

## Metode *Simple Additive Weighting* untuk Penentu Peringkat Variabel Kepuasan Konsumen pada Layanan Jasa

Setyo Budi<sup>1</sup>, Aries Setiawan<sup>2</sup>, Budi Widjajanto<sup>3</sup>, Achmad Wahid Kurniawan<sup>4</sup>

<sup>1,3</sup>Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro, Jl. Nakula I no.5 –11 Semarang, Indonesia, 50131

<sup>2,4</sup>Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Dian Nuswantoro, Jl. Nakula I no.5 –11 Semarang, Indonesia, 50131

e-mail: <sup>1</sup>setyobudi@dsn.dinus.ac.id, <sup>2</sup>arissetya\_005@dsn.dinus.ac.id, <sup>3</sup>bdpojok@gmail.com, <sup>4</sup>wahid@dsn.dinus.ac.id

Submitted Date: March 04<sup>th</sup>, 2021  
Revised Date: June 17<sup>th</sup>, 2021

Reviewed Date: June 02<sup>nd</sup>, 2021  
Accepted Date: July 24<sup>th</sup>, 2021

### Abstract

The level of service in an agency is a supporter of the survival of an agency. consumer goals that arise from good service quality, are believed to be the main factors of business success. The indicator of the level of customer satisfaction with service quality is when consumers get maximum results from a desired need. Consumer measurements can be seen from the results of the buyer's assessment given by the service manager, and services in the form of consumers which result in goods or services being used as drivers. The method that will be used in the process of ranking consumer satisfaction variables in this study is Simple Additive Weighting. This method has a work order sequence by determining the weight value of each variable, then the ranking process by determining the best variable from the consumer satisfaction variable. The final result of this research is the ranking of consumer satisfaction variables from the highest to the lowest using Simple Additive Weighting to obtain an accuracy rate of 90%. The variable "satisfactory taste" turned out to be the highest satisfaction service variable, meaning that the cafe service party needed to maintain the taste so that consumers were satisfied with the existing services.

Keywords: Variable Ranking; Satisfaction; Service; Simple Additive Weighting

### Abstrak

Tingkat layanan pada sebuah instansi merupakan unsur penunjang keberlangsungan hidup suatu instansi tersebut. Kepuasan konsumen yang muncul dari kualitas pelayanan yang baik, diyakini sebagai faktor utama keberhasilan bisnis. Indikator tingkat kepuasan konsumen terhadap kualitas layanan adalah pada saat konsumen mendapatkan hasil yang maksimal sebuah kebutuhan yang diinginkan. Pengukuran kepuasan konsumen dapat diketahui dari hasil penilaian pembeli kepada pelayanan yang diberikan oleh pengelola jasa, dan penilaian konsumen tersebut dapat mengakibatkan barang atau jasa dapat dijadikan sebagai kualitas pendorong. Metode yang akan digunakan dalam proses peringkat variabel kepuasan konsumen pada penelitian ini adalah *Simple Additive Weighting*. Metode ini mempunyai konsep urutan kerja dengan menentukan nilai bobot setiap variabel, selanjutnya proses penentuan peringkat dengan menyeleksi variabel terbaik dari sejumlah variabel kepuasan konsumen. Hasil akhir dari penelitian ini adalah penentuan peringkat variabel kepuasan konsumen dari nilai tertinggi sampai terendah menggunakan *Simple Additive Weighting*, dan diperoleh tingkat akurasi sebesar 90%. Variabel "citarasa yang memuaskan" ternyata menempati variabel layanan jasa kepuasan tertinggi, artinya pihak jasa kafe perlu mempertahankan cita rasa agar konsumen senantiasa puas dengan layanan yang ada.

