

Menentukan Kelayakan Pelayanan Service Advisor Pada PT. Sutan Indo Aneka Mobil Pematangsiantar dengan Metode *Weighted Sum Model*

Mian Manimpan Siahaan ¹, Irfan Sudahri Damanik ², Ilham Syaputra Saragih ³

¹Mahasiswa STIKOM Tunas Bangsa, Pematangsiantar, Sumatera Utara, Indonesia

^{2,3}STIKOM Tunas Bangsa, Pematangsiantar, Sumatera Utara, Indonesia

Jln. Sudirman Blok A No. 1-3 Pematangsiantar, Sumatera Utara

¹miand9haan@gmail.com, ²irfansudahri@stikomtunasbangsa.com,

³ilhamsyahputrasaragih@gmail.com

Abstract

Service becomes one of the important things in the form of business activities engaged in services. Worthiness in providing the best service must be through a good judgment. There are company indicators in assessing the feasibility of service advisor at PT. Sutan Indo Aneka Mobil Pematangsiantar. This requires a method to be able to assist the company in making decisions (MCDM). Weighted Sum Model (WSM) method is the best solution to help companies in determining the feasibility of service with many criteria.

Keywords: Decision support system, service, Weighted sum Model (WSM) Model

Abstrak

Pelayanan merupakan salah satu hal penting dalam bentuk kegiatan usaha bergerak di bidang jasa. Kelayakan seseorang dalam memberikan pelayanan terbaik haruslah melalui sebuah penilaian yang baik. Indikator perusahaan dalam penilaian kelayakan pelayanan seorang service advisor pada PT.Sutan Indo Aneka Mobil pematangsiantar memiliki banyak kriteria. Hal ini membutuhkan sebuah metode untuk dapat membantu perusahaan dalam mengambil keputusan. Dengan penerapan salah satu Multi Criteria Decission Making (MCDM) diharapkan mampu mengatasi kendala tersebut. Metode Weighted Sum Model(WSM) merupakan solusi terbaik dalam membantu perusahaan dalam menentukan kelayakan pelayanan dengan banyak kriteria.

Kata kunci: Sistem pendukung keputusan, pelayanan, metode Weighted sum Model(WSM)

1. PENDAHULUAN

Dalam persaingan dunia usaha yang semakin berkembang saat ini membuat setiap pelaku usaha bersaing untuk meningkatkan daya tarik kepada konsumen melalui berbagai aspek yang mana salah satunya dari segi pelayanan. Menurut Kotler dalam Penelitian [1], "Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada JNE Cabang Bandung". Dalam penelitian tersebut menjelaskan bahwa kualitas pelayanan adalah suatu cara kerja perusahaan yang berusaha mengadakan perbaikan mutu secara terus-menerus terhadap proses, produk dan service yang dihasilkan perusahaan. Pelayanan yang berkualitas berperan penting dalam membentuk kepuasan konsumen, dan menciptakan keuntungan bagi perusahaan. Dalam penelitian tersebut juga dijelaskan bahwa kepuasan adalah perasaan senang atau kecewa seseorang yang berasal dari perbandingan antara kesannya terhadap kinerja (atau hasil) suatu produk dan harapan-harapannya.

Kepuasan konsumen terhadap perusahaan jasa diartikan sebagai suatu keadaan dimana harapan konsumen terhadap suatu pelayanan sesuai dengan

kenyataan yang diterima tentang pelayanan yang diberikan kepada konsumen. Jika pelayanan suatu perusahaan jasa tersebut jauh dibawah harapan konsumen maka konsumen akan kecewa. Sebaliknya, jika layanan yang diberikan memenuhi harapan konsumen, maka konsumen akan senang. Harapan konsumen dapat diketahui dari pengalaman mereka sendiri saat menggunakan pelayanan suatu perusahaan jasa, omongan orang lain dan informasi iklan.

PT. Sutan Indo Aneka Mobil Pematangsiantar merupakan salah satu perusahaan cabang Toyota Astra Motor di Indonesia yang bergerak dalam bidang penjualan dan perbaikan (*service*) kendaraan merk Toyota, yang mana setiap pelayanannya harus memenuhi standarisasi dan mempertahankan *costumer delight* (pelanggan yang loyal).

