

## Penerapan Metode Simple Additive Weighting dalam Pengembangan Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Pemain Futsal pada Liga Nusantara Futsal Bondpeace di Provinsi Lampung

Dery yansyah<sup>1</sup>, Aditia Yudhistira<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia, Indonesia  
Email: <sup>1</sup>[dery\\_yansyah@teknokrat.ac.id](mailto:dery_yansyah@teknokrat.ac.id), <sup>2</sup>[aditiayudhistira@teknokrat.ac.id](mailto:aditiayudhistira@teknokrat.ac.id)

### Abstrak

Liga Futsal Nusantara (LFN) merupakan kompetisi futsal tingkat nasional yang bertujuan menjangkau talenta muda dan meningkatkan kualitas futsal di Indonesia. Club Futsal Bondpeace dari Bandar Lampung menghadapi tantangan dalam proses seleksi pemain yang objektif dan terstruktur. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem pendukung keputusan seleksi pemain menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Metode SAW digunakan untuk menghitung nilai total dari setiap alternatif berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan, sehingga memungkinkan proses perankingan yang transparan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode SAW menghasilkan keputusan seleksi yang lebih akurat dan objektif dibandingkan metode konvensional. Temuan ini menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan kualitas seleksi pemain serta mendukung pengambilan keputusan manajemen tim secara lebih tepat dan efisien [1].

**Kata kunci:** Liga Futsal Nusantara (LFN), Metode *Simple Additive Weighting* (SAW), Seleksi Pemain, Sistem Pendukung Keputusan

### *Implementation of Simple Additive Weighting (SAW) Method in Decision Support System for Futsal Player Selection of Nusantara Futsal League Bondpeace Lampung*

#### *Abstract*

*Liga Futsal Nusantara (LFN) is a national futsal competition in Indonesia aimed at identifying young talents and improving the overall quality of futsal through a structured, multi-level competition system. Club Futsal Bondpeace from Bandar Lampung faces challenges in conducting an objective and systematic player selection process. This study aims to develop a decision support system for player selection using the Simple Additive Weighting (SAW) method. SAW is applied to calculate the total scores of each alternative based on predetermined criteria and weights, enabling transparent ranking. The results indicate that the implementation of SAW produces more accurate and objective selection outcomes compared to conventional methods. These findings suggest that the proposed system enhances the quality of player selection and supports the team management in making more precise and efficient decisions.*

**Keywords:** *Decision Support System, Nusantara Futsal League (LFN), Player Selection, Simple Additive Weighting Method (SAW)*

## 1. PENDAHULUAN

Ada banyak olahraga yang dapat dilakukan untuk menguatkan dan menyehatkan tubuh, dan salah satunya adalah futsal [2]. Futsal adalah olahraga yang menarik dan dinamis, dimainkan oleh dua tim yang masing-masing terdiri dari 5 pemain, termasuk penjaga gawang. Permainan ini berlangsung di lapangan yang lebih kecil dibandingkan dengan lapangan sepakbola pada umumnya, sehingga membutuhkan keterampilan, kecepatan, dan strategi yang tinggi dari para pemainnya. Dengan ukuran lapangan yang lebih kecil, futsal menuntut pemain untuk memiliki kontrol bola yang baik, *visi* permainan yang tajam, dan kemampuan untuk membuat keputusan dengan cepat. Ini menjadikan futsal sebagai olahraga yang tidak hanya menyenangkan, tetapi juga efektif untuk meningkatkan kebugaran dan keterampilan teknis pemain [3]. *Federasi Futsal Indonesia (FFI)* menggelar Liga Futsal Nusantara (LFN) sebagai kompetisi futsal tingkat kedua di Indonesia, yang memberikan peluang bagi tim-tim futsal untuk bersaing dan meningkatkan kemampuan mereka dengan tujuan untuk promosi ke liga futsal profesional.[4] *Bondpeace FC*, klub futsal asal Bandar Lampung, membuka kesempatan bagi pemain muda berbakat untuk bergabung dengan tim mereka melalui seleksi pemain yang ketat, guna mempersiapkan diri untuk

mengikuti kompetisi Liga Futsal Nusantara zona Lampung. Sebanyak 28 pemain mengikuti seleksi ini dan hanya 16 pemain terbaik yang akan dipilih untuk menjadi bagian dari tim *Bondpeace FC*, sehingga para pemain harus memenuhi kriteria yang ditentukan dan menunjukkan kemampuan terbaik mereka untuk dapat lolos seleksi. Berikut ini adalah data pemain yang mengikuti seleksi Club futsal *Bondpeace* dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Data Pemain Seleksi