Kata Kunci: Peringkat Variabel; Kepuasan; Layanan; *Simple Additive Weighting*

## 1 Pendahuluan

Tingkat layanan pada sebuah instansi merupakan unsur penunjang keberlangsungan hidup instansi tersebut. Kepuasan konsumen yang muncul dari kualitas pelayanan yang baik diyakini sebagai faktor utama keberhasilan bisnis. Indikator tingkat kepuasan konsumen terhadap layanan adalah pada saat konsumen mendapatkan hasil yang maksimal dari kebutuhan yang diinginkan (Febrianto, Sovia, & Kartika, 2017). Rasa puas yang dirasakan pelanggan dalam industri jasa dapat diartikan sebagai perasaan pelanggan pada saat memperoleh dan sesudah mendapatkan pelayanan (Wardhana, Hidayah, & Wahyuni, 2017).

Pengukuran kepuasan konsumen dapat diketahui dari hasil nilai pemberian konsumen kepada layanan yang diberikan kepada jasa yang dijadikan ciri pada produk yang berbentuk barang atau jasa yang kemudian digunakan pada kegiatan sebenarnya, atau dapat disebut sebagai kualitas *peripheral* dan kualitas inti yang berupa penilaian pembeli produk yang mengakibatkan barang atau jasa dijadikan sebagai kualitas pendorong (Jeymima, Slamet, & Hufron, 2015).

McDougall dan Levesque (2000) dalam (Jeymima, Slamet, & Hufron, 2015), menjelaskan bahwa kualitas inti dan kualitas *peripheral* adalah dua hal yang mempengaruhi kepuasan pelanggan pada jasa, dimana kualitas inti adalah nilai yang diberikan oleh konsumen terhadap mutu pelayanan yang sudah diberikan oleh perusahaan jasa dan sebagai ciri produk (barang dan jasa) yang berkaitan langsung dengan produk yang akan digunakan dalam bentuk sebenarnya. Kemudian kualitas *peripheral* adalah nilai yang diberikan oleh konsumen terhadap mutu yang membuat suatu produk tersebut menjadi opsi dan menjadi kualitas pendukung.

Beberapa variabel yang mempengaruhi kepuasan konsumen terdiri dari, 1) berwujud (*tangible*), berupa eksistensi perusahaan sebagai layanan jasa kepada pihak luar, dapat ditunjukkan pada tempat usaha yang dimiliki, *peripheral* dan tingkat sarana pendukung usaha yang dimiliki; 2) keandalan (*reliability*), berupa usaha dalam memberikan layanan semaksimal mungkin, baik akurasi waktu, kesesuaian layanan sesuai dengan yang diharapkan konsumen sampai dengan ketiadaan kesalahan; 3) ketanggapan (*responsiveness*), merupakan sikap tanggap terhadap konsumen tanpa memberikan sikap negatif di dalam penyampaian layanan; 4) jaminan atau kepastian (*assurance*), merupakan usaha

karyawan dalam menumbuhkan kepercayaan para konsumen berupa pengetahuan, sikap dan komunikasi yang mendukung; 5) empati (*empathy*), berupa perhatian kepada konsumen yang bersifat *individual* dengan berusaha memahami kebutuhan konsumen (Paisal, 2013).

Berdasarkan variabel yang telah diuraikan di atas, belum tentu konsumen mendapatkan kepuasan terhadap layanan yang diberikan oleh penyedia jasa, tentu terdapat layanan dengan tingkat kepuasan yang tinggi sampai dengan tingkat terendah, penyedia jasa perlu mencermati variabel kepuasan apa saja yang diminati oleh konsumen dan variabel kepuasan apa saja yang kurang diminati konsumen. Perlu adanya peringkat semua variabel kepuasan konsumen sehingga akan diketahui variabel yang memiliki tingkat kepuasan tertinggi sampai dengan terendah. Dengan melihat hasil peringkat yang ada, dapat dijadikan pendukung keputusan pada upaya peningkatan hasil perusahaan melalui peningkatan layanan yang sesuai dengan kepuasan konsumen.

Metode yang digunakan didalam proses penentu peringkat variabel kepuasan konsumen di penelitian ini adalah metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Yang mendasari metode ini yaitu menentukan jumlah terbobot dari peringkat kinerja di setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW memerlukan proses normalisasi matriks keputusan (x) ke dalam sebuah skala yang dapat dilakukan perbandingan seluruh *rating* alternatif (Mulyati, 2016)

## 2 Landasan Teori

### 2.1 Kepuasan Konsumen

Umar (2005) dalam (Indrasari, 2019) menerangkan bahwa kepuasan konsumen adalah taraf dimana keadaan batin atau perasaan konsumen sesudah melakukan perbandingan antara apa yang didapat dan harapannya.

