



# Sistem Pendukung Keputusan Staf Karyawan Terbaik Pada Rumah Sakit dengan Menggunakan Metode WASPAS

Yohana Melisa Simbolon

Fakultas Ilmu Komputer & Teknologi Informasi, Prodi Teknik Informatika, Universitas Budi Darma, Medan, Indonesia

Email: Yohanasimbolan42@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: Yohanasimbolan42@gmail.com

**Abstrak-**Penelitian ini latar belakangin oleh permasalahan yang dihadapi Rumah Sakit merupakan strategi wadah dalam pembentukan sesuatu cara mengolah suatu data atau berita bagi unsur sistem pendukung keputusan dalam menanggapi atau mengevaluasi tentang cara pelayanan suatu pekerjaan karyawan terbaik dirumah sakit dan cara penerapan metode (WASPAS) dalam arti kata *Weighted Aggregated Sum Product Assesment* untuk pengambilan keputusan untuk menilai kinerja karyawan terbaik. Untuk mengatasi masalah evaluasi proses kinerja karyawan di Rumah Sakit dapat diselesaikan dengan Metode WASPAS. Penelitian dilakukan untuk mengidentifikasi karyawan terbaik. Hal ini bisa menjadi suatu data yang akurat dalam pemilihan karyawan terbaik karena di katagorikan menjadi salah satu jalan yang tepat bagi instansi pemerintah dalam melakukan evaluasi kinerja karyawan. Sehingga menghasilkan nilai yang lebih stabil dan akurat, maka dari itu perlu juga adanya pembaharuan suatu sistem atau perancang demi untuk menentukan nilai kriteria dan bobot yang maksimal, kelebihan dari metode ini adalah sangat mudah dan cepat di atasi oleh krena itu tahapan ini dapat dilakukan supaya mudah membandingkan kriteria karyawan yang sangat baik atau Top Telent sedemikian rupa sehingga karyawan yang berhadiah menarik minat manajer. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa penerima penghargaan menepati peringkat 1 dapatkan oleh A<sub>5</sub> atas nama Bawardi Nimas dengan Nilai 843,750, keungunulan dari hasil penelitian ini adalah penerapan dari suatu perancangan kinerja karyawan terbaik karena penelitian dengan mengunkan tahapan perancangan suatu sistem yang dikatakan dengan metode WASPAS maka dari itu hasilnya memberikan evaluasi yang efektif dan efisien serta memudahkan manajemen dalam mengevaluasi kinerja karyawan, dan melampaui harapan dari. Memang demikian, penilaian kinerja karyawan dapat meningkatkan motivasi karyawan untuk meningkatkan kualitas kerjanya.

**Kata Kunci:** Sitem Pendukung Keputusan; Pemilihan; Karyawan Terbaik; Metode WASPAS

**Abstract-**This research is motivated by the problems faced by Estomih Hospital, which is a container strategy in forming a way to process data or news for elements of a decision support system in handling or evaluating about how to service a job for the best employee at Hospital, and how to apply the method (WASPAS) in the sense of the word *Weighted Aggregated Sum Product Assessment* for making decisions to assess the best employee performance. To overcome the problem of evaluating employee performance processes at Hospital, it can be solved using the WASPAS method. Research was conducted to identify the best employees. This can be an accurate data in the selection of the best employees because it is categorized as one of the right ways for government agencies to evaluate employee performance. So as to produce a more stable and stronger value, therefore it is also necessary to update a system or designer in order to determine the maximum value of criteria and weight, the advantage of this method is that it is very easy and fast to overcome therefore this stage can be carried out so that it is easy to compare the criteria for very good employees or Top Telelent in such a way that employees who are rewarded attract the interest of managers. The calculation results show that the recipient of the award is ranked 1 by A<sub>5</sub> on behalf of Bawardi Nimas with a score of 843,750. The advantage of the results of this study is the application of the best employee performance design because research uses the stages of designing a system which is said to be the WASPAS method, therefore the results provide an effective and efficient evaluation and facilitate management in evaluating employee performance, and exceeding expectations from. Indeed, employee performance appraisal can increase employee motivation to improve the quality of their performance.