Service Advisor (SA) merupakan petugas yg berinterkasi langsung dengan pelanggan saat akan melakukan perbaikan kendaraan di bengkel Toyota. Bertugas memastikan perbaikan yang dilakukan, mengestimasikan waktu dan biaya, bahkan memastikan bahwa pelanggan benar-benar puas saat melakukan perbaikan kendaraan nya. Dalam kegiatannya, seorang *service advisor* (SA) harus mampu menjaga kepuasan pelanggan, untuk itu SA di tuntut harus bisa memberikan pelayanan terbaik dalam melayanai pelanggan yang sesuai dengan standarisasi dan dapat mencapai target yang di berikan dalam tingkat kepuasan pelanggan.

Namun dalam kegiatannya, penulis mengamati bahwa masih adanya penilaian ketidakpuasan terhadap pelayanan SA oleh pelanggan *service* yang di terima melalui hasil laporan perusahaan. Dalam mengatasi hal tersebut, penulis juga melihat perusahaan belum menggunakan sebuah metode penilaian yang mampu mengatasi permasalah dalam menentukan kualitas pelayanan SA dengan banyak kriteria. Dengan menggunakan metode WSM sebagai metode yang dipilih dan dengan berdasarkan kriteria dengan tujuan Agar perusahaan dapat mengetahui kinerja pelayanan seorang SA, Mencipatkan mutu pelayanan yang baik dalam melayanai pelanggan servis, dan Menjaga stabilitas performa perusahaan dalam memenuhi target yang diberikan sehingga diharapkan nantinya akan mampu membantu perusahaan dalam mengambil keputusan. Baik dalam memberikan pelatihan kembali atau memantau kenerja SA tersebut.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan di PT.Sutan Indo Pematangsiantar. Berikut adalah data penilaian yang penulis dapatkan dalam membangun sistem pendukung keputusan dalam menentukan kelayakan pelayanan di PT. Sutan Indo Aneka Mobil Pematangsiantar menggunakan Metode *Weighted Sum Model*:

a) Data kriteria

Tabel 1. Data Kriteria

No	Kriteria	Keterangan	Bobot
1	A	Faktor Estimasi	0,45
2	B	Faktor <i>Loyality</i>	0,15
3	C	Faktor Penampilan diri	0,15
4	D	Faktor <i>Attitude</i>	0,25

b) Data nilai rekomendasi dan subkriteria :

Tabel 2. Nilai Rekomendasi

No	Keterangan	Nilai
1	Sangat merekomendasikan	≥ 85
2	Merekomendasikan	≥ 70
3	Kurang merekomendasikan	≥ 50
4	Tidak merekomendasikan	> 50

Tabel 3. Penjabaran Subkriteria dan Nilai Pembobotan

Kriteria	Keterangan		Nilai
A	A1	Perbaikan	0,50
	A2	Waktu	0,25
	A3	Biaya	0,25
B	B1	Kepakaan	0,50
	B2	Simpati & empati	0,50
C	C1	Pakaian rapih	0,50
	C2	Wajah bersih, dan tidak berjanggut	0,50
D	D1	Senyum sapa	0,50
	D2	Intonasi suara	0,25
	D3	Tutur bicara	0,25

c) Data Alternatif

Tabel 4. Data Alternatif

No	Alternatif	Nilai
1	SA1	Fahri pane
2	SA2	Muhammad Hafiz
3	SA3	Farid Abdilah
4	SA4	Dedi Andika
5	SA5	Arifin Lubis

2.2. Metode Penelitian

1) Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan suatu pendekatan atau metodelogi untuk mendukung keputusan. SPK menggunakan CBIS (*Computer Based Information System*) yang fleksibel, interaktif dan dapat diadaptasi, yang dikembangkan untuk mendukung solusi untuk masalah manajemen spesifik yang tidak terstruktur. SPK menggunakan data, memberikan antarmuka pengguna yang mudah dan dapat menggabungkan pemikiran pengambil keputusan" [2].

Sedangkan dalam tulisan yang lain, "Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem penghasil informasi spesifik yang ditujukan untuk memecahkan suatu masalah tertentu yang harus dipecahkan oleh manager pada berbagai tingkatan. Dengan kata lain Sistem Pendukung Keputusan adalah

suatu sistem informasi berbasis komputer yang menghasilkan berbagai alternatif keputusan untuk membantu manajemen dalam menangani berbagai permasalahan yang terstruktur dengan menggunakan data dan model" [3].

