

Decision Support System Menentukan Penugasan Dokter Coash Menjadi Dokter Siaga Unit Gawat Darurat RSUD Bunda Thamrin Menggunakan Metode Weighted Assesment Sum Product Aggregated(WASPAS)

Sri Mulyani **, Purwadi, S.Kom., M. Kom.**, Hafizah ,S.kom., M.Kom.**

* Program StudiSistemInformasi, STMIK Triguna Dharma

** Program StudiSistemInformasi, STMIK Triguna Dharma

Article Info

Article History:

-

Keyword:

Decision Support System, Waspas,
Dokter Coash menjadi Dokter Siaga

ABSTRACT

RSU Bunda Thamrin merupakan Rumah Sakit swasta yang sedang berkembang yang hadir ditengah masyarakat umum dengan komitmen kuat untuk menjadi rumah sakit yang berorientasi kepada pasien dan memberikan pelayanan yang terbaik, akan tetapi terdapat suatu permasalahan yang dimana sistem yang digunakan masih sangat kurang memadai untuk dilakukan nya penugasan Dokter Coash menjadi Dokter Siaga di Unit Gawat Darurat pada RSUD Bunda Thamrin.

Oleh karena itu diperlukan adanya Sistem Pendukung Keputusan menentukan Penugasan Dokter Coash Menjadi Dokter Siaga menggunakan metode WASPAS. Dengan adanya sistem tersebut diharapkan kinerja dan waktu dalam pengambilan keputusan menjadi efektif dan efisien baik dari segi kecepatan dalam mengambil keputusan.

Hasil program ini menunjukkan bahwa sistem yang dibangun dengan berbasis dekstop dapat membantu Rumah Sakit dalam mengambil keputusan dengan cepat dan tepat, terutama pihak RSUD Bunda Thamrin dengan demikian hasil dari sistem tersebut akan mempermudah proses penugasan Dokter Coash Menjadi Dokter Siaga Unit Gawat Darurat RSUD Bunda Thamrin..

Copyright © 2020 STMIK Triguna Dharma.
All rights reserved.

Corresponding Author :

Nama : Sri Mulyani
Kampus : STMIK Triguna Dharma
Program Studi : Sistem Informasi
E-Mail : muliyanis32@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Dokter *coash* adalah calon dokter muda yang masih dalam tahap pendidikan dan pelatihan. Pendidikan dokter *coash* tidak cukup dengan pendidikan Sarjana tetapi harus mengambil *coash* dengan pelatihan di Rumah Sakit. Tindakan yang dilakukan oleh dokter siaga tidak sepenuhnya dapat dilakukan oleh dokter *Coash* sedangkan dokter siaga adalah dokter yang sudah berpengalaman dan memiliki kesiapan dalam permasalahan yang dihadapi untuk memberikan pelayanan terbaik untuk masyarakat [1].

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System (DSS)* adalah sebuah *system* yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat [2].

Sistem pendukung keputusan merupakan bagian dari sistem informasi berbasis komputer yang mengatasi masalah ini. Sistem ini dapat mendukung pengambilan keputusan calon penerima bahan pangan bersubsidi berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditentukan. Cara kerja sistem ini mencakup seluruh tahap pengambilan masalah, memilih data yang relevan dan menentukan pendekatan yang digunakan dalam proses pengambilan keputusan sampai pemecahan dan solusi masalah[3]. Dalam hal ini metode yang digunakan untuk menerapkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah metode *Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS)*.

WASPAS adalah metode yang dapat mengurangi kesalahan-kesalahan atau mengoptimalkan dalam penaksiran untuk pemililahan nilai tertinggi dan terendah. Demikian, tujuan utama pendekatan MCDM adalah memilih opsi terbaik dari sekumpulan alternatif di hadapan berbagai kriteria yang saling bertentangan. Dalam tulisan ini, sebuah usaha dilakukan [4].

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) merupakan mengolah data menjadi informasi dalam mengambil keputusan dengan sistem komputer. dimana dalam mengolah masalah-masalah dengan mengevaluasi alternatif sehingga menjadi sebuah keputusan [5].

2.1.1 Arsitektur Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan terdiri dari beberapa subsistem, yaitu :

1. Subsistem Manajemen Data
Berisi data yang relevan dan dikelola oleh perangkat lunak yang disebut sistem manajemen database (DBMS/ *Data Base Management System*).
2. Subsistem manajemen Model
Merupakan paket perangkat lunak dengan bahasa-bahasa pemodelan untuk membangun model-model kustom. Perangkat lunak itu sering disebut sistem manajemen basis model (MBMS)
3. Subsistem Antarmuka Pengguna
Pengguna adalah bagian yang dipertimbangkan dari sistem. Pengguna berkomunikasi dengan menjalankan sistem pendukung keputusan melalui subsistem. Keputusan berasal dari interaksi antara komputer dan pembuat keputusan.
4. Subsistem Manajemen Berbasis-Pengetahuan
Subsistem tersebut mendukung semua subsistem lain atau bertindak langsung sebagai suatu komponen independen dan bersifat opsional. Selain memberikan intelegensi untuk memperbesar pengetahuan si pengambil keputusan, subsistem tersebut bisa diinterkoneksi dengan repositori pengetahuan perusahaan (bagian dari sistem manajemen pengetahuan), yang kadang-kadang disebut basis pengetahuan organisasional.