**Abstract- Keyword:** Decision Support System; Selection; Best Employee; WASPAS Method

## 1. PENDAHULUAN

Dizaman sekarang ini, di era Globalisasi atau informasi dan teknologi sangat maju dari pada tahun-tahun sebelumnya, oleh karean itu dunia sekarang di katakan dunia digital karena semua informasi yang sangat cepat mudah dan menghemat biaya, akurat dan ringkas. Dengan berkembangnya teknologi ini, masyarakat terus meningkatkan kreativitasnya untuk memudahkan proses pertukaran informasi. Ini berkisar dengn sangat aman dan terpercaya, tetpi banya di kalangan masyarakat menyalah gunakan sosial medianya demi untuk populer atau supaya lebh tekenal dari pada masyarakat biasa, maka dari itu perlu juga adaya penganmanan yang ketat dalam suatu perusahaan seperti contoh data karyawan perusahaan baik perusahaan umum maupun perusahaan pribadi, hingga dalam kategori data security. Dan salah satu produk informasi dan teknologi adalah komputer. Munculnya perangkat komputasi adalah salah satu petunjuk nyata bahwa mesin komputer telah lahir, salah satu mesin pengolah data yang mampu melakukan perhitungan rumit dalam jumlah besar dan menyajikan informasi dengan cepat, akurat, dan lengkap sesuai keinginan.

Keinginan setiap karyawan di perusahaan dan instansi adalah menjadi yang terbaik. Namun, permasalahan industri sulitnya menentukan yang terbaik karena masih belum akurat. Teknologi adalah suartu cara atau suatu tahapan dalam membentuk suatu infomasi yang akurat dan cepat dengan begitu sumua akan lebih mudah dalam melakukan suatu aktivitas baik dalam pekerjaan maupun diluar pekerjaan Karena tanpa adanya teknologi maka pekerjaan sangat lam dan tidak berjalan dengan lancer, begitu juga dalam pelayanan di sebuah rumah sakit karena mereka butuhkan untuk mengambil sebuah keputusan. Kegunaan teknologi dalam sebuah perrusahaan diperoleh untuk meningkatkan perusahaan dalam malakukan persaingan payah serta semakin ketat dalam dunia persaingan di perusahaan maka karyawanlah yang bisa meningkatkan atau memajukan perusahaan tersebut dalam kalangan masyarakat maupun di

kalangan pemerintahan yang dimiliki oleh para staf yang merupakan bagian penting dari kantor atau perusahaan. Karena jika perusahaan tersebut memiliki karyawan yang tidak bertanggung jawab atau tidak peduli bagi masyarakat yang ada maka di situlah perusahaan akan hancur atau bangkrut.

Rumah Sakit merupakan fasilitas kesehatan yang memiliki misi untuk merawat pasien, memberikan terapi, menjaga pemulihan dan kesehatan pasien, serta mengedukasi masyarakat tentang gaya hidup sehat. Selama ini sistem penilaian kinerja karyawan masih melakukan secara manual. Memproses penilaian kinerja karyawan yang manual dengan pencatatan dan akan menyebabkan keterlambatan dalam mengambil keputusan oleh instansi. Dalam menentukan karyawan terbaik peneliti memerlukan suatu percobaan atau perancangan dalam sebuah sistem operasi untuk menghasilkan data yang akurat atau data yang akurat dalam menentukan staf karyawan Rumah sakit Esthomih, setelah menghasilkan data yang sudah di ambil dari penelitian itu maka sudah tau siapa yang akan terpilih menjadi anggota atau staf karyawan terbaik. Sebelum meneliti lebih jauh kita harus menentukan data-data karyawan dalam pembentukan staf atau karyawan Top Tlend(Hertyana, 2018).

