

PENERAPAN METODE WASPAS UNTUK MENENTUKAN KEPUASAN PASIEN TERHADAP PELAYANAN PADA KLINIK HSE

Muhamad Faheem Sultan Al Azis¹, Syamsiah², Sutrisno³

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
faheemf428@gmail.com¹, ncham_unindra@gmail.com², sutrisno3831@gmail.com³

Abstrak

Penentuan kepuasan pasien dalam sebuah klinik merupakan suatu hal yang harus diperhatikan. Perlu pertimbangan dari berbagai faktor untuk menentukan kepuasan pasien. Kepuasan pasien sangat berguna bagi sebuah klinik karena dapat digunakan sebagai bahan untuk kedepannya, sehingga klinik dapat mengetahui apa saja kelebihan dan kekurangan yang dimiliki. Untuk menentukan kepuasan pasien dapat digunakan metode *Weighted Aggregated Sum Product Assessment* (WASPAS), dengan menggunakan empat kriteria yaitu: fasilitas, kehandalan, ketanggapan, dan kebersihan. Metode WASPAS dapat digunakan untuk proses perankingan kepuasan pasien terhadap kepuasan pasien dengan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Hasil penelitian ini menunjukkan kehandalan tenaga medis mendapat nilai tertinggi yaitu dengan skor 0,946267252, dan kebersihan klinik mendapat nilai terendah yaitu dengan skor 0,741269506. Sehingga dapat diartikan kebersihan klinik perlu dilakukan evaluasi agar dapat memuaskan pasien-pasien berikutnya.

Kata Kunci: Kepuasan Pasien, Metode WASPAS, Klinik, Kriteria

Abstract

In a clinic, determining patient satisfaction is a crucial consideration. It is necessary to consider various factors when determining patient satisfaction. A clinic can use patient satisfaction as a valuable resource to better understand its strengths and weaknesses in the future. The Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS) method utilizes four criteria: facilities, reliability, responsiveness, and cleanliness to determine patient satisfaction. You can use the WASPAS method to rank patient satisfaction according to the established criteria. The results of this study show that the reliability of medical personnel received the highest score of 0.946267252, while the cleanliness of the clinic received the lowest score of 0.741269506. We can interpret this as a need to evaluate the clinic's cleanliness to ensure future patient satisfaction.

Keywords: Patient Satisfaction, WASPAS Method, Clinic, Criteria

PENDAHULUAN

Pasien merupakan elemen yang penting bagi suatu klinik, karena tanpa adanya pasien klinik tidak dapat bertahan dan berkembang mengingat besarnya biaya operasional klinik yang tinggi. Klinik melakukan berbagai cara demi meningkatnya kunjungan pasien, sehingga klinik harus dapat menampilkan dan memberikan pelayanan kesehatan yang baik, sehingga dari dampak yang muncul akan menimbulkan sebuah loyalitas pada pasien sehingga pasien akan datang kembali memanfaatkan jasa klinik tersebut. Klinik yang baik harus memikirkan kepuasan pasien, karena kepuasan pasien merupakan faktor yang penting dalam keberhasilannya suatu klinik. Kepuasan pasien tergantung pada kualitas pelayanan. Kepuasan adalah perasaan puas atau kecewa seseorang yang dihasilkan dari perbandingan performa atau produk atau hasil dengan ekspektasi (Kotler & Keller, 2013). Untuk menentukan kepuasan pasien berdasarkan pelayanan yang telah diberikan, maka diperlukan suatu sistem yang dikenal sebagai Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Sistem tersebut adalah suatu sistem yang berbasis komputer yang ditunjukkan untuk membantu pengambil keputusan dengan memanfaatkan data dan model tertentu untuk memecahkan berbagai persoalan yang tidak terstruktur (Susilowati & Hidayatullah, 2019). Metode yang diterapkan untuk menentukan kepuasan pasien pada penelitian ini yaitu metode *Weighted Aggregated Sum Product*

Assessment (WASPAS). Metode ini digunakan karena dapat mengolah data kriteria kuantitatif dan kualitatif dengan penilaian tiap kriteria yang bervariasi.