2.1.2 Tujuan Sistem Pendukung Keputusan (DSS)

Beberapa tujuan sistem pendukung keputusan menurut Turban dalam buku [8] yaitu:

1. Membantu manajer dalam pengambilan keputusan dalam permasalahan.
2. Memberikan dukungan atas pertimbangan manajer dengan kata lain tidak mengganti posisi manajer.
3. Meningkatkan efektivitas keputusan yang diambil manajer lebih dari pada perbaikan efisiensinya.
4. Para pengambil keputusan menggunakan komputer untuk melakukan banyak komputasi secara cepat dan biaya yang murah.
5. Peningkatan produktivitas. Dalam membangun satu kelompok pengambil keputusan, terutama para pakar, bisa sangat mahal. Dengan adanya pendukung terkomputerisasi dapat mengurangi kelompok dan memungkinkan para anggotanya berada di berbagai lokasi yang berbeda-beda (menghemat biaya).
6. Dukungan kualitas. Komputer bisa meningkatkan kualitas keputusan yang di buat dengan jumlah yang banyak seperti alternatif yang banyak dengan cepat dan tepat.
7. Berdaya saing. Persaingan yang luas menyebabkan tugas pengambilan keputusan menjadi sulit. Sebuah teknologi pengambilan keputusan bisa menciptakan pemberdayaan yang signifikan dengan cara memperbolehkan seseorang untuk membuat keputusan yang baik secara cepat, bahkan jika mereka memiliki pengetahuan yang kurang.
8. Mengatasi keterbatasan kognitif dalam pemrosesan dan penyimpanan. Karena pada dasarnya manusia tidak bisa mengingat berapa banyak data yang telah disimpan.

2.1.3 Pemodelan dalam Sistem Pendukung Keputusan (DSS)

Menurut Kusri pada saat melakukan beberapa tahapan pemodelan dalam pembangunan sistem pendukung keputusan (DSS), dapat dilakukan langkah-langkah [8] sebagai berikut:

1. Studi Kelayakan (*Intelligence*)
Mencari sasaran dan pencarian prosedur, pengumpulan data, identifikasi masalah, identifikasi kepemilikan masalah, klasifikasi masalah, dan sampai terbentuknya sebuah pernyataan masalah.
2. Perancangan (*Design*)
Perancangan diformulasikan dengan model yang akan digunakan dan kriteria-kriteria yang ditentukan. Setelah itu, dicari alternatif model yang bisa menyelesaikan permasalahan dan selanjutnya adalah memprediksi keluaran yang mungkin. Kemudian, ditentukan variabel-variabel model.
3. Pemilihan (*Choice*)
Setelah pada tahap design ditentukan berbagai alternatif model beserta variabel-variabelnya, setelah itu akan dilakukan pemilihan modelnya, termasuk solusi dari model tersebut. Selanjutnya, dilakukan analisis sensitivitas, yakni dengan mengganti beberapa variabel.
4. Membuat DSS
Setelah menentukan modelnya, berikutnya adalah mengimplementasikannya dalam aplikasi DSS.

2.2 Metode *Weighted Aggregated Sum Product Assesment* (WASPAS)

Metode *Weighted Aggregated Sum Product Assesment* (WASPAS) merupakan metode gabungan yang terdiri dari metode WP dan metode SAW, metode WASPAS ini dapat memberikan hasil yang lebih baik dalam membantu penentuan sistem pendukung keputusan [5].

Berikut ini adalah cara maupun langkah-langkah dalam penyelesaian dari metode WASPAS [8], yaitu :

1. Mempersiapkan sebuah matriks keputusan, dimana hasil keputusan tersebut diperoleh dari kriteria pada suatu alternatif.

$$x = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & x_{2n} \\ x_{mi} & x_{m2} & x_{mn} \end{bmatrix}$$

2. Melakukan normalisasi matriks. Normalisasi bertujuan untuk menyatukan setiap element matriks sehingga element pada matriks memiliki nilai yang seragam.