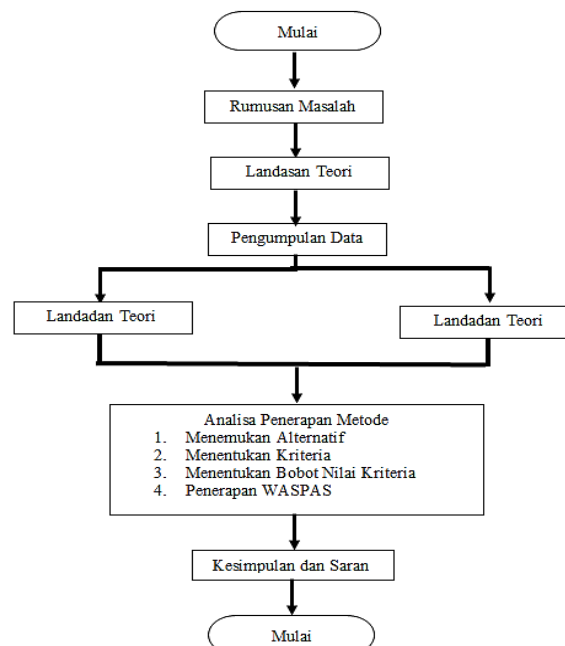
Dalam pengolahan data atau penelitian dengan menungkan sistem pendukung keputusan adalah salah satu jalan yang dapat mengurangi permasalahan dalam sebuah perusahaan penyelesaian setiap permasalahan dengan membutuhkan sebuah data dan metode yang terdapat pada SPK agar memperoleh informasi yang lebih relevan serta mendukung dalam pengambilan setiap keputusan (Sugiarti et al., 2018). Sistem Pendukung Keputusan juga sering dikatakan sistem yang interaktif dalam memberikan sebuah informasi, pemodelan ataupun manipulasi suatu data. Sistem ini juga memiliki tujuan dalam pemecahan sebuah masalah pada situasi yang semistruktur maupun yang tidak terstruktur (Limbong et al., 2020). Penulis memakai sebuah metode, dimana metode tersebut dapat membantu pada ketelitian dalam pemilihan Karyawan Terbaik ialah suatu tahapan dengan merancang dari beberapa tahapan metode (*Weighted Sum Product Assesment*) atau di sebut dengan WASPAS sehingga akan menghasilkan sebuah data pada kriteria pemilihan karyawan terbaik. Di dalam SPK terdapat beberapa metode diantaranya ARAS, SAW, MABAC, MOORA, TOPSIS dan lainnya dari penelitian sebelumnya maka dari itu saya mendapatkan suatu ide atau gagasan dalam menentukan karyawan terbaik dengan menggunakan metode yang sudah pernah di teliti sebelumnya(Afriany et al., 2021).

Metode Waspas merupakan jalan untuk mengoptimasi atau menyederhanakan beberapa ojektive dari suatu unsur atau nilai ketetapanya, atau sering juga di sebut sebagai nilai akurat dan mampu dalam menanggulangi atau dapat mengatasi sebuah permasalahan yang sedang terjadi dimana permasalahan berbangai bentuk permasalahan dapat diatasi atau menyelesaikan suatu masalah. Kelebihan atau keunggulan metode moora ini ialah mudah, cepat dimengerti, dan tahan lama serta aman, bahkan metode juga ini juga tidak membutuhkan seorang ahli di bidang aritmatika atau agli matematika untuk menggunakannya dan membutuhkan perhitungan yang sangat relevan atau sangat sederhana(Khalida et al., 2021; Marbun et al., 2018).

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Tahapan Percobaan

Dari contoh yang dibawah atau struktur 1 merupakan kerangka untuk melakukan tahapan atau langkah-langkah penelitian sebagai berikut:(Asdini et al., 2022):



**Gambar 1.** Metodologi Penelitian



## 2.2 Metode Weighted Anggregated Sum Product Assesment (WASPAS)

Dari pengolahan sebuah sistem diperlukan adanya pengolahan atau perancangan sebuah tahapan dalam penilaian kinerja karyawan pada Rumah Sakit. Dri banyaknya metode maka metode *Weight Anggregated Sum product Assesment* (WASPAS) metode inilah yang sangat cocok untuk menentukan karyawan terbaik. Metode *Weighted Anggregated Sum Product Assesment* (WASPAS) merupakan metode yang merupakan metode gabungan terdiri dari Metode SAW dan Metode WP (Daulay, 2021; Daulay et al., 2021; Mesran & Daulay, 2021). Tahapan atau pengolahan dari sebuah proses sebuah metode WASPAS (*Weight Anggregated Sum Product Assesment*, yaitu(Ahmad Safitra et al., 2018; Barus et al., 2018; Ginting, 2020; Triayudi, 2022):

a. Mempersiapkan suatu jalan dengan menggunakan matriks keputusan

$$x = \begin{bmatrix} X1_1 & X1_2 & \dots & X1_n \\ X2_2 & X2_2 & \dots & X2_n \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ Xm_1 & Xm_2 & \dots & Xm_n \end{bmatrix} \dots\dots\dots(1)$$

Jika nilai maksimal dan minimal ditentukan, maka persamaan menjadi sebagai berikut:

Jika kriteria benefit maka:

$$\bar{x}_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} \dots\dots\dots(2)$$

Jika kriteria cost maka

$$\bar{x}_{ij} = \frac{\max_i x_{ij}}{x_{ij}} \dots\dots\dots(3)$$

b. Menghitung nilai normalisasi matriks dan bobot WASPAS dalam pengambilan keputusan.