PENELITIAN RELEVAN

Salah satu penelitian relevan yaitu penelitian membahas sebuah sistem pendukung keputusan untuk mengukur tingkat kepuasan terhadap kualitas kinerja sekolah (Ekaryanto, Haerani, Wulandari, & Ramadhani, 2022). Metode yang digunakan adalah metode *Simple Additive Weighting* dengan tujuan membangun sistem pendukung keputusan yang berfungsi sebagai alat pengukuran tingkat kepuasan murid dan wali murid terhadap kualitas kinerja sekolah.

Lalu penelitian lain dilakukan oleh Kurniawan (2019) membahas penerapan metode WASPAS dalam menentukan beras terbaik untuk pembuatan kue serabi. Metode WASPAS juga dapat digunakan untuk menentukan berbagai macam hal seperti Pengangkatan Guru Tetap (Barus, Sitorus, Napitupulu, Mesran, & Supiyandi, 2018), Rumah Tangga Miskin (Riyadi, Haryanti, & Kurniawati, 2019), dan Penerimaan Siswa/i Baru (Murdani & Sianturi, 2019).

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan oleh peneliti dalam melakukan penelitian adalah metode WASPAS. Metode WASPAS merupakan metode yang mengambil keputusan dengan efektif atas persoalan yang kompleks dengan menyederhanakan dan mempercepat proses pengambilan keputusan untuk memecahkan masalah tersebut (Sianturi, Sibirian, Hutagaol, & Sahir, 2018)

Metode ini merupakan kombinasi unik dari pendekatan MCDM (*Multi-Criteria Decision Making*) yang diketahui yaitu model jumlah tertimbang (*Weight Sum Model/WSM*) dan model produk tertimbang (*Weight Product Model/WPM*) pada awalnya memerlukan normalisasi linier dari elemen matriks keputusan dengan menggunakan dua persamaan (Manurung, Fitriani, Sitanggang, Waruwu, & Fadlina, 2018).

Metode ini berfokus pada peringkat dan pemilihan dari sekumpulan alternatif kriteria yang saling bertentangan untuk dapat mengambil keputusan untuk mencapai keputusan akhir (Marbun, Sinaga, Simajuntak, Siregar, & Afriany, 2018)

Berikut merupakan langkah-langkah dalam metode WASPAS, yaitu:

1. Menentukan matriks keputusan

$$X = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Berdasarkan persamaan (1), m adalah jumlah kandidat alternatif, n adalah jumlah kriteria evaluasi, dan x_{mn} adalah kinerja alternatif sehubungan dengan kriteria evaluasi.

2. Melakukan normalisasi matriks menggunakan persamaan sebagai berikut (2) & (3):

-Jika kriteria *benefit* maka

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\text{Max } i x_{ij}} \quad (2)$$

-Jika kriteria *cost* maka

$$\bar{x}_{ij} = \frac{\text{Min } i x_{ij}}{x_{ij}} \quad (3)$$

3. Menghitung nilai Alternatif (Q_i) dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Q_i = 0,5 \sum_{j=1}^n \bar{x}_{ij} w + 0,5 \prod_{j=1}^n (\bar{x}_{ij})^{w_j} \quad (3)$$

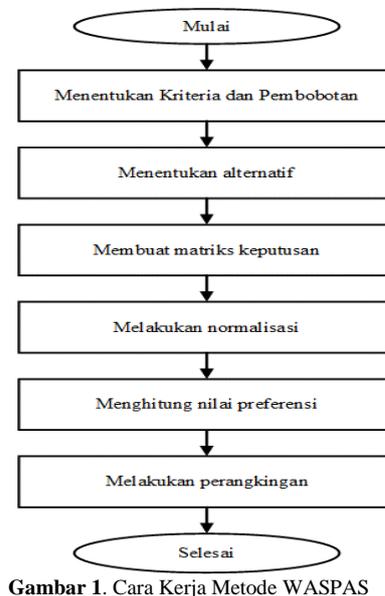
Dimana:

Q_i adalah nilai dari Q ke i
 0,5 adalah ketetapan
 $\bar{x}_{ij}w$ adalah perkalian nilai \bar{x}_{ij} dengan bobot (w)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan permasalahan yang ada peneliti mencoba untuk membuat sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan berbasis dekstop dengan menggunakan metode WASPAS yang dapat menentukan kepuasan pasien terhadap pelayanan yang diberikan oleh Klinik HSE. Aplikasi ini ditujukan agar pihak Klinik HSE dapat mengetahui apakah pasien-pasien yang telah ditangani merasa puas atau tidak terhadap pelayanan mereka, sehingga hasil dari aplikasi ini bisa dijadikan sebagai bahan evaluasi untuk kedepannya.

