0.5 \prod (R_{ij})^{w_j}$$

Tabel 6 Mengoptimalkan Data Nilai Sigma dari Matrix Keputusan

Mengoptimalkan Atribut							Total	Pj x 0,5
No	K1x(0,2)	K2x(0,15)	K3x(0,15)	K4x(0,3)	K05x(0,1)	Kx06(0,1)		
1	0,20	0,15	0,15	0,30	0,10	0,10	1,00	0,50
2	0,20	0,15	0,05	0,10	0,03	0,07	0,60	0,30
3	0,20	0,05	0,10	0,10	0,07	0,10	0,62	0,31
4	0,20	0,05	0,10	0,10	0,07	0,10	0,62	0,31
5	0,13	0,05	0,10	0,10	0,07	0,10	0,55	0,28
6	0,20	0,10	0,05	0,10	0,07	0,03	0,55	0,28
7	0,20	0,10	0,05	0,10	0,07	0,03	0,55	0,28
8	0,20	0,10	0,05	0,10	0,07	0,03	0,55	0,28
9	0,20	0,15	0,05	0,10	0,07	0,03	0,60	0,30
10	0,07	0,05	0,05	0,10	0,07	0,03	0,37	0,18

Tabel 7 Mengoptimalkan Data Nilai V dari Matrix Keputusan

Mengoptimalkan Atribut							Total	Pj x 0,5
No	K1^(0,2)	K2^(0,15)	K3^(0,15)	K4^(0,3)	K05^(0,1)	K^06(0,1)		
1	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,50
2	1,00	1,00	0,85	0,72	0,90	0,96	0,52	0,26
3	1,00	0,85	0,94	0,72	0,96	1,00	0,55	0,28
4	1,00	0,85	0,94	0,72	0,96	1,00	0,55	0,28
5	0,92	0,85	0,94	0,72	0,96	1,00	0,51	0,25
6	1,00	0,94	0,85	0,72	0,96	0,90	0,49	0,25
7	1,00	0,94	0,85	0,72	0,96	0,90	0,49	0,25
8	1,00	0,94	0,85	0,72	0,96	0,90	0,49	0,25
9	1,00	1,00	0,85	0,72	0,96	0,90	0,52	0,26
10	0,80	0,85	0,85	0,72	0,96	0,90	0,36	0,18

Adapun hasil kesimpulan dari perhitungan WASPAS dalam penentuan Driver Teladan adalah sebagai berikut:

Tabel 8 Menampilkan Hasil Keputusan

No	Nama Driver	Pj x 0,5	Pk x 0,5	Hasil %	Rank
1	Anju Damanik	0,50	0,50	100,00	1
2	Antoni Panjaitan	0,30	0,26	56,24	4
3	Arman Manurung	0,31	0,28	58,39	2
4	Bahrn Ramadhan	0,31	0,28	58,39	3
5	Batara Sitorus	0,28	0,25	52,91	6
6	Bungaran Helmina Sidabungke	0,28	0,25	52,19	7
7	Ilham Maulana	0,28	0,25	52,19	8
8	Januari Sidabutar	0,28	0,25	52,19	9
9	Sari Tua br Manurung	0,30	0,26	56,24	5
10	Suhendri Herman	0,18	0,18	36,20	10

Keterangan :

Dari hasil perhitungan akhir, maka dapat disimpulkan dari 10 alternatif yang termasuk driver teladan adalah **Anju Damanik** dengan persen nilai **100% TERBAIK**.

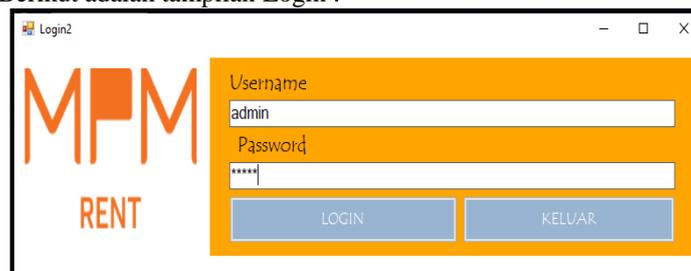
3. ANALISA DAN HASIL

Hasil tampilan antar muka 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 dibangun dapat menghasilkan suatu tujuan yang dicapai, dan aplikasi Sistem pendukung keputusan ini dilengkapi dengan tampilan yang bertujuan untuk memudahkan penggunaanya. Fungsi dari *interface* (antarmuka) ini adalah untuk memberikan *input* dan menampilkan *output* dari aplikasi. Pada aplikasi ini memiliki *interface* yang terdiri dari Login, Data Alternatif, Data Kriteria, dan Proses WASPAS.