Menurut Kotler (2009) dalam (Sembiring, Suharyono, & Kusumawati, 2014) menjelaskan bahwa kepuasan pelanggan adalah rasa suka atau tidak suka yang dirasakan oleh konsumen setelah melakukan penilaian antara harapan yang diinginkan terhadap kenyataan yang diperoleh. Kebahagiaan atau rasa senang yang melebihi apa yang diharapkan akan menimbulkan jalinan emosional dengan merek sebuah produk atau perusahaan tersebut.

Kunci sukses dari sebuah usaha yang dijalankan perusahaan adalah layanan yang berkualitas. Tingkat kemajuan bisnis sekarang ini

dipengaruhi oleh cara berpikir konsumen yang lebih cermat dalam memilih kelayakan jasa yang ditunjukkan oleh pelaku bisnis. Tingkat kepuasan konsumen terhadap layanan jasa dapat dilihat dari kepuasan konsumen pada layanan fisik atau layanan yang terlihat wujudnya (*tangibles*), kehandalan layanan (*reability*), sikap tanggap terhadap permintaan konsumen (*responsiveness*), adanya jaminan akan layanan yang diberikan (*assurance*), dan rasa ikut merasakan yang dialami konsumen (*emphaty*).

Menurut Zeithaml, et al. (2003) dalam (Yasa & Sri Ardani, 2015) didefinisikan bahwa jasa merupakan keseluruhan aktivitas ekonomi dengan hasil selain produk dalam pengertian fisik, yang selanjutnya diciptakan dan dirasakan pada saat bersamaan, serta terdapat penambahan nilai yang secara prinsip tidak berwujud (*intangibile*) bagi konsumen. Kualitas jasa yang baik diperlukan sebagai upaya menghasilkan kepuasan konsumen walaupun bukan merupakan masalah yang mudah. Analisis mengenai kepuasan konsumen akan layanan yang telah diberikan merupakan langkah awal dalam memenuhi tuntutan konsumen.

## 2.2 Metode Simple Additive Weighting

*Simple Additive Weighting* merupakan bagian dari metode evaluasi multikriteria yang tidak jarang dipakai dalam sistem penentu peringkat. Metode ini mengintegrasikan nilai dan bobot kriteria ke dalam nilai estimasi tunggal dari kriteria metode. Secara konsep, yang mendasari metode ini adalah menentukan penjumlahan yang diberi bobot dari penilaian tingkat keberhasilan setiap pilihan pada seluruh atribut. Metode SAW memerlukan teknik normalisasi matriks keputusan ( $x$ ) ke dalam skala yang dapat diperbandingkan dengan semua penilaian alternatif yang ada (Mulyati, 2016).

Rumus dari metode ini adalah sebagai berikut:

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max}_i(x_{ij})} \\ \frac{\text{Min}_i(x_{ij})}{x_{ij}} \end{cases} \quad (1)$$

Jika  $i$  adalah kriteria keuntungan (*benefit*).  
 Jika  $j$  adalah kriteria biaya (*cost*).

Keterangan:

$r_{ij}$  adalah nilai kinerja ternormalisasi dari alternatif.

$A_i$  pada setiap kriteria ( $C_j$ ), dimana untuk  $i=1,2,\dots,m$ , dan untuk  $j=1,2,\dots,n$ .

Hasil nilai preferensi untuk setiap alternatif ( $V_i$ ) digunakan rumus sebagai berikut :

$$v_i \sum_{j=1}^n w_j \cdot r_{ij} \quad (2)$$

Keterangan:

$v_i$  = nilai akhir dari alternatif.

$w_j$  = Bobot yang telah ditentukan.