Pengolahan data kepuasan pasien pada klinik HSE menggunakan metode *Weighted Aggregated Sum Product Assesment* (WASPAS). Metode ini digunakan karena dapat mengolah data kriteria kuantitatif dan kualitatif dengan penilaian tiap kriteria yang bervariasi. Berikut adalah cara kerja dari algoritma metode WASPAS dalam bentuk diagram kerja yang disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Cara Kerja Metode WASPAS

Dalam metode ini akan dilakukan tahapan-tahapan sebagai berikut:

1) Menentukan Kriteria dan Bobot

Ada empat kriteria ber-atribut benefit yang digunakan yaitu: Fasilitas dengan bobot 0.25, Kehandalan dengan bobot 0.35, Ketanggapan dengan bobot 0.20, dan Kebersihan dengan bobot 0.20. Dan jika disajikan pada tabel maka akan terlihat sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria dan Bobot

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot	Atribut
K1	Fasilitas	0.25	Benefit
K2	Kehandalan	0.35	Benefit
K3	Ketanggapan	0.20	Benefit
K4	Kebersihan	0.20	Benefit

Berdasarkan Tabel 1., ke-empat kriteria memiliki himpunan dan nilai karena tidak mempunyai nilai yang pasti, sehingga perlu dijabarkan masing-masing nilai untuk ke-empat kriteria tersebut. Berikut tabel dari himpunan kriteria:

Tabel 2. Himpunan dan nilai dari tiap kriteria

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Himpunan	Nilai
K1	Fasilitas	Sangat puas	4
		Cukup puas	3
		Puas	2
		Tidak puas	1
K2	Kehandalan	Sangat puas	4
		Cukup puas	3
		Puas	2
		Tidak puas	1
K3	Ketanggapan	Sangat puas	4
		Cukup puas	3
		Puas	2
		Tidak puas	1
K4	Kebersihan	Sangat puas	4
		Cukup puas	3
		Puas	2
		Tidak puas	1

2) Menentukan Alternatif

Alternatif untuk kasus ini adalah para pasien yang sudah mendapatkan penanganan dari Klinik HSE yang disajikan dalam bentuk Tabel 3. sebagai berikut:

Tabel 3. Alternatif

Kode Alternatif	Nama Alternatif
A1	Sari
A2	Bambang
A3	Rudi
A4	Nadya
A5	Agus

3) Membuat matriks keputusan

Matriks keputusan didapat berdasarkan hasil dari kuesioner yang telah diisi, maka diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4. Penilaian alternatif terhadap kriteria

Alternatif	K1	K2	K3	K4
A1	3	2	3	4
A2	4	3	3	3
A3	2	3	3	2
A4	3	3	4	3
A5	4	4	3	3

Data pada Tabel 4. juga dapat direferensikan sebagai matriks X. Setelah matriks X terbentuk, maka langkah selanjutnya adalah melakukan normalisasi pada matriks tersebut.

4) Melakukan normalisasi

Karena semua kriteria termasuk *Benefit* maka normalisasi akan seperti berikut:

Normalisasi kriteria nilai Fasilitas (C1):

$$A_{11} = \frac{3}{4} = 0.75$$

.....

$$A_{51} = \frac{4}{4} = 1$$

Normalisasi kriteria nilai Kehandalan (C2):

$$A_{12} = \frac{2}{4} = 0.5$$

.....

$$A_{52} = \frac{4}{4} = 1$$

Normalisasi kriteria nilai Ketanggapan (C3):

$$A_{13} = \frac{3}{4} = 0.75$$

.....

$$A_{53} = \frac{3}{4} = 0.75$$

Normalisasi kriteria nilai Kebersihan (C4):

$$A_{14} = \frac{4}{4} = 1$$

.....

$$A_{54} = \frac{3}{4} = 0.75$$

Jika semua kriteria sudah ternormalisasi, maka akan menghasilkan matriks ternormalisasi, seperti pada Tabel 5., sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil normalisasi tiap kriteria

Alternatif	K1	K2	K3	K4
A1	0.75	0.5	0.75	1
A2	1	0.75	0.75	0.75
A3	0.5	0.75	0.75	0.5
A4	0.75	0.75	1	0.75
A5	1	1	0.75	0.75