$$Q_i = 0.5 \sum_{i=1}^n x_{ij}w + 0.5 \prod_{j=1}^n x_{ij}^{w_j} \dots\dots\dots(4)$$

Dimana:

0.5 = ketentuan

Q<sub>i</sub> = Nilai Q ke i

X<sub>ij</sub>w = Perkalian Nila X<sub>ij</sub> dengan bobot (w)

## 2.3 Karyawan Terbaik

Karyawan dapat diartikan sebagai yang bekerja dan dapat memberikan saja kepada perusahaan di tempat dia kerja, maupun suatu kelompok atau suatu gerombolan yang di dalamnya terdapat berbagai ragam struktur baik dari ketua ataupun anggota, dalam perusahaan staf ataupun karyawan orang itu berdiri di barisan paling depan atau yang akan di andalkan dari sebuah perusahaan karna karyawan yang terbaik itu yang akan tetap di pertahan di dalam sebuah perusahaan ataupun di suatu pabrik, berbeda dengan karyawan biasa yang hanya mentingkan dirinya sendiri tidak memikirkan anggota yang lain atau nasib persahaan kedepanya maka dialah yang akan membuat perusahaan tersebut tidak maju atau tidk berjalan sebagai mana mestinya yang lebih parahnya lagi karyawan yang hanya memikirkan dirinya sendiri dia akan sibuk mementingkan kesibukan pekerjaan di luar kerja dalam organisasi maupun di luar non organisasi. Karyawan tebaik akan di pertahan dalam sebuah perusahaan baik berupa tenaga yang akan di korbkanan maupun tenaga yang akan di sumbangkan(Sianturis & Telaumbanua, 2019).

# 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

## 3.1 Penentuan Kriteria

Dari hasil pengolahan sebuah data maka dapat kita berikan indeks atau keriteria dari beberapa keriteria salah satunya kejujuran, penampilan, tanggung jawab, disiplin beserta kehadiran. Dari banyaknya nama karyawan yang bekerja sebuah perusahaan peneliti mengambil beberapa karyawan yang akan di pilih dalam pengolahan karyawan terbaik yang di pilih sebagai staf atau anggota terbaik pada Rumah Sakit. Pada pemilihan Kriteria ini, ada beberapa tahap atau kreteria yangtelah ditentukan oleh pihak Rumah Sakit sebagai penentuan Karyawan Rumah Sakit Terbaik, tahapan yng pertama yaitu menentukan kriteria yang akan digunakan dalam pemilihan Karyawan Rumah Sakit terbaik sebagai mana aturan yang telah dibuat oleh pihak Rumah Sakit, nilai atau bobot dalam kriteia ini telah di tentukan nilai kriterianya masing-masing oleh peneliti sehingga kita hatus menyiapkan data-datanya agar cepat dan lebih mudah menilai sapa yang bisa menjadikan Karyawan Rumah Sakit Terbaik, Data tersebut berupa Kriteria dan Alternatif berikut ini terdapat bebeapa data Alteratif diantara yaitu seperti table.

Ada 5 kategori yang akan di inputkan dari hasil penelitian sebagai wadah dalam penentuan staf atau anggota terbaik dari penilaian kinerja karyawan di Rumah Sakit sebagai landasan atau cara dalam menentukan kriteria yang paling cocok memakai metode WASPAS seperti pada tabel 1 berikut:

a. Masing-masing Kriteria memiliki bobot berbeda yang sesuai dengan tingkatnya dan dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Kriteria**

Kriteria	Keterangan	Bobot	Jenis
C <sub>1</sub>	Kejujuran	25%	Benetif
C <sub>2</sub>	Penampilan	25%	Benetif
C <sub>3</sub>	Tanggung Jawab	20%	Benetif
C <sub>4</sub>	Disiplin	15%	Benetif
C <sub>5</sub>	Kehadiran	15%	Benetif

Berdasarkan tabel 1 diatas, berikut beberapa keterangan kriteria :