2) **Weighted Sum Model (WSM)**

Weighted Sum Model (WSM) adalah model umum, telah digunakan untuk aplikasi yang berbeda seperti robotika, processor, dan lain-lain. Ini adalah metode yang sering digunakan pada permasalahan dimensi tunggal.[4]. Kesulitan pada metode ini muncul ketika kriteria yang digunakan bukanlah kriteria dimensi tunggal atau multi dimensi. Dalam permasalahan tersebut, maka kriteria yang ada harus disamakan menjadi satu dimensi yang sama. Metode ini merupakan bagian dalam metode MCDM (*multi-criteria decision making*) dalam mengevaluasi nilai setiap alternatif. Adapun algoritma penyelesaian dari metode ini adalah :

Langkah I : Mengidentifikasi terlebih dahulu dari kriteria dan Alternatif yang digunakan dalam penyelesaian Masalah.

Langkah II: Menghitung Nilai WSM-Score.

Adapun rumus yang digunakan dalam metode ini yaitu:

$$A_i^{\text{WSM-Score}} = \sum_{j=1}^n W_j X_{ij} \quad (1)$$

Dimana :

n = Jumlah kriteria

W_j = Bobot dari setiap kriteria

X_{ij} = Nilai matrik x

Langkah III : Melakukan perangkingan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Perhitungan Menggunakan Algoritma *Weighted Sum Model (WSM)*

Sebelum memasuki tahap perhitungan dengan algoritma *Weighted Sum Model (WSM)*, penulis terlebih dahulu membuat rating kecocokan alternatif terhadap kriteria, dari data nilai alternatif yang penulis dapatkan dari hasil wawancara yang penulis lakukan sebelumnya. Berikut adalah tabel nilai alternatif untuk setiap kriteria :

Tabel 4. Nilai Alternatif setiap kriteria

No	Kriteria	Sub kriteria	Alternatif				
			SA1	SA2	SA3	SA4	SA5
			Fahri	Hafiz	Farid	Dedi	Arifin
1	A	A1	95	100	95	95	90
		A2	90	95	90	90	90
		A3	90	100	85	90	90
2	B	B1	100	80	80	100	90
		B2	90	90	85	100	100
3	C	C1	90	90	80	95	100
		C2	90	90	90	90	100
4	D	D1	100	80	95	100	80

No	Kriteria	Sub kriteria	Alternatif				
			SA1	SA2	SA3	SA4	SA5
			Fahri	Hafiz	Farid	Dedi	Arifin
		D2	95	80	90	95	90
		D3	90	80	90	100	95

Dari tabel 5 diatas maka di peroleh Matriks x berikut ini :

$$\begin{pmatrix} 95 & 90 & 90 & 100 & 90 & 90 & 90 & 100 & 95 & 90 \\ 100 & 95 & 100 & 80 & 90 & 90 & 90 & 80 & 80 & 80 \\ 95 & 90 & 85 & 80 & 85 & 80 & 90 & 95 & 90 & 90 \\ 95 & 90 & 90 & 100 & 100 & 95 & 90 & 100 & 95 & 100 \\ 90 & 90 & 90 & 90 & 100 & 100 & 100 & 80 & 90 & 95 \end{pmatrix}$$

Dengan bobot sebagai berikut :

$$(0.5, 0.25, 0.25, 0.5, 0.5, 0.5, 0.5, 0.25, 0.25)$$

Setelah keseluruhan data yang diperlukan seperti kriteria, bobot kriteria, sampel alternatif, serta rating kecocokan alternatif terhadap kriteria telah tersedia, maka langkah selanjutnya adalah melakukan perhitungan dengan menggunakan algoritma WSM yaitu menghitung nilai utility untuk masing-masing kriteria :

Dari persamaan tersebut maka dapat perhitungan sebagai berikut :