No	Nama Pemain	Kabupaten/Kota
1.	Wahyu Ramadhan	Bandar Lampung
2.	Ferdiansyah	Bandar Lampung
3.	Yohanes tegas	Pesawaran
4.	Tegar anugrah	Bandar Lampung
5.	Risandi	Bandar Lampung
6.	Ragil	Bandar Lampung
7.	Artandi	Bandar Lampung
8.	Denis	Bandar Lampung
9.	Dika permana	Bandar Lampung
10.	Nanda haykal	Bandar Lampung
11.	Ervan	Bandar Lampung
12.	Farhan	Bandar Lampung
13.	Denis	Bandar Lampung
14.	Ragil	Bandar Lampung
15.	Nuril hakim	Bandar Lampung
16.	Dafa nasywa	Bandar Lampung
17.	Muh ikhwan abdillah	Bandar Lampung
18.	Septa kurniawan	Bandar Lampung
19.	Savero	Bandar Lampung
20.	Fajri gandhi	Bandar Lampung
21.	gathan	Bandar Lampung
22.	Farid	Bandar Lampung
23.	adit	Bandar Lampung
24.	aurelio	Bandar Lampung
25.	Agung Prasatya	Bandar Lampung
26.	Bimo Prakoso	Bandar Lampung
27.	Igo rifandris	Bandar Lampung
28.	Muh farel	Bandar Lampung

Liga Futsal Nusantara (*LFN*) zona Lampung adalah salah satu tahapan kompetisi futsal tingkat nasional yang diikuti oleh tim-tim terbaik dari setiap provinsi. Untuk menjadi perwakilan Provinsi Lampung di *LFN*, *Asosiasi Futsal Provinsi (AFP)* Lampung menggelar kegiatan rutin tahunan untuk mencari tim terbaik provinsi. Tim yang keluar sebagai pemenang akan menjadi perwakilan Provinsi Lampung dalam Liga Futsal Nusantara (*LFN*) tingkat nasional [4]. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau Decision Support System (DSS) adalah sistem informasi berbasis komputer yang dirancang untuk mendukung proses pengambilan keputusan dengan menggunakan data dan model untuk menyelesaikan masalah yang kompleks dan tidak terstruktur [5]. Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* adalah metode pengambilan keputusan yang menggunakan penjumlahan terbobot dari nilai kinerja setiap alternatif pada semua atribut. Metode ini memerlukan normalisasi *matriks* keputusan untuk membandingkan rating alternatif secara konsisten [6]. Target pemilihan pemain futsal adalah mencari pemain futsal yang nantinya akan dilatih untuk mempersiapkan mengikuti Turnamen *Liga Futsal Nusantara (Linus)* Dalam proses seleksi pemain futsal, tim pelatih menghadapi tantangan karena atribut penilaian fisik dan teknik yang sering berubah dan tidak konsisten, sehingga menghambat pengumpulan data performa pemain yang akurat. Selain itu, keputusan pelatih yang kurang tepat dalam memilih pemain juga dapat menyebabkan kesalahan teknis di lapangan[7] Dalam proses seleksi pemain futsal untuk *Club Bondpeace FC*, analisis pendukung keputusan sangat diperlukan untuk memastikan keputusan yang tepat [8]. Sistem pendukung keputusan membantu manajemen membuat pilihan yang lebih akurat. Pengambilan keputusan yang efektif memerlukan pertimbangan berbagai faktor dan logika yang tepat[9]. Metode *SAW (Simple Additive Weighting)* dapat menjadi salah satu solusi untuk membantu proses pemilihan pemain futsal yang lebih objektif dan terstruktur [10].