Dalam halaman utama untuk menampilkan pada tampilan *form* pada awal sistem yaitu Login dan menu utama. Adapun *form* halaman utama sebagai berikut.

1. Login

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



Gambar 1 Login

2. Menu Utama

Menu Utama digunakan sebagai penghubung untuk Data Alternatif dan Kriteria. Berikut adalah tampilan Menu Utama :



Gambar 2 Menu Utama

Dalam administrator untuk menampilkan *form* pengolahan data pada penyimpanan data kedalam *database* yaitu Data Alternatif, Data Kriteria dan Proses WASPAS. Adapun *form* halaman administrator utama sebagai berikut.

1. Data Alternatif

Data Alternatif adalah *Form* pengolahan Alternatif dalam penginputan data, ubah data dan penghapusan data. Adapun Data Alternatif adalah sebagai berikut.

ID	Nama Alternatif	C1	C2	C3
A01	Anju Damanik	Hadir Tepat Waktu	Sangat Kompak Dan S...	Etika Baik Dan Ramah
A02	Antoni Panjaitan	Hadir Tepat Waktu	Sangat Kompak Dan S...	Kurang Etika
A03	Arman Manurung	Hadir Tepat Waktu	Solidantas KurangSoli...	Etika Baik
A04	Bahrin Ramadhan	Hadir Tepat Waktu	Solidantas KurangSoli...	Etika Baik
A05	Batara Sitorus	Telat Datang Sampai ...	Solidantas KurangSoli...	Etika Baik

Gambar 3 Data Alternatif

2. Data Kriteria

Data Kriteria adalah *Form* pengolahan Alternatif dalam penginputan data, ubah data Kriteria pada nilai bobot. Adapun *Form* kriteria adalah sebagai berikut.

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Nilai
C1	Kedisiplinan	20
C2	Kerjasama Team	15
C3	Prilaku	15
C4	Skill	30

Gambar 4 Data Kriteria

Pada bagian ini anda diminta untuk melakukan pengujian dengan sampling data baru atau adanya penambahan *record* data dari hasil pengolahan data sementara. Adapun pengujian dilakukan dengan menggunakan *Black Box Testing* sebagai berikut:

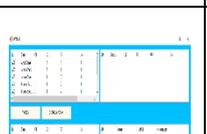
Tabel 9 Pengujian *Form Data Alternatif*

No	Skenario Pengujian	Tase Care	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Melihat list data alternatif		Sistem akan menampilkan list data alternatif		Berhasil
2	Menghapus data gejala		Sistem akan menghapus data alternatif		Berhasil
3	Mengedit data alternatif		Sistem akan memperbarui data yang akan diedit		Berhasil
4	Menambah data alternatif		Sistem akan menambah data alternatif		Berhasil

Tabel 10 Pengujian *Form Data Kriteria*

No	Skenario Pengujian	Tase Care	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Melihat list data kriteria		Sistem akan menampilkan list data kriteria		Berhasil
3	Mengedit data kriteria		Sistem akan memperbarui data yang akan diedit		Berhasil

Tabel 11 Pengujian *Form Proses WASPAS*

No	Skenario Pengujian	Tase Care	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Melihat list data pada <i>form</i> proses WASPAS		Sistem akan menampilkan list data pada <i>form</i> proses WASPAS		Berhasil
3	Melakukan proses perhitungan WASPAS		Sistem akan menampilkan hasil proses perhitungan WASPAS		Berhasil

4.	Mencetak hasil proses perhitungan WASPAS		Sistem akan mencetak hasil proses perhitungan WASPAS		Berhasil
----	--	---	--	--	----------

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisa dari permasalahan yang terjadi dengan kasus yang di bahas tentang menentukan pemilihan driver teladan menggunakan metode WASPAS, adalah sebagai berikut