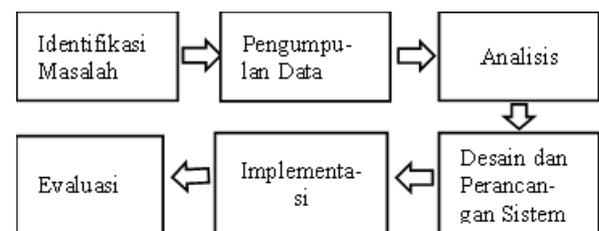
$r_{ij}$  = Normalisasi matriks.

Apabila nilai ( $v_i$ ) lebih besar dapat diidentifikasi bahwa alternatif  $A_i$  lebih terpilih.

## 3 Metode Penelitian

### 3.1 Tahapan Penelitian

Ada 6 (enam) tahapan pada penelitian ini, seperti yang ditunjukkan pada gambar 1:



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Penjelasan masing-masing tahapan adalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah, tahapan ini dengan menguraikan permasalahan tentang perlunya peringkat variabel kepuasan konsumen pada layanan jasa.
2. Pengumpulan Data, tahap ini adalah melakukan pencarian jurnal yang berkaitan dengan kepuasan konsumen terhadap layanan jasa dan menggali variabel apa saja yang sesuai atau dibutuhkan.
3. Analisis, dilakukan proses peringkat dengan perhitungan bobot setiap variabel kepuasan konsumen dengan memakai metode SAW hingga diperoleh hasil peringkat dari nilai akhir yang terbesar sampai terkecil.
4. Desain dan Perancangan Sistem, pada proses ini mulai dilakukan penyusunan tampilan program, perancangan *input* dan *output*, perancangan *database* yang digunakan sampai dengan penyusunan satuan program.
5. Implementasi Sistem, tahapan ini dilakukan penerapan aplikasi yang dibuat pada salah satu objek layanan jasa.

### 3.2 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode observasi dan studi kepustakaan untuk pengumpulan datanya. Penjelasan adalah sebagai berikut:

1. Observasi, yaitu mengamati dan mencatat variabel layanan jasa dari penelitian sebelumnya tentang analisis kepuasan konsumen.
2. Studi Kepustakaan, yaitu mengumpulkan jurnal dan buku-buku yang berkaitan dengan variabel kepuasan konsumen terhadap layanan jasa.

### 3.3 Detail Variabel yang Digunakan

Pendefinisian komponen dari aspek penilaian ditunjukkan pada tabel 1, dan variabel kepuasan pelanggan sebanyak 20 variabel yang akan digunakan dalam uji coba penentu peringkat, seperti yang ditulis pada tabel 2.

Tabel 1. Daftar aspek penilaian

Kode Aspek	Aspek	Bobot	Benefit/cost
c1	tidak penting	1	cost
c2	kurang penting	2	cost
c3	cukup penting	3	cost
c4	penting	4	benefit
c5	sangat penting	5	benefit
c6	sangat penting sekali	6	benefit

Tahapan awal yang dilakukan pada metode *Simple Additive Weighting* ini adalah menghimpun semua data yang masuk dari jawaban seluruh responden, nilai diambil berdasarkan akumulasi yang menjawab setiap variabel dengan jawaban yang sama. Hasil dari akumulasi data dari 20 responden tersaji pada tabel 3.

Dari tabel 3 diinformasikan bahwa dari kode variabel a1 (karyawan yang berpenampilan rapi), dari 20 responden diperoleh, 0 orang yang menjawab c1(tidak penting), 2 orang yang menjawab c2 (kurang penting), 3 orang menjawab

c3 (cukup penting), 5 orang menjawab c4 (penting), 6 orang menjawab c5 (sangat penting) dan 4 orang menjawab c6 (sangat penting sekali).