Indeks Prestasi Kejujuran = karakter yang dimiliki bersipat jujur

Index Prestasi Penampilan = karakter yang dimiliki Penampilan yang rapi

Index Prestasi Tanggung Jawab = karakter yang dimiliki bertanggung jawab

Index Prestasi Disiplin = karakter yang dimiliki kemampuan dalam bekerja

Index Prestasi Kehadiran = karakter yang dimiliki Tepat waktu dalam pekerjaan

**Tabel 2. Penentuan Penilaian Karyawan Terbaik**

Alternatif	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>
A <sub>1</sub>	Cukup	Baik	Cukup	Cukup	Sangat Baik
A <sub>2</sub>	Baik	Kurang	Baik	Baik	Buruk
A <sub>3</sub>	Sangat Baik	Baik	Cukup	Buruk	Baik
A <sub>4</sub>	Sangat Baik	Sangat Baik	Baik	Kurang	Cukup
A <sub>5</sub>	Baik	Baik	Buruk	Baik	Baik
A <sub>6</sub>	Sangat Baik	Sangat Baik	Buruk	Kurang	Sangat Baik
A <sub>7</sub>	Sangat Baik	Baik	Cukup	Cukup	Kurang
A <sub>8</sub>	Baik	Baik	Cukup	Cukup	Cukup
A <sub>9</sub>	Baik	Baik	Kurang	Kurang	Sangat Baik
A <sub>10</sub>	Baik	Cukup	Baik	Baik	Baik

Dalam pemilihan Karyawan Rumah Sakit ada 10 data karyawan yang akan di nilai dari sekian banyaknya karyawan terbaik berdasarkan kreteria yang di tetapkan oleh kepala Rumah Sakit, yaitu 5 kriteria. Adapun kriteria yang ditetapkan oleh kepala Rumah Sakit yaitu kejujuran, Penampilan tanggung jawab Disiplin dan Kehadiran. Langkah yang dilakukukan untuk perhitungan dalam menentukan Karyawan terbaik Rumah Sakit. Pada penelitian ini, penulis menggunakan 5 kriteria yang telah ditentukan pada tabel 1, berdasarkan tabel 2, maka dilakukan perbaikan bobot terhadap kriteria yang berbentuk linguistik yang dapat dilihat pada 2 berikut.

**Tabel 3. Pembobotan Kriteria**

Nilai	Bobot
Sangat Baik	90
Baik	80
Cukup	70
Kurang	60
Buruk	50

### 3.2 Penentuan Alternatif

Data Alternatif menggunakan data Sampel Karyawan atau Staf Rumah Sakit Sebanyak 10 karyawan dapat dilihat pada tabel dibawah ini. Penentuan penilaian karyawan terbaik di Rumah Sakit dalam penelitian ini sebagai berikut :

**Tabel 4. Alternatif**

No	Alternatif
A1	Simon Sinaga
A2	Melati Ziliwu
A 3	Erni Kasih
A4	Mardina Buaya
A5	Bawardi dimas
A6	Esra Hutabarat
A7	Roland Zega
A8	Ories Jaya
A9	Merlana Indah
A10	Ansel Laoly

Penentuan penilaian karyawan terbaik di Rumah Sakit dalam penelitian ini dengan melakukan tahapan perancangan pengambilan data-data yang dijadikan sebagai alternatif, dalam hal ini merupakan data calon karyawan

terbaik seperti yang terlihat pada tabel 4 sebelumnya. Berikut tabel 5 nilai alteratif yang telah dilakukan perbaikan bobot.

**Tabel 5.** Nilai Alternatif

Alternatif	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>
A <sub>1</sub>	70	80	70	70	90
A <sub>2</sub>	80	60	80	80	50
A <sub>3</sub>	90	80	70	50	80
A <sub>4</sub>	90	90	80	60	70
A <sub>5</sub>	80	80	50	80	80
A <sub>6</sub>	90	90	50	60	90
A <sub>7</sub>	90	80	70	70	60
A <sub>8</sub>	80	80	70	70	70
A <sub>8</sub>	80	80	60	60	90
A <sub>10</sub>	80	70	80	80	80

### 3.3 Penerapan Metode WASPAS

Nilai alternatif yang telah disesuaikan dengan perbaikan terhadap kriteria dengan nilai bobot masih linguistik. Maka dengan itu dibawah ini terdapat langkah dan rumus sebagai berikut, dari hasil pengujian nilai yang dihasilkan nilai-nilai alternatif yang telah dibobotkan, maka dilakukan proses keputusan menggunakan metode WASPAS:

a. Langkah 1: Membentuk matriks keputusan X yang diambil dari tabel 5

$$X = \begin{bmatrix} 70 & 80 & 70 & 70 & 90 \\ 80 & 60 & 80 & 80 & 50 \\ 90 & 80 & 70 & 50 & 80 \\ 90 & 90 & 80 & 60 & 70 \\ 80 & 80 & 50 & 80 & 80 \\ 90 & 90 & 50 & 60 & 90 \\ 90 & 80 & 70 & 70 & 60 \\ 80 & 80 & 70 & 70 & 70 \\ 80 & 80 & 60 & 60 & 90 \\ 80 & 70 & 80 & 80 & 80 \end{bmatrix}$$

b. Langkah 2: adalah menghitung nilai-nilai normalisasi matriks untuk menghitung nilai masing-masing kriteria. Normalisasi matriks X menggunakan persamaan ke-1. Menghitung matriks ternormalisasi dengan menggunakan persamaan ke 2. Untuk menghitung nilai matriks dimulai dari nilai pada baris pertama kolom pertama dibagi dengan maksimum pada setiap kolom