- a. Kriteria Benefit

$$X_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max ix_{ij}}$$

- b. Kriteria Cost

$$X_{ij} = \frac{\min ix_{ij}}{x_{ij}}$$

3. Menghitung nilai Qi

$$Qi = 0,5 \sum_{j=1}^n X_{ij}w + 0,5 \prod_{j=1}^n (x_{ij})^{w_j}$$

Dimana :

Qi = Nilai dari Q ke i

X_{ij}W = Perkalian nilai X_{ij} dengan bobot (w)

0,5 = Ketetapan

2.3 Penugasan Dokter Coash Menjadi Dokter Siaga

Dokter Siaga adalah Dokter yang dimana memiliki tugas penting dalam pelayanan masyarakat di ruang Unit Gawat Darurat yang dimana pelayanan di Unit Gawat Darurat ini sendiri dilakukan oleh dokter siaga dan dibantu oleh dokter *coash* dan perawat yang sedang dinas, sedangkan Dokter *coash* adalah calon dokter muda atau masih dalam tahap pendidikan dan pelatihan.

3. ANALISA DAN HASIL

3.1 Metode Penelitian

Berikut adalah data yang didapatkan dari RSUD. Bunda Thamrin berupa hasil wawancara dan juga dokumentasi perusahaan:

Tabel: Data Penugasan Dokter *Coash* Menjadi Dokter Siaga Unit Gawat Darurat

Nama	Loyalitas	Tanggung Jawab	Kemampuan Bekerjasama	Sikap Berpri Kemanusiaan	Sikap Mendahulukan Kepentingan Orang Lain
dr. Immanuel Tarigan	Cukup	Sangat Baik	Sangat Tinggi	Baik	Baik
dr. Bambang Darmawan	Cukup	Cukup	Tinggi	Cukup	Cukup
dr. Meivina Ramadhani Pane	Tinggi	Sangat Baik	Cukup	Baik	Baik
dr. Radar Radius Tarigan	Tinggi	Baik	Tinggi	Baik	Baik
dr. Indah Ayu Pratiwi	Sangat Tinggi	Cukup	Tinggi	Sangat Baik	Baik

3.2 Algoritma Sistem

Pengambilan keputusan ini berdasarkan pada kriteria yang sudah menjadi penentu dalam melakukan penugasan dokter *coash* menjadi dokter siaga Unit Gawat Darurat, berikut ini adalah kriteria yang digunakan:

Tabel : Tabel Keterangan Kriteria

Kriteria	Keterangan criteria	Bobot	Normalisasi Bobot	Atribut Kriteria
C1	Loyalitas	10 %	0.1	Benefit
C2	Tanggung Jawab	20 %	0.2	Benefit
C3	Kemampuan Bekerjasama	15 %	0.15	Benefit
C4	Sikap Berprikemanusiaan	40 %	0.4	Benefit
C5	Sikap Mendahulukan Kepentingan Orang Lain	15 %	0.15	Benefit

Tabel: Konversi Kriteria Loyalitas

No	Parameter (C1)	Bobot
1	Sangat Kurang	1
2	Kurang	2
3	Cukup	3
4	Tinggi	4
5	Sangat Tinggi	5

Tabel: Konversi Kriteria Tanggung Jawab

No	Parameter (C2)	Bobot
1	Sangat Tidak Baik	1
2	Tidak Baik	2
3	Cukup	3
4	Baik	4
5	Sangat Baik	5

Tabel: Konversi Kriteria Kemampuan Bekerjasama

No	Parameter (C3)	Bobot
1	Sangat Kurang	1
2	Kurang	2
3	Cukup	3
4	Tinggi	4
5	Sangat Tinggi	5

Tabel: Konversi Kriteria Sikap Berprikemanusiaan

No	Parameter (C4)	Bobot
1	Sangat Tidak Baik	1
2	Tidak Baik	2
3	Cukup	3
4	Baik	4
5	Sangat Baik	5

Tabel: Konversi Kriteria Sikap Mendahulukan Kepentingan Orang Lain

No	Parameter (C5)	Bobot
1	Sangat Tidak Baik	1
2	Tidak Baik	2
3	Cukup	3
4	Baik	4
5	Sangat Baik	5

Tabel : Hasil Konversi Data Alternatif

Nama	Alternatif	(C1)	(C2)	(C3)	(C4)	(C5)
dr. Immanuel Tarigan	A1	3	5	5	4	4
dr. Bambang Darmawan	A2	3	2	4	3	3
dr. Meivina Ramadhani Pane	A3	4	5	3	4	4
dr. Radar Radius Tarigan	A4	4	3	4	4	4
dr. Indah Ayu Pratiwi	A5	5	2	4	5	4

Membuat Matriks Keputusan.