### 3.4 Proses Normalisasi (Matrix x)

Tahapan selanjutnya setelah diperoleh nilai variabel adalah, jika pada aspek yang jenisnya benefit maka dilakukan perbandingan nilai masing-masing alternatif dengan nilai maksimal pada nilai setiap aspek keseluruhan variabel, dengan rumus (Setyawan, Arini, & Akhlis, 2017):

$$R = \frac{\text{Nilai dari setiap variabel}}{\text{MAX(Nilai per aspek keseluruhan variabel)}} \quad (3)$$

Sehingga rumus ini berlaku untuk aspek c1 (tidak penting), c2 (kurang penting), dan c3 (cukup penting). Sedangkan jika pada aspek yang jenisnya *cost* maka perbandingan dilakukan pada nilai minimal pada nilai per aspek keseluruhan alternatif terhadap nilai setiap alternatif, dengan rumus (Siahaan, Elwiwani, Br. Surbakti, Lubis, & Siahaan, 2017) :

$$R = \frac{\text{MIN(nilai per aspek keseluruhan variabel)}}{\text{nilai dari setiap variabel}} \quad (4)$$

Sehingga rumus ini juga berlaku untuk aspek c1 (tidak penting), c2 (kurang penting), dan c3 (cukup penting). Dari hasil perhitungan nilai minimal pada nilai per aspek keseluruhan alternatif terhadap nilai setiap alternatif dihasilkan tabel matrik seperti pada tabel 4.

### 3.5 Perkalian Nilai Hasil Normalisasi dengan Bobot pada Aspek

Setelah dilakukan normalisasi maka nilai total yaitu mengalikan nilai hasil normalisasi dengan bobot pada tiap aspek (Setiawan, et al., 2018), hasil perkaliannya adalah seperti di tabel 5.

$$\text{total} = \text{nilainormalisasi}_{A1C1} \times \text{bobot } c1 + \dots + \text{nilainormalisasi}_{A1C6} \times \text{bobot } c6 \quad (5)$$

Tabel 2. Variabel kepuasan konsumen

Jenis Variabel Kepuasan	Kode Variabel	Variabel	Jenis Variabel Kepuasan	Kode variable	Variabel
Tangible (Bukti Fisik)	a1	1. Pegawai berdandan rapi		a12	12. Tersedianya informasi terkait menu makanan oleh pegawai
	a2	2. Desain ruangan yang memikat dan tenang		a13	13. Tetap dan tepat waktu pelayanan walau keadaan kafe ramai
	a3	3. Kafe bebas dari kotoran			
	a4	4. Fasilitas pendukung terpenuhi			
	a5	5. Alat makan lengkap			
Reliability (Keandalan)	a6	6. Harga yang ditawarkan jelas dan wajar	Assurance (aminan)	a14	14. Jenis menu yang disajikan halal
	a7	7. Menu makanan, minuman disajikan dengan cepat dan tepat sesuai pesanan		a15	15. Kebersihan menu terjamin
	a8	8. Kelezatan yang memuaskan		a16	16. Kejujuran karyawan
	a9	9. Konsistensi porsi makanan dan minuman yang disajikan		a17	17. Ketersediaan tempat parkir yang aman dan nyaman
Responsiveness (Daya Tanggap)	a10	10. Kesediaan karyawan untuk membantu konsumen.	Empathy (Empati)	a18	18. Karyawan mampu berkomunikasi baik dengan pelanggan
	a11	11. Ketepatan waktu pelayanan		a19	19. Karyawannya baik kelakuannya
				a20	20. Karyawan yang sensitif (peka) terhadap kebutuhan konsumen

Sumber (Yushila, Effendi, & Effendi, 2017)

Tabel 3. Penilaian alternatif

Kode Variabel	c1	c2	c3	c4	c5	c6
a1	0	2	3	5	6	4
a2	6	3	3	4	3	1
a3	0	0	5	4	6	5
a4	0	1	5	4	5	5
a5	0	3	6	7	4	0
a6	0	0	6	5	6	3
a7	1	1	3	4	5	6
a8	0	0	1	5	6	8
a9	0	0	2	5	6	7
a10	0	0	2	5	6	7
a11	0	0	3	5	6	6
a12	3	5	6	3	2	1
a13	0	1	4	5	7	3
a14	0	0	2	3	7	8
a15	0	0	4	5	6	5
a16	2	1	5	3	4	5
a17	3	4	5	4	2	2
a18	1	2	5	5	3	4
a19	0	1	7	4	4	4
a20	2	3	5	3	3	4