5) Menghitung nilai preferensi

$$Q1 = \frac{0,5 \sum ((0.75*0.25) + (1*0.25) + (0.5*0.25) + (0.75*0.25) + (1*0.25)) + 0,5 \prod ((0.75)^{0.25} * (1)^{0.25} * (0.5)^{0.25} * (0.75)^{0.25} * (1)^{0.25}}{0,5 \sum ((0.75*0.25) + (1*0.25) + (0.5*0.25) + (0.75*0.25) + (1*0.25)) + 0,5 \prod ((0.75)^{0.25} * (1)^{0.25} * (0.5)^{0.25} * (0.75)^{0.25} * (1)^{0.25}}$$

$$= 0,864118829$$

.....

$$Q4 = \frac{0,5 \sum ((0.75*0.25) + (1*0.35) + (0.5*0.20) + (0.75*0.20) + (1*0.20)) + 0,5 \prod ((0.75)^{0.25} * (1)^{0.35} * (0.5)^{0.20} * (0.75)^{0.20} * (1)^{0.20}}{0,5 \sum ((0.75*0.25) + (1*0.35) + (0.5*0.20) + (0.75*0.20) + (1*0.20)) + 0,5 \prod ((0.75)^{0.25} * (1)^{0.35} * (0.5)^{0.20} * (0.75)^{0.20} * (1)^{0.20}}$$

$$= 0,79720894$$

6) Melakukan perankingan

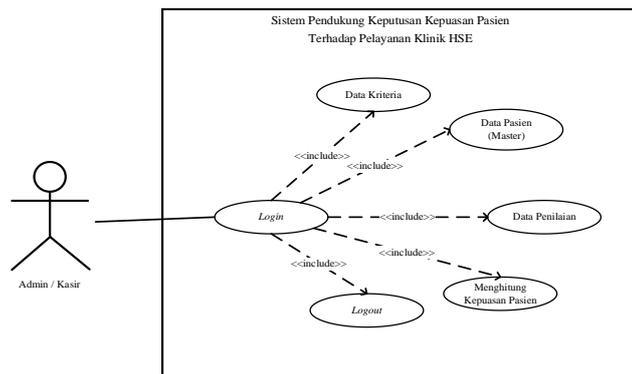
Setelah mendapatkan nilai preferensi, maka nilai-nilai tersebut diurutkan berdasarkan nilai terbesar sehingga didapatkan hasil yang disajikan pada Tabel 6. sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil perankingan

Nama	Hasil	Perankingan
Kehandalan	0,946267252	1
Fasilitas	0,864118829	2
Ketanggapan	0,79720894	3
Kebersihan	0,741269506	4

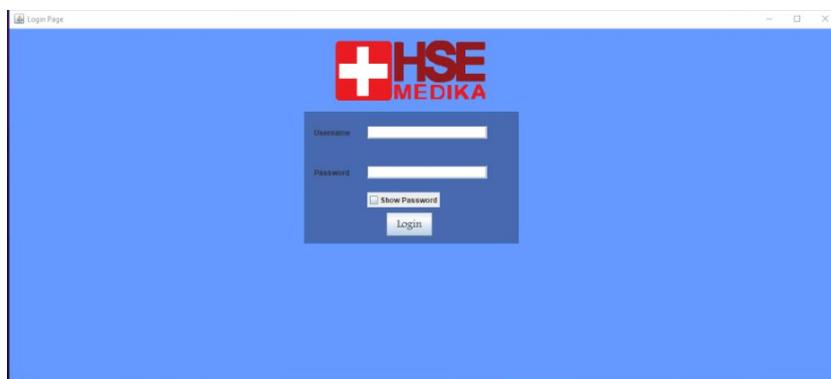
Berdasarkan Tabel 6., dapat dinyatakan bahwa pasien sangat puas dengan kehandalan Klinik HSE karena berada pada posisi pertama. Sedangkan kebersihan Klinik HSE memperoleh nilai terendah sehingga pihak klinik harus melakukan peningkatan untuk kedepannya

Berikut adalah bentuk dari *use case diagram* yang digunakan pada penelitian ini:



Gambar 2. Use Case Diagram

Tampilan Aplikasi



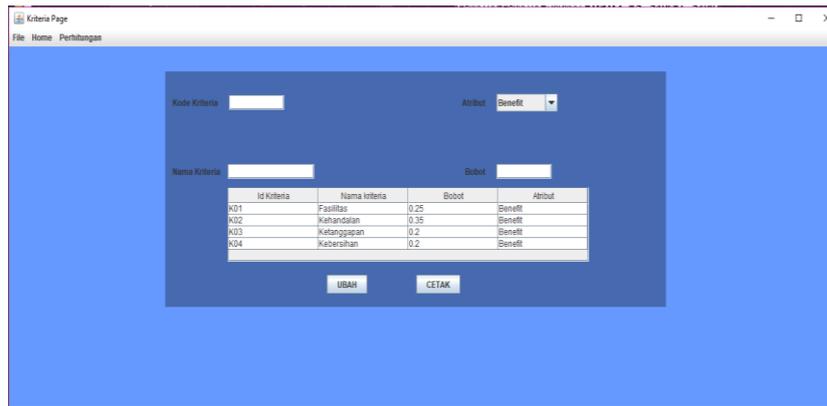
Gambar 3. Tampilan Halaman Login

Tampilan ini adalah tampilan menu *login*, dimana pengguna diminta untuk memasukkan *Username* & *Password* miliknya. Jika sukses melakukan *login* maka program akan menampilkan *Dashboard*.



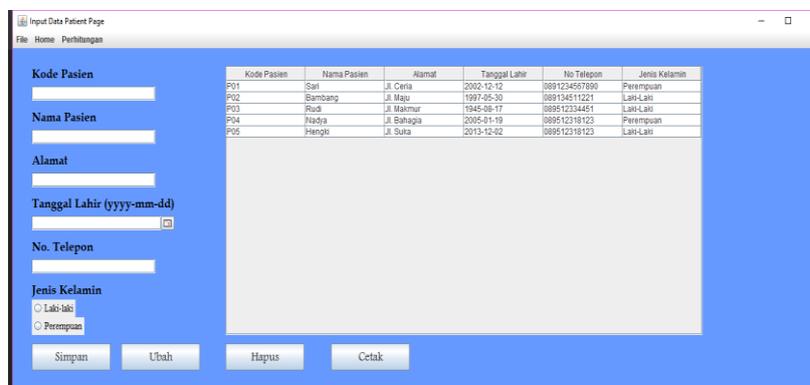
Gambar 4. Tampilan Halaman Dashboard

Halaman ini dapat diakses ketika pengguna berhasil melakukan *login*. Terdapat menu bar yang berisikan tiga menu yaitu: File yang berisikan Data Kriteria, Data Pasien dan Data Penilaian, Home, dan Perhitungan.



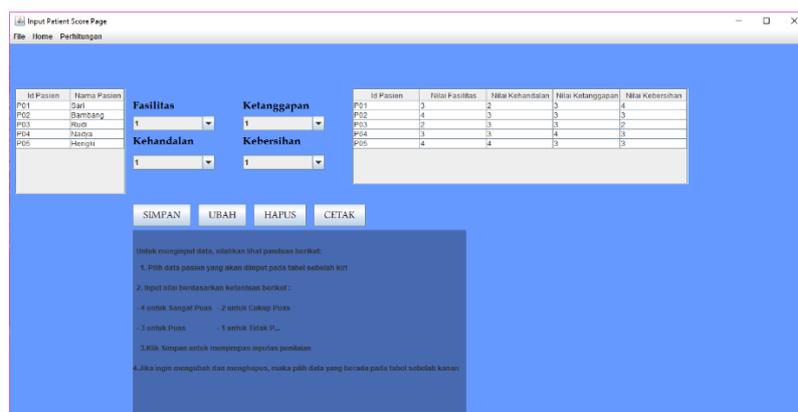
Gambar 5. Tampilan Halaman Data Kriteria

Tampilan ini adalah tampilan menu data kriteria, dimana data kriteria akan dimunculkan pada tabel. Pengguna dapat melakukan mencetak data kriteria dan perubahan yang hanya berfungsi pada bobot kriteria.