Berikut adalah matriks keputusan berdasarkan data hasil konversi nilai alternative yaitu sebagai berikut:

$$\text{Matriks Keputusan } X_{ij} \quad X = \begin{bmatrix} 3 & 5 & 5 & 4 & 4 \\ 3 & 2 & 4 & 3 & 3 \\ 4 & 5 & 3 & 4 & 4 \\ 4 & 3 & 4 & 4 & 4 \\ 5 & 2 & 4 & 5 & 4 \end{bmatrix}$$

Melakukan Normalisasi Matriks

Berikut ini adalah normalisasi matriks dari nilai alternatif sesuai dengan jenis kriterianya dengan ketentuan:

Kriteria Keuntungan : $X_{ij} = \frac{X_{ij}}{\text{Max}_i X_{ij}}$

Kriteria Biaya : $X_{ij} = \frac{\text{Min}_i X_{ij}}{X_{ij}}$

1. Kriteria C1 (Benefit)

$$A_{11} = \frac{3}{5} = 0.6$$

$$A_{21} = \frac{3}{5} = 0.6$$

$$A_{31} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$A_{41} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$A_{51} = \frac{5}{5} = 1$$

2. Kriteria C2 (Benefit)

$$A_{11} = \frac{5}{5} = 1$$

$$A_{21} = \frac{2}{5} = 0.4$$

$$A_{31} = \frac{5}{5} = 1$$

$$A_{41} = \frac{3}{5} = 0.6$$

$$A_{51} = \frac{2}{5} = 0.4$$

3. Kriteria C3 (Benefit)

$$A_{11} = \frac{5}{5} = 1$$

$$A_{21} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$A_{31} = \frac{3}{5} = 0.6$$

$$A_{41} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$A_{51} = \frac{4}{5} = 0.8$$

4. Kriteria C4 (Benefit)

$$A_{11} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$A_{21} = \frac{3}{5} = 0.6$$

$$A_{31} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$A_{41} = \frac{4}{5} = 0.8$$

$$A_{51} = \frac{5}{5} = 1$$

5. Kriteria C5 (Benefit)

$$A_{11} = \frac{4}{4} = 1$$

$$A_{21} = \frac{3}{4} = 0.75$$

$$A_{31} = \frac{4}{4} = 1$$

$$A_{41} = \frac{4}{4} = 1$$

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

Dari perhitungan diatas maka hasil normalisasi yaitu:

$$X = \begin{bmatrix} 0.6 & 1 & 1 & 0.8 & 1 \\ 0.6 & 0.4 & 0.8 & 0.6 & 0.75 \\ 0.8 & 1 & 0.6 & 0.8 & 1 \\ 0.8 & 0.6 & 0.8 & 0.8 & 1 \\ 1 & 0.4 & 0.8 & 1 & 1 \end{bmatrix}$$

Menghitung Nilai Rating Tertinggi (Qi)

Adapun rumus yang digunakan dalam menghitung Qi yaitu sebagai berikut:

$$Q_i = 0,5 \sum_{j=1}^n X_{ij}w_j + 0,5 \prod_{j=1}^n (x_{ij})^{w_j}$$

a. Nilai Alternatif A1 (Q1)

$$Q_1 = 0.5 \sum (0.6 * 0.1)(1 * 0.2)(1 * 0.15)(0.8 * 0.4)(1 * 0.15)$$

$$Q_1 = 0.5 \sum (0.06) + (0.2) + (0.15) + (0.32) + (0.15)$$

$$Q_1 = 0.5 * 0.88 = 0.44$$

$$Q_1 = 0.5 \prod (0.6^{0.1})(1^{0.2})(1^{0.15})(0.8^{0.4})(1^{0.15})$$

$$Q_1 = 0.5 \prod (0.9502)(1)(1)(0.9146)(1)$$

$$Q_1 = 0.5 * 0.8691 = 0.4345$$

$$Q_1 = 0.44 + 0.4345 = 0.8745$$

b. Nilai Alternatif A2 (Q2)

$$Q_2 = 0.5 \sum (0.6 * 0.1)(0.4 * 0.2)(0.8 * 0.15)(0.6 * 0.4)(0.75 * 0.15)$$

$$Q_2 = 0.5 \sum (0.06 + (0.08) + (0.12) + (0.24) + (0.1125))$$

$$Q_2 = 0.5 * 0.6125 = 0.3063$$

$$Q_2 = 0.5 \prod (0.6^{0.1})(0.4^{0.2})(0.8^{0.15})(0.6^{0.4})(0.75^{0.15})$$

$$Q_2 = 0.5 \prod (0.9502)(0.8326)(0.9671)(0.8152)(0.9578)$$

$$Q_2 = 0.5 * 0.5973 = 0.2987$$

$$Q_2 = 0.3063 + 0.2987 = 0.6049$$

c. Nilai Alternatif A3 (Q3)

$$Q_3 = 0.5 \sum (0.8 * 0.1)(1 * 0.2)(0.6 * 0.15)(0.8 * 0.4)(1 * 0.15)$$

$$Q_3 = 0.5 \sum (0.08) + (0.2) + (0.09) + (0.32) + (0.15)$$

$$Q_3 = 0.5 * 0.84 = 0.42$$

$$Q_3 = 0.5 \prod (0.8^{0.1})(1^{0.2})(0.6^{0.15})(0.8^{0.4})(1^{0.15})$$

$$Q_3 = 0.5 \prod (0.9779)(1)(0.9262)(0.9146)(1)$$

$$Q_3 = 0.5 * 0.8285 = 0.4142$$

$$Q_3 = 0.42 + 0.4142 = 0.8342$$

d. Nilai Alternatif A4 (Q4)