Tabel 4. Penilaian variabel

Kode Alternatif	c1	c2	c3	c4	c5	c6
a1	1,00	1,00	0,33	0,71	0,86	0,50
a2	0,17	0,33	0,33	0,57	0,43	0,13
a3	1,00	1,00	0,25	0,57	0,71	0,63
a4	1,00	1,00	0,25	0,57	0,71	0,63
a5	1,00	0,50	0,17	1,00	0,57	0,00
a6	1,00	1,00	0,20	0,57	0,86	0,38
a7	1,00	1,00	0,33	0,57	0,71	0,75
a8	1,00	1,00	1,00	0,43	0,86	1,00
a9	1,00	1,00	0,50	0,71	0,86	0,63
a10	1,00	1,00	0,50	0,43	0,86	0,88
a11	1,00	1,00	0,50	0,71	0,71	0,75
a12	0,33	0,20	0,17	0,43	0,29	0,13
a13	1,00	1,00	0,33	0,71	1,00	0,38
a14	1,00	1,00	0,50	0,29	0,86	1,00
a15	1,00	1,00	0,25	0,43	0,86	0,63
a16	0,50	1,00	0,20	0,43	0,57	0,63
a17	0,33	0,25	0,20	0,57	0,29	0,25
a18	1,00	0,50	0,20	0,71	0,43	0,50
a19	1,00	1,00	0,20	0,71	0,57	0,50
a20	0,50	0,33	0,20	0,43	0,43	0,50

Tabel 5. Nilai hasil normalisasi dengan bobot pada tiap aspek

Variabel	Total
a1	14,14286
a2	7,011905
a3	13,35714
a4	13,35714
a5	9,357143
a6	12,42143
a7	14,35714
a8	18
a9	15,39286
a10	15,75
a11	15,42857
a12	5,12619
a13	14,10714
a14	15,92857
a15	13,5
a16	11,42143
a17	6,647619
a18	10,6
a19	12,31429
a20	8,62381

Tabel 6. Hasil peringkat

Peringkat	Variabel	Total
1	a8	18
2	a14	15,92857
3	a10	15,75
4	a11	15,42857
5	a9	15,39286
6	a7	14,35714
7	a1	14,14286
8	a13	14,10714
9	a15	13,5
10	a3	13,35714
11	a4	13,35714
12	a6	12,42143
13	a19	12,31429
14	a16	11,42143
15	a18	10,6
16	a5	9,357143
17	a20	8,62381
18	a2	7,011905
19	a17	6,647619
20	a12	5,12619

Setelah proses perhitungan normalisasi, selanjutnya dilakukan peringkatan, dan hasil peringkatan disajikan pada tabel 6. Tabel ini menjelaskan bahwa variabel a8 (citarasa yang memuaskan) menempati urutan pertama dengan nilai 18, artinya variabel citarasa yang memuaskan menjadi variabel prioritas yang disarankan untuk diutamakan di dalam pemenuhan kepuasan konsumen. Validasi hasil dilakukan dengan perbandingan data manual dengan data hasil perhitungan dengan metode, seperti terlihat pada tabel 7.

Dari 20 variabel yang ada, terdapat 2 variabel yang menempati peringkat yang berbeda antara perhitungan manual dengan perhitungan berdasarkan metode, yaitu variabel a7 dan a9 yang di kolom urutan variabel secara manual pada peringkat 5 dan 6, sedangkan pada kolom urutan variabel berdasarkan metode hasilnya terbalik, peringkat 5 yaitu variabel a9 dan peringkat 6 yaitu variabel a7. Sehingga tingkat akurasi yang dihasilkan dengan metode *Simple Additive Weighting* adalah 90%.