Banyak penelitian telah dilakukan terkait penggunaan metode SAW (Simple Additive Weighting) untuk proses perankingan. Beberapa contoh penelitian yang menggunakan metode SAW adalah penelitian yang dilakukan oleh Apriani, Nadia Dwi Krisnawati, dan Novita yang menerapkan metode SAW dalam Pemilihan Guru Terbaik [11]. Penelitian lain yang juga menggunakan metode SAW adalah penelitian yang dilakukan oleh Ummah dan Masfi Sya'fiatul dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Pemain Futsal Stmik Pringsewu Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) [12]. Selain itu, penelitian lain juga menerapkan metode SAW pada Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Pemain Basket yang dilakukan oleh L. Tatang Arif Ilhami, Maulana Ashari, dan Sofiansyah Fadli [13].

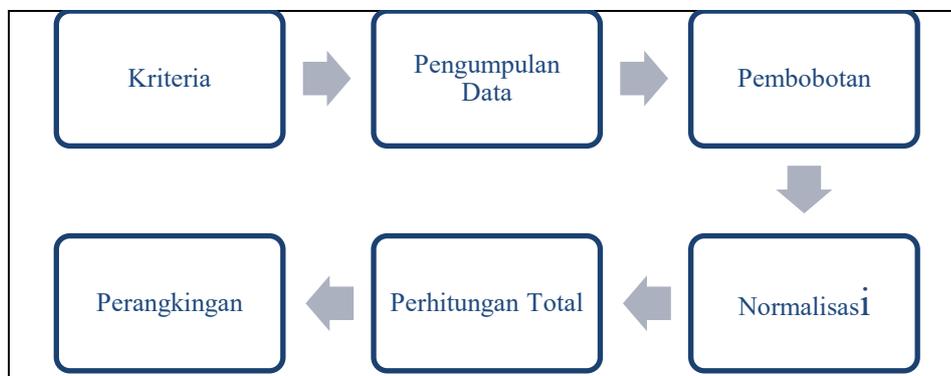
Futsal merupakan olahraga dengan tempo cepat yang menuntut pemain memiliki keterampilan teknis tinggi, kecerdasan taktis, dan kebugaran fisik yang prima karena dimainkan di lapangan berukuran lebih kecil dibanding sepak bola konvensional. Di Indonesia, Federasi Futsal Indonesia (FFI) menyelenggarakan Liga Futsal Nusantara (LFN) sebagai kompetisi tingkat nasional kasta kedua yang bertujuan menjaring talenta muda dan meningkatkan kualitas futsal secara menyeluruh. Namun, proses seleksi pemain pada banyak klub daerah masih dilakukan secara subjektif tanpa sistem penilaian yang baku dan terstandar. Club Futsal Bondpeace, yang berbasis di Bandar Lampung dan turut berpartisipasi dalam LFN zona Lampung, menghadapi tantangan dalam menyeleksi 16 pemain terbaik dari 28 kandidat secara objektif dan transparan. Penelitian ini menjawab kesenjangan tersebut dengan mengimplementasikan metode Simple Additive Weighting (SAW) dalam sistem pendukung keputusan seleksi pemain. Metode SAW digunakan untuk menghitung skor agregat setiap alternatif berdasarkan kriteria dan bobot tertentu, sehingga memungkinkan proses perankingan yang terstruktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan akurasi dan objektivitas seleksi dibandingkan metode konvensional berbasis intuisi. Penelitian ini berkontribusi pada penerapan pengambilan keputusan berbasis data dalam proses pencarian bakat olahraga, khususnya pada tingkat semi-profesional.