$$Q_4 = 0.5 \sum (0.8 * 0.1)(0.6 * 0.2)(0.8 * 0.15)(0.8 * 0.4)(1 * 0.15)$$

$$Q_4 = 0.5 \sum (0.08) + (0.12) + (0.12) + (0.32) + (0.15)$$

$$Q_4 = 0.5 * 0.790 = 0.395$$

$$Q_4 = 0.5 \prod (0.8^{0.1})(0.6^{0.2})(0.8^{0.15})(0.8^{0.4})(1^{0.15})$$

$$Q_4 = 0.5 \prod (0.9564)(0.9029)(0.9671)(0.9146)(1)$$

$$Q_4 = 0.5 * 0.781 = 0.390$$

$$Q_4 = 0.395 + 0.390 = 0.7855$$

e. Nilai Alternatif A5 (Q5)

$$Q_5 = 0.5 \sum (1 * 0.1)(0.4 * 0.2)(0.8 * 0.15)(0.1 * 0.4)(1 * 0.15)$$

$$Q_5 = 0.5 \sum (0.1) + (0.08) + (0.12) + (0.04) + (0.15)$$

$$Q_5 = 0.5 * 0.85 = 0.425$$

$$Q_5 = 0.5 \prod (1^{0.1})(0.4^{0.2})(0.8^{0.15})(1^{0.4})(1^{0.15})$$

$$Q_5 = 0.5 \prod (1)(0.8326)(0.9671)(1)(1)$$

$$Q_5 = 0.5 * 0.8051 = 0.4026$$

$$Q_5 = 0.425 + 0.4026 = 0.8276$$

Perangkingan

Berdasarkan nilai Qi di atas berikut ini adalah hasil dan perangkingan dari penilaian skala prioritas *Project* yaitu sebagai berikut:

Tabel. Hasil Metode WASPAS

Kode Alternatif	Nama Dokter Coash	Qi
A1	dr. Immanuel Tarigan	0.8745
A3	dr. Meivina Ramadhani Pane	0.8342
A5	dr. Indah Ayu Pratiwi	0.8276
A4	dr. Radar Radius Tarigan	0.7855
A2	dr. Bambang Darmawan	0.6048

Tabel. Perangkingan

Kode Alternatif	Nama Dokter Coash	Qi	Rangking
A1	dr. Immanuel Tarigan	0.8745	1
A3	dr. Meivina Ramadhani Pane	0.8342	2
A5	dr. Indah Ayu Pratiwi	0.8276	3

A4	dr. Radar Radius Tarigan	0.7855	4
A2	dr. Bambang Darmawan	0.6048	5

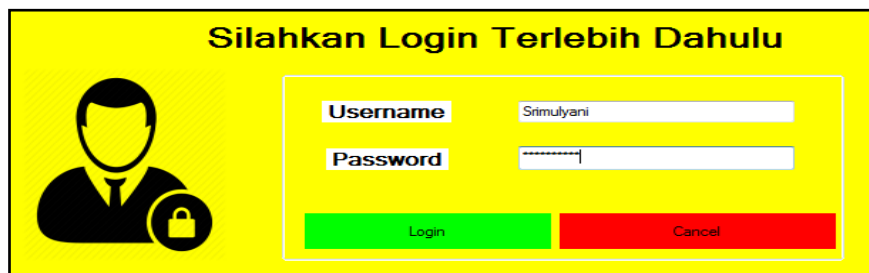
Keterangan :

Berdasarkan penyelesaian dari table-tabel diatas setelah melakukan proses perhitungan maka diperoleh hasil Dokter *Coash* yang layak di terima untuk Penugasan pada Unit Gawat Darurat RSU. Bunda Thamrin dengan minimal nilai 0.8 yang diambil dari nilai rata-rata pada hasil perhitungan.

4 PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI

4.1 Form Login

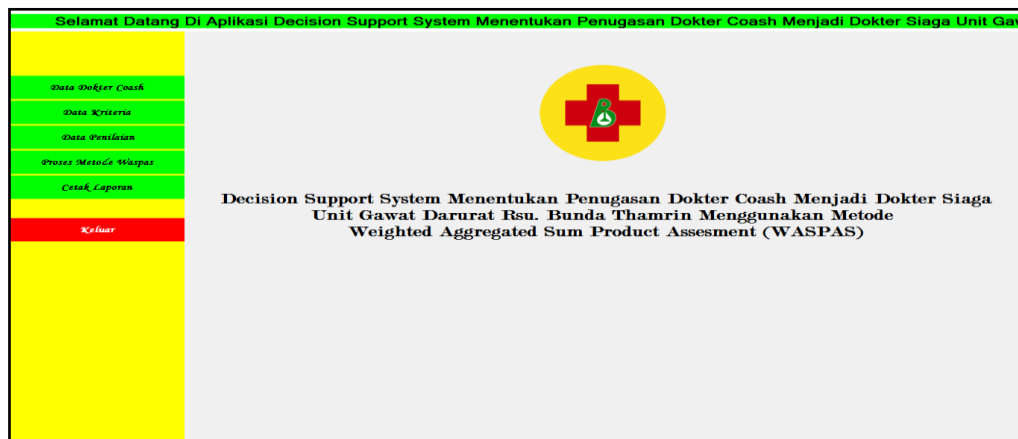
Berikut ini merupakan tampilan dari *Form* login yang berfungsi untuk melakukan proses validasi username dan password pengguna sebelum masuk kedalam Menu Utama:



Gambar 4.1 Tampilan *Form Login*

4.2 Form Menu Utama

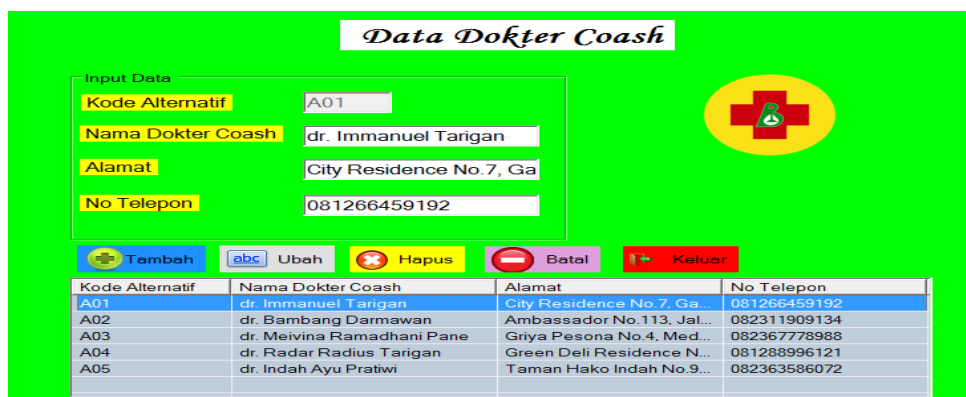
Berikut ini merupakan tampilan *form* menu utama.



Gambar 4.2 Tampilan *Form Menu Utama*

4.3 Form Data Dokter Coash

Berikut ini merupakan tampilan dari *form* Data Dokter *Coash*.



Gambar 4.3 Tampilan *Form Data Dokter Coash*

4.4 Form Data Kriteria

Berikut ini merupakan tampilan dari form Data Kriteria

Kode Kriteria	Nama Kriteria	Bobot	Atribut
C1	Loyalitas	0,1	Benefit
C2	Tanggung Jawab	0,2	Benefit
C3	Kemampuan Bekerjasama	0,15	Benefit
C4	Sikap Berprikemanusiaan	0,4	Benefit
C5	Sikap Mendahulukan Kepentingan Or...	0,15	Benefit

Gambar 4.4 Tampilan Form Data Kriteria

4.5 Form Penilaian WASPAS

Berikut ini merupakan tampilan dari form Penilaian WASPAS:

Kode Altern...	Nama Dokter Coa...	Loyalitas	C1	Tanggung ...	C2	Kemamp...	C3	Sikap Berprik...	C4	Sikap Mendah...	C5
A01	dr. Immanuel Tari...	Cukup	3	Sangat Baik	5	Sangat T...	5	Baik	4	Baik	4
A02	dr. Bambang Dar...	Cukup	3	Tidak Baik	2	Tinggi	4	Cukup	3	Cukup	3
A03	dr. Meivina Rama...	Tinggi	4	Sangat Baik	5	Cukup	3	Baik	4	Baik	4
A04	dr. Radar Radius ...	Tinggi	4	Cukup	3	Tinggi	4	Baik	4	Baik	4
A05	dr. Indah Ayu Prati...	Sangat Ti...	5	Tidak Baik	2	Tinggi	4	Sangat Baik	5	Baik	4

Gambar 4.5 Form Penilaian WASPAS

4.6 Form Perhitungan WASPAS

Berikut ini merupakan tampilan dari form Perhitungan WASPAS

Kode Alternatif	Nama Rekanan	C1	C2	C3	C4	C5
A01	dr. Immanuel Tarig...	Cukup	Sangat B...	Sangat Tin...	Baik	Baik
A03	dr. Meivina Rama...	Tinggi	Sangat B...	Cukup	Baik	Baik
A05	dr. Indah Ayu Pratiwi	Sangat Ti...	Tidak Baik	Tinggi	Sangat Baik	Baik
A04	dr. Radar Radius ...	Tinggi	Cukup	Tinggi	Baik	Baik
A02	dr. Bambang Dar...	Cukup	Tidak Baik	Tinggi	Cukup	Cukup