Tabel 7. Perbandingan peringkat manual dengan hasil metode

Peringkat	Urutan variabel secara manual	Urutan variabel berdasarkan metode
1	a8	a8
2	a14	a14
3	a10	a10
4	a11	a11
5	a7	a9
6	a9	a7
7	a1	a1
8	a13	a13
9	a15	a15
10	a3	a3
11	a4	a4
12	a6	a6
13	a19	a19
14	a16	a16
15	a18	a18
16	a5	a5
17	a20	a20
18	a2	a2
19	a17	a17
20	a12	a12

#### 4 Kesimpulan

Variabel a8 (citarasa yang memuaskan) ternyata menempati variabel layanan kepuasan tertinggi, artinya pihak kafe perlu mempertahankan cita rasa agar konsumen senantiasa puas dengan layanan yang ada.

#### 5 Saran

Metode *simple additive weighting* mampu membantu dalam proses peringkat variabel kepuasan konsumen berdasarkan variabel yang berpengaruh, dengan tingkat akurasi 90%, untuk selanjutnya dapat dijadikan saran pengambilan keputusan yang diambil oleh pemilik usaha dalam meningkatkan kepuasan bagi konsumen.

#### Referensi

- Febrianto, R., Sovia, R., & Kartika, D. (2017). Analisis Tingkat Kepuasan Pelanggan Travel Padang - Pekanbaru Pada PT. Putra Nusa Mulya dengan Pendekatan Fuzzy Servqual dalam Upaya Peningkatan Kualitas Pelayanan. *Jurnal Teknologi*, 7, 201-219.
- Indrasari, M. (2019). *Pemasaran dan Kepuasan Pelanggan*. Surabaya: Unitomo Press.
- Jeymima, O., Slamet, A. R., & Hufron, M. (2015). Pengaruh Kualitas Layanan Inti Dan Kualitas Layanan Peripheral Terhadap Kepuasan Nasabah (Studi Kasus Pada Bank Bri Kantor Kas Unisma). *e-Jurnal Riset Manajemen* *PRODIMANAJEMEN*, 27-39.
- Mulyati, S. (2016, September). Penerapan Metode Simple Additive Weighting untuk Penentuan Prioritas Pemasaran Kemasan Produk Bakso Sapi. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 1, 33-37.
- Paisal. (2013, Desember). Pengaruh Kualitas Layanan Terhadap Kepuasan Konsumen. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Sriwijaya*, 11, 301-318.
- Sembiring, I. J., Suharyono, & Kusumawati, A. (2014, Oktober). Pengaruh Kualitas Produk dan Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pelanggan Dalam Membentuk Loyalitas Pelanggan (Studi pada Pelanggan Mc Donald's MT.Haryono Malang). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)*, 15, 1-10.
- Setiawan, N., Nasution, M., Rossanty, Y., Tambunan, A. S., Girsang, M., Agus, R., et al. (2018). Simple Additive Weighting as Decision Support System for Determining Employees Salary. *International Journal of Engineering & Technology*, 7, 309-313.
- Setyawan, A., Arini, F. Y., & Akhlis, I. (2017, May). Comparative Analysis of Simple Additive Weighting Method and Weighted Product Method to New Employee Recruitment Decision Support System (DSS) at PT. Warta Media Nusantara. *Scientific Journal of Informatics*, 34-42.
- Siahaan, M. D., Elwiwani, Br. Surbakti, A., Lubis, A. H., & Siahaan, A. P. (2017). Implementation of Simple Additive Weighting Algorithm in Particular Instance. *IJSRST*, 3(6), 442-447.
- Wardhana, A. A., Hidayah, S., & Wahyuni, S. (2017). Analisis kinerja layanan dan kepuasan pelanggan terhadap loyalitas nasabah. *Jurnal Manajemen*, 1-7.
- Yasa, K. A., & Sri Ardani, I. A. (2015). Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen Pada Jasa Warnet Nadiputra Di Denpasar. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 1798-1810.
- Yushila, A. B., Effendi, M., & Effendi, U. (2017, Agustus). Analisis Kepuasan Konsumen Dengan Metode Fuzzy Servqual dan Quality Function Deployment (Studi Kasus Cafe Right Time Malang). *Jurnal Teknologi Pertanian*, 18, 107-118.