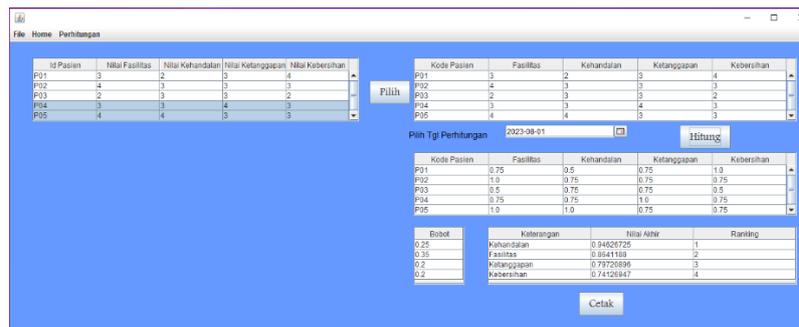
Gambar 6. Tampilan Halaman Data Pasien (Master)

Tampilan ini adalah tampilan menu data pasien, pengguna dapat menghapus ataupun mengubah data pasien, dan juga dapat mencetak data sebagai bukti laporan.



Gambar 7. Tampilan Halaman Data Penilaian

Tampilan ini adalah tampilan menu data penilaian, pengguna dapat menghapus ataupun mengubah data penilaian, dan juga dapat mencetak data sebagai bukti laporan.



Gambar 8. Tampilan Halaman Perhitungan Kepuasan Pasien

Tampilan ini adalah tampilan menu perhitungan, dimana admin akan menghitung kepuasan pasien berdasarkan nilai-nilai kepuasan yang telah di-input sebelumnya dan admin akan mendapatkan hasil seperti di atas. Hasil perhitungan dapat dicetak juga sebagai bukti laporan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian sistem pendukung keputusan untuk menentukan kepuasan pasien terhadap pelayanan pada Klinik HSE yang telah dilakukan peneliti, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi sistem pendukung keputusan dapat menentukan kepuasan pasien-pasien berdasarkan penilaian mereka terhadap pelayanan yang diberikan oleh pihak klinik.
2. Pengelolaan ke-empat kriteria dalam menentukan kepuasan pasien dapat dikelola oleh sistem dengan baik dan dapat berjalan dengan lancar.
3. Aplikasi yang dibangun mampu memberikan hasil perhitungan sebagai berikut yaitu kehandalan tenaga medis mendapat nilai tertinggi yaitu dengan skor 0,946267252, dan kebersihan klinik mendapat nilai terendah yaitu dengan skor 0,741269506. Sehingga dapat diartikan kebersihan klinik perlu dilakukan evaluasi agar dapat memuaskan pasien-pasien yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Barus, S., Sitorus, V. M., Napitupulu, D., Mesran, & Supiyandi. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Guru Tetap Menerapkan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS). *MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*.
- Ekaryanto, D. R., Haerani, E., Wulandari, F., & Ramadhani, S. (2022). Penerapan Metode SAW Dalam Sistem Pengukuran Tingkat Kepuasan Terhadap Kualitas Kinerja Sekolah. *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi*.
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2013). *Manajemen Pemasaran Jilid Kedua*. Jakarta: Erlangga.
- Kurniawan, D. (2019). Penerapan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment Method dalam Menentukan Beras Terbaik untuk Pembuatan Kue Serabi. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*.
- Manurung, R., Fitriani, Sitanggang, R., Waruwu, F. T., & Fadlina. (2018). Penerapan Metode Weigthed Aggregated Sum Product Assesment Dalam Penentuan Penerima Beasiswa Bidik Misi. *Jurnal Riset Komputer*.
- Marbun, E., Sinaga, L., Simajuntak, R., Siregar, D., & Afriany, J. (2018). Penerapan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment Dalam Menentukan Tepung Terbaik Untuk Memproduksi Bihun. *Jurnal Riset Komputer*, 24-28.
- Murdani, & Sianturi, R. D. (2019). Penerapan Metode WASPAS untuk Pengambilan Keputusan Penerimaan Siswa/i Baru. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi Komputer dan Sains*.
- Riyadi, S., Haryanti, T., & Kurniawati, L. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Rumah Tangga Miskin pada Desa Cibangkong dengan Metode WASPAS. *Jurnal Riset Informatika*.
- Sianturi, T. N., Siburian, L., Hutagaol, R. G., & Sahir, S. H. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pegawai Bank Terbaik Menggunakan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS). *Seminar Nasional Sains & Teknologi Informasi (SENSASI)*.
- Susilowati, & Hidayatullah. (2019). Metode Analitical Hierarchy Process (AHP) dalam Penentuan Lokasi Home Industry di Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Management Sistem Informasi dan Teknologi*, 19.