Hasil dari penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa metode SAW dapat digunakan sebagai salah satu metode untuk proses perankingan dan dapat membantu dalam pengambilan keputusan. Dengan demikian, metode SAW telah terbukti efektif dalam berbagai aplikasi dan dapat digunakan sebagai salah satu metode untuk proses perankingan. Oleh karena itu, metode SAW dapat menjadi salah satu pilihan bagi peneliti dan praktisi yang ingin menggunakan metode perankingan yang sederhana dan efektif.

Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan bahwa metode SAW dapat digunakan dalam berbagai bidang, seperti pendidikan dan olahraga. Dengan demikian, peneliti menerapkan metode SAW dalam seleksi futsal Bondpeace FC dengan kriteria dan bobot yang telah ditentukan oleh pelatih atau pakar. Peneliti hanya perlu menghitung hasilnya berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan, sehingga dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih akurat dalam memilih pemain futsal yang terbaik untuk Bondpeace FC.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Pengumpulan data dilakukan dengan memperoleh langsung dari pakar atau pelatih futsal berupa kriteria dan bobot nilai serta nilai dari setiap alternatif untuk masing-masing pemain yang mengikuti seleksi. Kriteria dan bobot nilai tersebut kemudian digunakan sebagai acuan untuk melakukan analisis dan perankingan menggunakan metode SAW, sehingga dapat ditentukan pemain yang paling sesuai untuk bergabung dengan tim futsal berdasarkan hasil evaluasi yang objektif dan akurat tahapan penelitian dapat dilihat pada tabel 1.



Gambar 1 Tahapan Penelitian

**2.1. Menentukan Kriteria**

Tahap awal sebelum penentuan peringkat adalah menyusun elemen-elemen yang akan diuji ke dalam matriks normalisasi keputusan. Untuk itu, perlu ditentukan kriteria yang akan digunakan sebagai parameter pengujian, apakah termasuk kategori biaya (*cost*) atau keuntungan (*benefit*). Dari proses pengumpulan data, peneliti mengidentifikasi bahwa sudah ada pembobotan kriteria pada aspek penilaian seleksi *Bondpeace FC*, yang diberikan oleh pelatih atau penyeleksi, serta nilai alternatif untuk setiap pemain. Kriteria dan bobot nilai tersebut kemudian digunakan sebagai dasar untuk melakukan analisis dan perankingan menggunakan metode SAW, sehingga dapat menentukan pemain yang paling sesuai untuk bergabung dengan tim *Bondpeace FC*. Kriteria penilaian dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 2. Kriteria

Nama Kriteria	Kriteria
Kecepatan	<i>Benefit</i>
<i>Passing</i>	<i>Benefit</i>
<i>Defense</i>	<i>Benefit</i>
<i>Offenship</i>	<i>Benefit</i>
<i>Shooting</i>	<i>Benefit</i>
<i>Daya tahan</i>	<i>Benefit</i>

Tabel tersebut menampilkan kriteria penilaian dan bobotnya untuk seleksi pemain *Bondpeace FC*. Semua kriteria yang dinilai merupakan aspek positif (*benefit*), yang berarti bahwa nilai yang lebih tinggi pada setiap kriteria menunjukkan kemampuan pemain yang lebih baik. Bobot pada setiap kriteria menggambarkan seberapa penting kriteria tersebut dalam menentukan keseluruhan kemampuan pemain

**2.2. Pengumpulan Data**

Metode penelitian ini dimulai dengan identifikasi masalah keberagaman penilaian tim pelatih, kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data melalui observasi, studi *literatur*, wawancara, dan dokumentasi. Selanjutnya, dilakukan analisis penilaian seleksi menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* untuk menentukan hasil perankingan akhir [14] Data *alternative* nilai dapat dilihat pada table 3