Nilai Bobot Preferensi (W)	C1	C2	C3	C4	C5
0,1	0,2	0,15	0,4	0,15	

Matriks Keputusan	C1	C2	C3	C4	C5
3	5	5	4	4	4
4	5	3	4	4	4
5	2	4	5	4	4
4	3	4	4	4	4
3	2	4	3	3	3

Hasil Perangkingan	Kode Alternatif	Nama Rekanan	Hasil	Keterangan
A01	dr. Immanuel Tarigan		0,8745	Layak
A03	dr. Mevina Ramadhani Pa...		0,8342	Layak
A05	dr. Indah Ayu Pratiwi		0,8278	Layak
A04	dr. Radar Radius Tarigan		0,7855	Tidak Layak
A02	dr. Bambang Darmawan		0,6049	Tidak Layak

Matriks Normalisasi	0,6000	1,0000	1,0000	0,8000	1,0000
0,8000	1,0000	0,6000	0,8000	1,0000	1,0000
1,0000	0,4000	0,8000	1,0000	1,0000	1,0000
0,8000	0,6000	0,8000	0,8000	1,0000	1,0000
0,6000	0,4000	0,8000	0,6000	0,7500	

Gambar 4.6 Tampilan Form Perhitungan WASPAS

4.7 Tampilan Form Laporan Hasil Perhitungan

Berikut ini merupakan tampilan dari form Laporan Hasil Perhitungan:



RSU. Bunda Thamrin

Jl. Sei Batang Hari No. 28-30-42 Medan.

Telepon: 061-88813615, 88813617, 88813618, 45539281

Fax: 061-8881449 / WA Umum: 085359771041 / WA BPJS: 082370816650

Laporan Penugasan Dokter Coash Menjadi Dokter Siaga Unit Gawat Darurat

Kode Alternatif	Nama Dokter Coash	Hasil	Rangking	Keterangan
A01	dr. Immanuel Tarigan	0,8745	1	Layak
A03	dr. Meivina Ramadhani Pane	0,8342	2	Layak
A05	dr. Indah Ayu Pratiwi	0,8276	3	Layak
A04	dr. Radar Radius Tarigan	0,7855	4	Tidak Layak
A02	dr. Bambang Darmawan	0,6049	5	Tidak Layak

Medan, 28/04/2020

Diketahui Oleh :

Dr. Teren, M.Kes
Pimpinan

Gambar 4.7 Form Laporan

5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah melalui tahap perancangan dan evaluasi sistem pendukung keputusan dalam menentukan penugasan dokter *coash* menjadi dokter siaga unit gawat darurat pada RSU. Bunda Thamrin dengan menggunakan metode WASPAS maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Dalam menganalisa Sistem Pendukung Keputusan dalam menentukan penugasan dokter *coash* menjadi dokter siaga unit gawat darurat pada RSU. Bunda Thamrin analisa dilakukan dengan cara melihat secara langsung setiap permasalahan yang terjadi untuk mengambil sample kriteria agar keputusan dapat di lakukan dengan cepat dan tepat.
2. Dalam menerapkan metode WASPAS dalam menentukan penugasan dokter *coash* menjadi dokter siaga unit gawat darurat yang dimana metode WASPAS ini melakukan proses secara bertahap untuk menentukan penugasan dokter *coash* menjadi dokter siaga unit gawat darurat yang nantinya menghasilkan perangkaan yang akan diterima oleh RSU. Bunda Thamrin.
3. Dalam merancang dan membangun aplikasi sistem pendukung keputusan menggunakan metode WASPAS pada RSU. Bunda Thamrin maka didapatkanlah aplikasi yang mampu mempermudah dan mempercepat dalam menentukan penugasan dokter *coash* menjadi dokter siaga unit gawat darurat.




UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas izin-Nya yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan jurnal ilmiah ini. Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kedua Orang Tua tercinta yang selama ini memberikan do'a dan dorongan baik secara moril maupun materi sehingga dapat terselesaikan pendidikan dari tingkat dasar sampai bangku perkuliahan dan terselesaikannya jurnal ini. Di dalam penyusunan jurnal ini, banyak sekali bimbingan yang didapatkan serta arahan dan bantuan dari pihak yang sangat mendukung. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Rudi Gunawan, SE., M.Si., selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer (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 Purwadi, 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. Ibu Hafizah, 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. Seluruh Dosen, Staff dan Pegawai di STMIK Triguna Dharma Medan.