C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	C <sub>5</sub>
A <sub>1,1</sub> = 70 : 90 = 0,7	A <sub>1,2</sub> = 80 : 90 = 0,8	A <sub>1,3</sub> = 70 : 80 = 0,875	A <sub>1,4</sub> = 70 : 80 = 0,875	A <sub>1,5</sub> = 90 : 90 = 1
A <sub>2,1</sub> = 80 : 90 = 0,8	A <sub>2,2</sub> = 60 : 90 = 0,6	A <sub>2,3</sub> = 80 : 80 = 1	A <sub>2,4</sub> = 80 : 80 = 1	A <sub>2,5</sub> = 50 : 90 = 0,5
A <sub>3,1</sub> = 90 : 90 = 1	A <sub>3,2</sub> = 80 : 90 = 0,8	A <sub>3,3</sub> = 70 : 80 = 0,875	A <sub>3,4</sub> = 50 : 80 = 0,625	A <sub>3,5</sub> = 80 : 90 = 0,8
A <sub>4,1</sub> = 90 : 90 = 1	A <sub>4,2</sub> = 90 : 90 = 1	A <sub>4,3</sub> = 80 : 80 = 1	A <sub>4,4</sub> = 60 : 80 = 0,75	A <sub>4,5</sub> = 70 : 90 = 0,7
A <sub>5,1</sub> = 80 : 90 = 0,8	A <sub>5,2</sub> = 80 : 90 = 0,8	A <sub>5,3</sub> = 50 : 80 = 0,625	A <sub>5,4</sub> = 80 : 80 = 1	A <sub>5,5</sub> = 80 : 90 = 0,8
A <sub>6,1</sub> = 90 : 90 = 1	A <sub>6,2</sub> = 90 : 90 = 1	A <sub>6,3</sub> = 50 : 80 = 0,625	A <sub>6,4</sub> = 60 : 80 = 0,75	A <sub>6,5</sub> = 90 : 90 = 1
A <sub>7,1</sub> = 90 : 90 = 1	A <sub>7,2</sub> = 80 : 90 = 0,8	A <sub>7,3</sub> = 70 : 80 = 0,875	A <sub>7,4</sub> = 70 : 80 = 0,875	A <sub>7,5</sub> = 60 : 90 = 0,6
A <sub>8,1</sub> = 80 : 90 = 0,8	A <sub>8,2</sub> = 80 : 90 = 0,8	A <sub>8,3</sub> = 70 : 80 = 0,875	A <sub>8,4</sub> = 70 : 80 = 0,875	A <sub>8,5</sub> = 70 : 90 = 0,7
A <sub>9,1</sub> = 80 : 90 = 0,8	A <sub>9,2</sub> = 80 : 90 = 0,8	A <sub>9,3</sub> = 60 : 80 = 0,75	A <sub>9,4</sub> = 60 : 80 = 0,75	A <sub>9,5</sub> = 90 : 90 = 1
A <sub>10,1</sub> = 80 : 90 = 0,8	A <sub>10,2</sub> = 70 : 90 = 0,7	A <sub>10,3</sub> = 80 : 80 = 1	A <sub>10,4</sub> = 80 : 80 = 1	A <sub>10,5</sub> = 80 : 90 = 0,8

Hasil normalisasi Matriks "X" Maka di peroleh X<sub>ij</sub> sebagai berikut:

$$x = \begin{bmatrix} 0,7 & 0,8 & 0,875 & 0,875 & 1 \\ 0,8 & 0,6 & 1 & 1 & 0,5 \\ 1 & 0,8 & 0,875 & 0,625 & 0,8 \\ 1 & 1 & 1 & 0,75 & 0,7 \\ 0,8 & 0,8 & 0,625 & 1 & 0,8 \\ 1 & 1 & 0,625 & 0,75 & 1 \\ 1 & 0,8 & 0,875 & 0,875 & 0,6 \\ 0,8 & 0,8 & 0,875 & 0,875 & 0,7 \\ 0,8 & 0,8 & 0,75 & 0,75 & 1 \\ 0,8 & 0,7 & 1 & 1 & 0,8 \end{bmatrix}$$