- ✓ SA1 = $[0,5 * 95] + [0,25 * 90] + [0,25 * 90] + [0,5 * 100] + [0,5 * 90] + [0,5 * 90] + [0,5 * 90] + [0,5 * 100] + [0,25 * 95] + [0,25 * 90]$
 $= 47,5 + 22,5 + 22,5 + 50 + 45 + 45 + 45 + 50 + 23,75 + 22,5$
 $= 373,75$
- ✓ SA2 = $[0,5 * 100] + [0,25 * 95] + [0,25 * 100] + [0,5 * 80] + [0,5 * 90]$
 $+ [0,5 * 90] + [0,5 * 90] + [0,5 * 80] + [0,25 * 80] + [0,25 * 80]$
 $= 50 + 23,75 + 25 + 40 + 45 + 45 + 45 + 40 + 20 + 20$
 $= 363,75$
- ✓ SA3 = $[0,5 * 95] + [0,25 * 90] + [0,25 * 85] + [0,5 * 80] + [0,5 * 85] + [0,5 * 80] + [0,5 * 90] + [0,5 * 95] + [0,25 * 90] + [0,25 * 90]$
 $= 47,5 + 22,5 + 21,25 + 40 + 42,5 + 40 + 45 + 47,5 + 22,5 + 22,5$
 $= 351,5$
- ✓ SA4 = $[0,5 * 95] + [0,25 * 90] + [0,25 * 90] + [0,5 * 100] + [0,5 * 100]$
 $+ [0,5 * 95] + [0,5 * 90] + [0,5 * 100] + [0,25 * 95] + [0,25 * 100]$
 $= 47,5 + 22,5 + 22,5 + 50 + 50 + 47,5 + 45 + 50 + 23,75 + 25$
 $= 383,75$
- ✓ SA5 = $[0,5 * 90] + [0,25 * 90] + [0,25 * 90] + [0,5 * 90] + [0,5 * 100]$
 $+ [0,5 * 100] + [0,5 * 100] + [0,5 * 80] + [0,25 * 90] + [0,25 * 95]$
 $= 45 + 22,5 + 22,5 + 45 + 50 + 50 + 40 + 22,5 + 23,75$
 $= 371,25$

Dari perhitungan diatas diperoleh hasil seperti pada tabel berikut :

Tabel 6. Rangking untuk Alternatif

Alternatif	Nama Alternatif	$\sum na$	Ranking
SA1	Fahri pane	373,75	2
SA2	Muhammad Hafiz	363,75	4
SA3	Farid Abdilah	351,5	5
SA4	Dedi Andika	383,75	1
SA5	Arifin Lubis	371,25	3

Dari perhitungan di atas bahwa SA4 > SA1 > SA5 > SA2 > SA3 sehingga dapat diputuskan bahwa SA4 merupakan alternatif yang terbaik dari alternatif yang lain dan merupakan di urutan pertama dalam daftar Service Advisor yang lebih baik dari SA lainnya. Berikut adalah tampilan hasil dari implementasi perhitungan manual masing-masing algoritma. Pada bagian ini berisi tampilan sistem dengan menggunakan algoritma *WSM*. Berikut diantaranya :

a) Login

Tampilan *Login* dapat dilihat pada gambar 1 berikut.

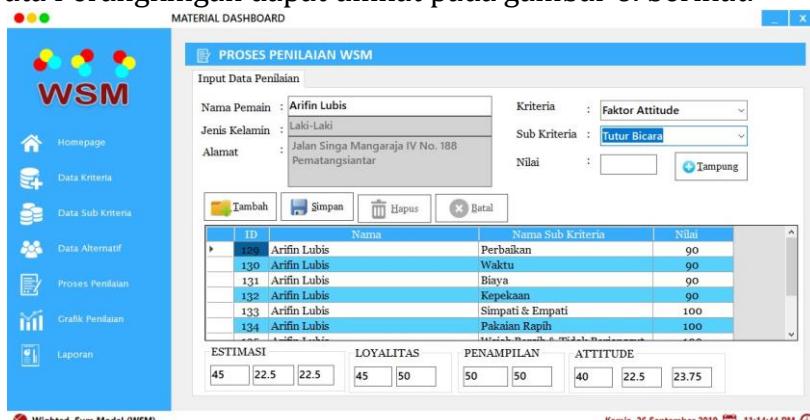


Gambar 1. Tampilan Login

Login sebagai langkah awal untuk memasuki program *WSM* ini.

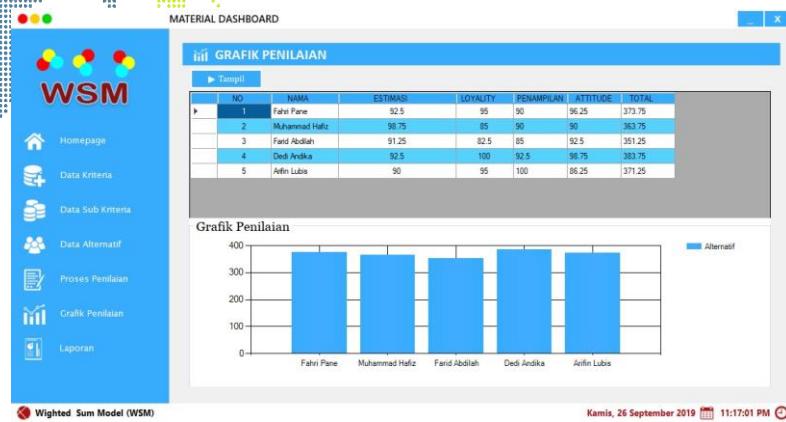
b) Data Perangkingan

Tampilan Data Perangkingan dapat dilihat pada gambar 6. berikut.