1. Berdasarkan analisa dalam menentukan kriteria-kriteria yang dilakukan adalah wawancara dan pengamatan penilaian driver teladan untuk menentukan driver yang teladan di perusahaan PT MPM RENT dengan menggunakan metode WASPAS.
2. Berdasarkan perancangan sistem yang digunakan adalah menggunakan bahasa pemodelan UML (*Unified Modelling Language*) yang terdiri dari *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan membangun sistem berbasis *desktop*.
3. Berdasarkan dalam pengeimplementasian sistem dengan menjalankan aplikasi lalu mengolah data alternatif dan bobot kriteria untuk membantu proses driver teladan yang ditampilkan dalam bentuk laporan yang disajikan dalam sistem.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih diucapkan kepada kedua orang tua serta keluarga yang selalu memberi motivasi, Doa dan dukungan moral maupun materi, serta pihak-pihak yang telah mendukung dalam proses pembuatan jurnal ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Kiranya jurnal ini bisa memberi manfaat bagi pembaca dan dapat meningkatkan kualitas jurnal selanjutnya.

REFERENSI

- 1] E.Yulianti1, M.Farina, "Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Pangan Non Tunai (Bpnt) Untuk Keluarga Miskin Menggunakan Metode Simple Multi Attribute Rating Technique (Smart)," Jurnal TEKNOIF, 2020.
- [2] R. Manurung, F. R. Sitanggang, F. T. Waruwu And F. , "Penerapan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assessment Dalam Penentuan Penerima Beasiswa Bidik Misi," *Jurnal Riset Komputer (Jurikom)*, Vols. V, No1, No. 2407-389x, Pp. 79-84, 2018.
- [3] K. A. Chandra And S. Hansun, "Sistem Rekomendasi Pemilihan Laptop Dengan Metode Waspas," *Jurnal Ecotipe*, Vols. Vi, No.2, No. 2622-4852, Pp. 76 - 81, 2019.
- [4] T. And D. Kurniawan, "Implementation Of The Weighted Aggregated Sum Product Assesment Method In Determining The Best Rice For Serabi Cake Making," *Ijid International Journal On Informatics For Development*, Vol. Viii, No. 2549-7448, Pp. 41-46, 2019.
- [5] A. Octavia, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Mutasi Driver Dengan Menggunakan Metode Oreste (Studi Kasus: Pdam Tirta Deli Kab. Deli Serdang)," *Jurnal Majalah Ilmiah Informasi Dan Teknologi Ilmiah (Inti)*, Vol. Volume 7, Pp. 93-95, 2020.
- [6] E., N.Hidayah and E.Fetrina, "Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Jabatan Pegawai Dengan Metode Profile Matching," *Studia Informatika: Jurnal Sistem Informasi*, Vol. Volume X, 2017.

\

BIBLIOGRAFI PENULIS

	<p>Nama Lengkap : Tiodora Lumban Tobing</p> <p>NIRM : 2017021056</p> <p>Tempat/Tgl.Lahir : Siantar Sawah , 1 Agustus 1998</p> <p>Jenis Kelamin : Perempuan</p> <p>Alamat : Namo Riam Dusun I Laugelung</p> <p>No/Hp : 081375624542</p> <p>Email : tiodoratobing00@gmail.com</p> <p>Program Keahlian : Pemmograman Berbasis Desktop</p>
	<p>Nama Lengkap : Beni Andika, S.T., S. Kom., M.Kom</p> <p>NIDN : 0101107404</p> <p>Tempat/Tgl.Lahir : Medan, 1 Oktober 1974</p> <p>Jenis Kelamin : Laki - Laki</p> <p>No/Hp : 08139792894</p> <p>Email : beniandika2020@gmail.com</p> <p>Pendidikan : - S1 – Universitas Sumatera Utara (S.T) - S1 – STMIK Triguna Dharma (S.Kom) - S2 – Universitas Putra Indonesia Yptk Padang</p> <p>Bidang Keahlian : Pemrograman Berorientasi Objek, Statistik Deskriptif, dll</p>
	<p>Nama Lengkap : Deski Helsa Pane, S.kom., M.kom</p> <p>NIDN : 0112129301</p> <p>Tempat/Tgl.Lahir : Bagansiapiapi, 12 Desember 1993</p> <p>Jenis Kelamin : Laki-Laki</p> <p>No/Hp : 0813-8182-8882</p> <p>Email : deskihelsa@gmail.com</p> <p>Pendidikan : - S1 – Universitas Sumatra Utara - S2 – Universitas Putra Indonesia Yptk Padang</p> <p>Bidang Keahlian : Information System and Network Engineer</p>