Penyelesaian:

$$Q_1 = 0.5 \sum (0,7*25) + (0,8*25) + (0,875*20) + (0,875*15) + (1*15) + 0.5 \square \quad (17,5 * 20 * 17,5 * 13,125 * 15) = 1,205 + 0.5 = 1,705$$

$$Q_2 = 0.5 \sum (0,8*25) + (0,6*25) + (1*20) + (1*15) + (0,5*15) + 0.5 \square \quad (20 * 20 * 15 * 20 * 15 * 7,5) = 13,500 + 0.5 = 13,500$$

$$Q_3 = 0.5 \sum (1*25) + (0,8*25) + (0,875*20) + (0,625*15) + (0,08*15) + 0.5 \square \quad (25 * 20 * 17,5 * 9,375 * 1,2) = 98,437 + 0.5 = 98,438$$

$$Q_4 = 0.5 \sum (1*25) + (1*25) + (1*20) + (0,75*15) + (0,7*15) + 0.5 \square \quad (25 * 25 * 20 * 11,25 * 10,5) = 1,476 + 0.5 = 1,976$$

$$Q_5 = 0.5 \sum (0,8*25) + (0,6*25) + (0,625*20) + (1*15) + (0,8*15) + 0.5 \square \quad (20 * 15 * 15 * 12,5 * 15) = 843,750 + 0.5 = 843,750$$

$$Q_6 = 0.5 \sum (1*25) + (1*25) + (0,625*20) + (0,75*15) + (1*15) + 0.5 \square \quad (25 * 25 * 12,5 * 11,25 * 15) = 1,318 + 0.5 = 1,818$$

$$Q_7 = 0.5 \sum (1*25) + (0,8*25) + (0,625*20) + (0,875*15) + (0,6*15) + 0.5 \square \quad (25 * 20 * 12,5 * 13,125 * 9) = 738,281 + 0.5 = 743,281$$

$$Q_8 = 0.5 \sum (0,8*25) + (0,8*25) + (0,875*20) + (0,875*15) + (0,7*15) + 0.5 \square \quad (20 * 20 * 13,125 * 13,25 * 10,5) = 723,515 + 0.5 = 728,515$$

$$Q_9 = 0.5 \sum (0,8*25) + (0,8*25) + (0,75*20) + (0,75*15) + (1*15) + 0.5 \square \quad (20 * 20 * 15 * 11,25 * 15) = 1,012 + 0.5 = 1,512$$

$$Q_{10} = 0.5 \sum (0,8*25) + (0,7*25) + (1*20) + (1*15) + (0,8*15) + 0.5 \square \quad (20 * 17,5 * 20 * 15 * 12) = 1,260 + 0.5 = 1,76$$

Untuk perhitungan  $Q_i$  berikutnya sama seperti langkah diatas, sehingga dapat dihasilkan nilai  $Q_i$  pada tabel 7 sebagai berikut:

**Tabel 7.** Nilai  $Q_i$

Alternatif	$Q_i$
A <sub>1</sub>	1,705
A <sub>2</sub>	13,500
A <sub>3</sub>	98,438
A <sub>4</sub>	1,976
A <sub>5</sub>	843,750
A <sub>6</sub>	1,818
A <sub>7</sub>	743,281
A <sub>8</sub>	728,515
A <sub>9</sub>	1,512
A <sub>10</sub>	1,76

Berdasarkan nilai diatas penelitian memperoleh nilai tertinggi yaitu A<sub>5</sub> merupakan nilai yang sangat panyastis dan lebih tinggi dari yang lainnya, di sebuah penelitian dengan metode WASPAS yaitu bisa mengetahui nilai yang paling tertinggi dn merupakan staf atau karyawan terbaik yang telah di pilih:

**Tabel 8.** Hasil Karyawan Terbaik

Alternatif	$Q_i$	Peringkat
A <sub>5</sub>	843,750	1
A <sub>7</sub>	743,281	2
A <sub>8</sub>	728,515	3
A <sub>3</sub>	98,438	4
A <sub>2</sub>	13,500	5
A <sub>4</sub>	1,976	6
A <sub>6</sub>	1,818	7
A <sub>1</sub>	1,705	8
A <sub>9</sub>	1,512	9
A <sub>10</sub>	1,76	10

Dari referensi tabel 8 diatas dapat diperhatikan bahwa  $Q_i$  memiliki nilai terbesar sehingga dapat disimpulkan bahwa yang pemilihan karyawan terbaik pada Rumah Sakit adalah A<sub>5</sub> yang bernama Bawardi dimas.