Gambar 2. Tampilan Data Proses Perangkingan

Data Perangkingan berisi nilai – nilai yang telah ditambah sebelumnya pada data kriteria, sub kriteria dan data alternatif. Kemudian pada pojok atas kanan atas, memilih eksekusi perangkingan yang berfungsi untuk menghitung hasil perangkingan yang menggunakan metode *WSM* pada program yang penulis lakukan.



Gambar 3. Tampilan Hasil Perangkingan

3.2. Pembahasan

Berikut adalah hasil yang diperoleh menggunakan komputerisasi dengan aplikasi berbasis web.

Tabel 7. Perhitungan Algoritma Menggunakan Komputerisasi

Alternatif	Nilai akhir	Rangking	Keterangan
Fahri Pane	373,75	2	Sangat Merekomendasikan
Mhd.Hafiz	363,75	4	Sangat Merekomendasikan
Farid Abdilah	351,5	5	Sangat Merekomendasikan
Dedi Andika	383,75	1	Sangat Merekomendasikan
Arifin Lubis	371,25	3	Sangat Merekomendasikan

Pengujian perhitungan manual yang diimplementasikan kedalam bentuk komputerisasi bertujuan untuk melihat kesesuaian hasil yang diperoleh antara perhitungan secara manual maupun secara komputerisasi. Jika hasil yang diperoleh menggunakan komputerisasi sesuai dengan perhitungan manual, maka kedepannya sistem yang dibangun menjadi rekomendasi dalam menentukan kelayakan *Service Advisor*.

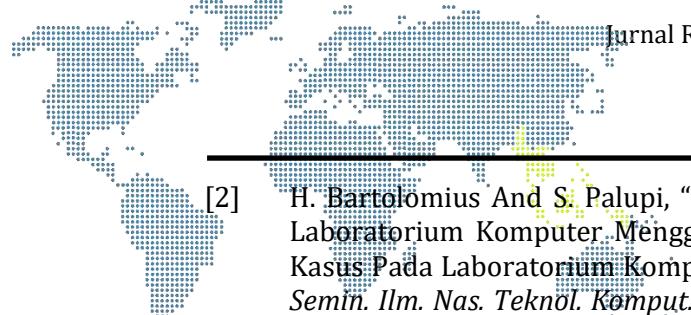
4. SIMPULAN

Berdasarkan uraian yang telah di paparkan bab demi bab dari skripsi yang penulis buat, penulis dapat menyimpulkan bahwa :

- Sistem yang dibangun menggunakan algoritma *WSM (Weighted Sum Model)* dalam menentukan kelayakan pelayanan *Service Advisor* terbaik pada PT.Sutan Indo Aneka Mobil Pematangsiantar.
- Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi kepada perusahaan dalam menentukan *Service Advisor* terbaik dalam pelayanannya melayani pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- J. E. Panjaitan And A. L. Yulianti, "Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Pada Jne Cabang Bandung [The Influence Of Service Quality On Customer Satisfaction At Jne Branch In Bandung]," *Derema (Development Res. Manag. J. Manaj.)*, Vol. 11, No. 2, P. 265, 2016, Doi: 10.19166/Derema.V11i2.197.

- 
- [2] H. Bartolomius And S. Palupi, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Asisten Laboratorium Komputer Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (Studi Kasus Pada Laboratorium Komputer Stmik Widya Cipta Dharma Samarinda)," *Pros. Semin. Ilm. Nas. Teknol. Komput. (Senatkom 2015)*, Vol. 1, No. Senatkom, Pp. 90–95, 2015.
 - [3] A. P. Windarto, "Implementasi Metode Topsis Dan Saw Dalam Memberikan Reward Pelanggan," *Kumpul. J. Ilmu Komput.*, Vol. 04, No. 01, Pp. 88–101, 2017.
 - [4] F. Parhusip, D. Hartama, And Z. M. Nasution, "Penerapan Metode Wsm Pada Faktor Penyebab Rendahnya Minat Mahasiswa Dalam Belajar Bahasa Inggris," *Komik (Konferensi Nas. Teknol. Inf. Dan Komputer)*, Vol. 2, No. 1, Pp. 238–241, 2018, Doi: 10.30865/Komik.V2i1.932.