Tabel 3. Data Alternatif

Nama Pemain	Kecepatan	<i>Passing</i>	<i>Defense</i>	<i>Offenship</i>	<i>Shooting</i>	Daya tahan
Wahyu Ramadhan	90	90	80	90	90	95
Ferdiansyah	90	92	85	95	90	90
Yohanes tegas	95	90	80	95	90	100
Tegar anugrah	90	90	85	95	95	90
Risandi	85	95	95	90	85	90
Ragil	85	85	85	85	85	87
Artandi	85	90	95	90	85	90
Denis	80	75	80	80	75	85
Dika permana	85	90	80	90	85	90
Nanda haykal	80	85	75	80	85	80
Ervan	90	90	80	90	92	90
Farhan	80	85	87	85	75	85
Denis	80	75	80	78	80	90
Ragil	85	85	85	85	85	87
Nuril hakim	75	75	70	72	75	75
Dafa nasywa	75	77	75	80	75	85
Muh ikhwan abdillah	80	80	75	80	75	80
Septa kurniawan	90	80	75	80	85	85
Fajri gandhi	90	89	88	90	95	85
gathan	90	90	87	90	85	90
Farid	85	80	82	86	88	80
adit	86	80	84	80	90	80

aurelio	75	75	80	80	80	80
Agung Prasatya	90	90	90	85	85	85
Bimo Prakoso	90	90	95	90	85	90
Igo rifandris	85	90	80	85	80	85
Muh farel	80	85	85	90	85	85

Metode *Simple Additive Weighting (SAW)* digunakan untuk menentukan pemain terbaik dalam seleksi pemain futsal Bondpeace. Metode ini dipilih karena dapat menyeleksi alternatif terbaik berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan, seperti kecepatan, *passing*, *defense*, *offenship*, *shooting*, dan daya tahan.

Dengan menggunakan *metode SAW*, skor total setiap pemain dihitung berdasarkan nilai-nilai kriteria yang telah ditentukan. Proses ini melibatkan pemberian bobot pada setiap kriteria dan perhitungan skor total, sehingga dapat diperoleh peringkat pemain yang optimal. Hasilnya dapat membantu dalam proses seleksi pemain futsal *Bondpeace* dengan lebih akurat dan objektif.[15]

### 2.3. Pembobotan

Dalam Sistem Pendukung Keputusan (SPK), pembobotan merupakan proses pemberian nilai atau bobot pada setiap kriteria atau atribut yang digunakan dalam pengambilan keputusan. Pembobotan ini bertujuan untuk menunjukkan tingkat kepentingan atau prioritas setiap kriteria. Dengan demikian, pengambil keputusan dapat menentukan kriteria mana yang paling penting dan mana yang kurang penting. Nilai bobot yang telah diberikan oleh pakar kemudian digunakan untuk menghitung skor atau nilai total dari setiap alternatif[16], sehingga memungkinkan pengambil keputusan untuk memilih alternatif terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Dalam kasus ini, nilai bobot yang diberikan oleh pakar digunakan secara langsung tanpa melalui proses pembobotan tambahan. Bobot dari setiap kriteria dapat dilihat pada table 4.

Tabel 4. Tabel Kriteria

Kriteria	Bobot
Kecepatan	10%
Passing	15%
Defense	20%
Offenship	20%
Shooting	15%
Daya tahan	20%

Bobot di atas menunjukkan tingkat kepentingan setiap kriteria dalam penilaian. Nilai bobot ini telah ditentukan sebelumnya oleh pakar dan digunakan sebagai dasar untuk menghitung skor total dari setiap alternatif yang dinilai. Dengan demikian, setiap kriteria memiliki kontribusi yang berbeda-beda terhadap hasil akhir penilaian berdasarkan tingkat kepentingannya masing-masing. Bobot ini digunakan langsung dalam analisis tanpa perlu penentuan ulang

### 2.4. Normalisasi

Dalam Sistem Pendukung Keputusan, normalisasi merupakan proses penyamaan skala nilai antar kriteria untuk memungkinkan perbandingan dan penggabungan yang efektif, sehingga meningkatkan akurasi hasil keputusan dengan menghilangkan perbedaan skala yang ada.[6]

Jika *j* adalah atribut keuntungan (*benefit*), maka nilai yang lebih tinggi diinginkan. Jika *j* adalah atribut biaya (*cost*), maka nilai yang lebih rendah diinginkan.