#### 4. KESIMPULAN

Setelah di uji coba dan diperoleh menggunakan metode WASPAS menginputkan hasil yang baik dari hasil ui yang sangat baik dengan menyertakan bobot dalam proses perhitungan. Tahapan WASPAS cukup sederhana dalam menghasilkan alternatif yang baik. Alternatif terbaik dari penilaian kinerja karyawan baik pada Rumah Sakit di dapatkan oleh A<sub>5</sub> atas nama Bawardi Nimas dengan Nilai 843,750

#### REFERENCES

- Afriany, J., Tampubolon, K., & Fadillah, R. (2021). Penerapan Metode TOPSIS Penentuan Pemberian Mikro Faedah Bank Syariah Indonesia (BSI). *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, 2(3), 129–137.
- Ahmad Safitra, Insan Akbar Lubis, & Naisyara Siregar. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Games Untuk Remaja Menggunakan Metode WASPAS. *Seminar Nasional Sains & Teknologi Informasi (SENSASI)*, 141–147.
- Asdini, D., Khairat, M., & Utomo, D. P. (2022). Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Manajer di PT. Pos Indonesia dengan Metode WASPAS. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 9(1), 41–47.
- Barus, S., Sitorus, V. M., Napitupulu, D., Mesran, M., & Supiyandi, S. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pengangkatan Guru Tetap Menerapkan Metode Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS). *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 2(2), 10–15. <https://doi.org/10.30865/mib.v2i2.594>
- Daulay, N. K. (2021). Penerapan Metode Waspas Untuk Efektifitas Pengambilan Keputusan Pemutusan Hubungan Kerja. *Jurnal Sistem Komputer Dan Informatika (JSON)*, 2(2), 196–201.
- Daulay, N. K., Intan, B., & Irvai, M. (2021). Comparison of the WASPAS and MOORA Methods in Providing Single Tuition Scholarships. *The IJICS (International Journal of Informatics and Computer Science)*, 5(1), 84–94. <https://doi.org/10.30865/ijics.v5i1.2969>
- Ginting, G. L. (2020). Penerapan Metode WASPAS Untuk Menentukan Penerima Beasiswa Pada Perguruan Tinggi Negeri. *TIN: Terapan Informatika Nusantara*, 1(1), 1–7.
- Hertyana, H. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Karyawan Terbaik Menggunakan Metode Saw Studi Kasus Amik Mahaputra Riau. *Jurnal Intra-Tech*, 2(1), 73–82.
- Khalida, R., Bangun, B., Mesran, M., & Oktari, N. (2021). Penerapan Metode ROC dan Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS) dalam Penerimaan Asisten Perkebunan. *JURNAL MEDIA INFORMATIKA BUDIDARMA*, 5(3), 937–944.
- Limbong, T., Muttaqin, M., Iskandar, A., Windarto, A. P., Simarmata, J., Mesran, M., Sulaiman, O. K., Siregar, D., Nofriansyah, D., Napitupulu, D., & Wanto, A. (2020). *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN: Metode & Implementasi*. Yayasan Kita Menulis.
- Marbun, E. D., Simanjuntak, E. R., Siregar, D., & Afriany, J. (2018). Penerapan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assessment Dalam Menentukan Tepung Terbaik Untuk Memproduksi Bihun. *Jurnal Riset Komputer (JURIKOM)*, 5(1), 24–28.
- Mesran, M., & Daulay, N. K. (2021). Implementation of Simple Additive Weighting (SAW) and Weighted Aggregated Sum Product Assessment (WASPAS) Methods in Selection of Young Lecturers with Achievements. *IJISTECH (International Journal of Information System & Technology)*, 5(1), 84. <https://doi.org/10.30645/ijistech.v5i1.118>
- Sianturis, M., & Telaumbanua, F. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik dengan Metode AHP dan WASPAS. *SENSASI: Seminar Nasional Sains Dna Teknologi Informasi*, 14, 483–489.
- Sugiarti, S., Nahulae, D. K., Panggabean, T. E., & Sianturi, M. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kebijakan Strategi Promosi Kampus Dengan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS). *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 5(2), 103–108.
- Triayudi, A. (2022). Penerapan Metode VIKOR dan WASPAS Dalam Pemilihan Handphone Bekas. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, 4(2), 1072–1082. <https://doi.org/10.47065/bits.v4i2.2308>