REFERENSI

- [1] L. Risma And R. Togatorop, “Dokter Coas Sebagai Dokter Siaga Di Unit Gawat Darurat Rumah Sakit Estomihi Dengan Menerapkan Metode Profile Matching,” 2018.
- [2] R. P. A. Nugroho And Purwanto, “Rancangan Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Pegawai Menggunakan Metode Profil Matching,” *Eksplora Inform.*, Vol. 5, No. 1, Pp. 33–42, 2015.
- [3] H. Winata, M. Ramadhan, And S. Yakub, “Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Nasabah Yang Layak Menerima Kredit Angsuran Pembiayaan Mekar Di Kecamatan Medan Belawan Pada Pt . Permodalan Nasional Madani Dengan Metode Analytical Hierarchy Process,” Vol. 18, No. 2, 2019.
- [4] S. Barus, V. M. Sitorus, And D. Napitupulu, “Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Guru Tetap Menerapkan Metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (Waspas),” Vol. 2, No. 2, Pp. 10–15, 2018.
- [5] A. Safitra, I. A. Lubis, And N. Siregar, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Games Untuk Remaja Menggunakan Metode Waspas,” Pp. 141–147, 2018.
- [6] A. K. Hidayah And Y. Erwadi, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Ketua Badan Eksekutif Mahasiswa Dengan Metode Simple Additive Weighting,” Vol. 2, Pp. 92–96, 2019.
- [7] Sriani And R. A. Putri, “Analisa Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Topsis Untuk Sistem Penerimaan Pegawai Pada Sma Al Washliyah Tanjung Morawa,” *J. Ilmu Komput. Dan Inform.*, Vol. 02, No. April, Pp. 40–46, 2018.
- [8] Kusriani, *Konsep Dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan*, Andi. Yogyakarta, 2007.
- [9] F. D. Simamora, L. R. Zebua, And H. S. Simorangkir, “Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mekan[1] F. D. Simamora, L. R. Zebua, And H. S. Simorangkir, ‘Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mekanik Terbaik Menerapkan Metode Waspas,’ Pp. 496–500, 2018. Ik Terbaik Menerapkan Metode Waspas,” Pp. 496–500, 2018.
- [10] B. Sridadi, *Pemodelan Dan Simulasi Sistem*, Informatik. Bandung, 2009.
- [11] M. T. Prihandoyo, “Unified Modeling Language (Uml) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web,” Vol. 03, No. 01, Pp. 126–129, 2018.
- [12] O. Fajarianto, M. Iqbal, And J. T. Cahya, “Sistem Penunjang Keputusan Seleksi Penerimaan Karyawan Dengan Metode Weighted Product,” Vol. 7, No. 1, Pp. 49–55.
- [13] A. S. Rosa Dan Shalahuddin M., *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*, Informatik. Bandung, 2018.
- [14] R. Nuraini, “Desain Algorithma Operasi Perkalian Matriks Menggunakan [1] L. Risma And R. Togatorop, “Dokter Coas Sebagai Dokter Siaga Di Unit Gawat Darurat Rumah Sakit Estomihi Dengan Menerapkan Metode Profile Matching,” 2018.
- [14] R. Nuraini, “Desain Algorithma Operasi Perkalian Matriks Menggunakan Metode Flowchart,” Vol. 1, No. 1, Pp. 144–151.
- [15] F. Wongso, “Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Java,” Vol. 12, No. 1, Pp. 46–60, 2015.
- [16] S. Santoso And R. Nurmalina, “Perencanaan Dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas (Studi Kasus Politeknik Negeri Tanah Laut),” *J. Integr.*, Vol. 9, No. 1, Pp. 84–91, 2017.
- [17] R. Supardi And M. Herfianti, “Aplikasi Dalam Memprediksi Tingkat Kinerja Guru Sma Negeri 2 Kabupaten Bengkulu Tengah,” Vol. 3, No. 1, Pp. 1–5.
- [18] M. Rizaluddin, “Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang,” Vol. 4, No. 2, Pp. 325–333.
- [19] A. Nahlah*, “Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Ms Access Pada Jurusan Administrasi Niaga Politeknik Negeri Ujung Pandang Ms Access Based Library Information System On Business,” Vol. Iv, No. 2, Pp. 175–195, 2015.
- [20] W. Latif, Fauziah;Pratama, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Arsip Elektronik,” Vol. 3, No. 1, Pp. 21–31, 2015.
- [21] Zulhalim, “Aplikasi Surat Perjalanan Dinas Dalam Negeri Menggunakan Visual Basic . Net , Postgresql Dan,” Vol. 2, No. 1.

BIOGRAFI PENULIS

	<p>Sri Mulyani, Perempuan kelahiran Medan 04 Juli 1998, anak ke 2 dari 5 bersaudara ini merupakan seorang mahasiswi STMIK Triguna Dhama yang sedang dalam proses menyelesaikan skripsi.</p>
	<p>Purwadi, S.Kom., M.Kom. Beliau merupakan dosen tetap STMIK Triguna Dharma Medan dan aktif sebagai pengajar pada bidang Sistem Informasi.</p>
	<p>Hafizah, S.Kom. M.Kom. Beliau merupakan dosen tetap STMIK Triguna Dharma Medan dan aktif sebagai pengajar pada bidang Sistem Informasi.</p>