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}} \tag{1}$$

$$R_{ij} = \frac{i}{\min x_{ij}} \tag{2}$$

dimana:

*rij* = Rating kinerja ternormalisasi

*Max* = Nilai maksimum dari setiap baris dan kolom

$Min$  = Nilai minimum dari setiap baris dan kolom

$X_{ij}$  = baris dan kolom dari setiap matriks

## 2.5. Menghitung Preferensi

Setelah *matrix* ternormalisasi diperoleh, langkah selanjutnya adalah menghitung nilai preferensi setiap alternatif dengan mengalikan matriks ternormalisasi dengan bobot kriteria, sehingga diperoleh nilai preferensi untuk setiap alternatif yang dapat digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan.[17]

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij} \quad (3)$$

dimana

$V_i$  = Nilai dari Alternatif ke 1

$w_j$  = Bobot kriteria ke - j

$r_{ij}$  = Nilai ternormalisasi alternatif ke - i pada kriteria ke - j

$n$  = Jumlah kriteria

Dengan mengalikan nilai ternormalisasi setiap alternatif dengan bobot kriterianya dan menjumlahkan hasilnya, diperoleh nilai preferensi yang memungkinkan perbandingan antar alternatif untuk menentukan pilihan terbaik.

## 2.6. Perengkingan

Setelah pembobotan, tahap perengkingan dilakukan untuk mengurutkan alternatif berdasarkan nilai preferensi, sehingga diperoleh urutan prioritas alternatif terbaik, seperti dalam pemilihan pegawai berprestasi, di mana pegawai dengan kinerja terbaik akan menempati ranking pertama berdasarkan hasil perkalian bobot kriteria dengan nilai normalisasi.[18]

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Pengumpulan Data

Metode penelitian ini dimulai dengan identifikasi masalah keberagaman penilaian tim pelatih dalam proses seleksi pemain. Selanjutnya, dilakukan pengumpulan data melalui beberapa metode, yaitu observasi langsung, studi literatur terkait, wawancara dengan tim pelatih dan pemain, serta dokumentasi data penilaian pemain. Dalam penelitian ini, dikumpulkan data sebanyak 28 pemain sebagai alternatif, dengan nilai-nilai yang terkait dengan kriteria seleksi, seperti kecepatan, *passing*, *defense*, *offensif*, *shooting*, dan daya tahan. Setelah data terkumpul, dilakukan analisis penilaian seleksi menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk menentukan hasil perengkingan akhir dan memilih pemain terbaik. Dengan demikian, metode SAW dapat membantu meningkatkan objektivitas dan akurasi dalam proses seleksi pemain.

### 3.2. Pembobotan Kriteria

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dalam sistem pendukung keputusan untuk menyeleksi pemain terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan, yaitu kecepatan, *passing*, *defense*, *offensif*, *shooting*, dan daya tahan. Dalam penelitian ini, digunakan 28 alternatif pemain yang akan diseleksi berdasarkan kriteria tersebut. Metode SAW digunakan untuk menghitung skor akhir setiap pemain berdasarkan bobot kriteria yang telah ditentukan. Analisis data dilakukan menggunakan *Microsoft Excel 2020* untuk memperoleh hasil seleksi pemain yang objektif dan akurat. Dengan demikian, penelitian ini dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan untuk memilih pemain terbaik berdasarkan kriteria yang relevan.

Data pemain yang akan diseleksi untuk Liga Futsal Nusantara terdiri dari 28 pemain dengan data nilai berdasarkan kriteria kecepatan, *passing*, *defense*, *offensif*, *shooting*, dan daya tahan, yang disajikan secara rinci pada tabel penilaian. Daftar nama pemain yang ikut seleksi dapat dilihat pada Tabel 4, yang memuat informasi lengkap tentang setiap pemain. Data nilai pemain ini akan digunakan sebagai input dalam perhitungan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk menentukan pemain terbaik, sehingga diharapkan dapat diperoleh hasil seleksi pemain yang objektif, akurat, dan sesuai dengan kebutuhan tim Liga Futsal Nusantara. Dengan demikian, proses seleksi pemain dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien.

Tabel 3. Kriteria

Kriteria	Bobot
Kecepatan	10%
Passing	15%
Defense	20%
Offenship	20%
Shooting	15%
Daya tahan	20%

Tabel 4 Data Pemain

Nama Pemain	Kecepatan	Passing	Defense	Offenship	Shooting	Daya tahan
Wahyu Ramadhan	90	90	80	90	90	95
Ferdiansyah	90	92	85	95	90	90
Yohanes tegas	95	90	80	95	90	100
Tegar anugrah	90	90	85	95	95	90
Risandi	85	95	95	90	85	90
Ragil	85	85	85	85	85	87
Artandi	85	90	95	90	85	90
Denis	80	75	80	80	75	85
Dika permana	85	90	80	90	85	90
Nanda haykal	80	85	75	80	85	80
Ervan	90	90	80	90	92	90
Farhan	80	85	87	85	75	85
Denis	80	75	80	78	80	90
Ragil	85	85	85	85	85	87
Nuril hakim	75	75	70	72	75	75
Dafa nasywa	75	77	75	80	75	85
Muh ikhwan abdillah	80	80	75	80	75	80
Septa kurniawan	90	80	75	80	85	85
Savero	90	85	90	90	85	90
Fajri gandhi	90	89	88	90	95	85
gathan	90	90	87	90	85	90
Farid	85	80	82	86	88	80
adit	86	80	84	80	90	80
aurelio	75	75	80	80	80	80
Agung Prasatya	90	90	90	85	85	85
Bimo Prakoso	90	90	95	90	85	90
Igo rifandris	85	90	80	85	80	85
Muh farel	80	85	85	90	85	85

Tabel ini menyajikan data nilai dan nama alternatif dari 28 pemain yang akan diseleksi, dengan rincian lengkap mengenai nilai kecepatan, passing, defense, offensif, shooting, dan daya tahan yang telah dinormalisasi untuk proses perhitungan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Data nilai dan nama alternatif ini mencakup seluruh aspek penilaian yang relevan dengan kriteria seleksi pemain, sehingga dapat digunakan sebagai input yang akurat untuk perhitungan SAW guna menentukan pemain terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Dengan demikian, tabel ini menjadi landasan penting dalam proses seleksi pemain yang objektif dan transparan.

### 3.3. Normalisasi

Setelah data nilai pemain dikumpulkan, langkah selanjutnya adalah melakukan proses normalisasi data. Normalisasi data dilakukan untuk mengubah nilai-nilai kriteria menjadi skala yang sama, sehingga dapat dibandingkan dan dihitung menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW). Proses normalisasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa setiap kriteria memiliki bobot yang sesuai dan tidak ada kriteria yang mendominasi hasil perhitungan. Dengan melakukan normalisasi data, hasil perhitungan SAW dapat menjadi lebih akurat dan objektif dalam menentukan pemain terbaik.

Tabel 4 bobot Kriteria

	Kecepatan	Passing	Defense	Offenship	Shooting	Daya tahan
Kriteria	Benefit	Benefit	Benefit	Benefit	Benefit	Benefit
Bobot	0.1	0.15	0.2	0.2	0.15	0.2

Pada Tabel 4 Bobot kriteria yang awalnya dinyatakan dalam bentuk persen, seperti 20% untuk kecepatan, 25% untuk passing, dan seterusnya, diubah menjadi bentuk desimal dengan membagi nilai persen dengan 100, sehingga menjadi 0,2 untuk kecepatan, 0,25 untuk passing, dan seterusnya. Perubahan format bobot ini bertujuan untuk memudahkan perhitungan dalam metode *Simple Additive Weighting (SAW)* dan tidak mengubah makna atau pentingnya setiap kriteria dalam proses seleksi pemain. Hasil perhitungan Normalisasi dapat dilihat pada table 5

Table 5 hasil perhitungan Normalisasi

	K1	K2	K3	K4	K5	K6
A1	0.9	0.9	0.8	0.9	0.9	1.0
A2	0.9	1.0	0.9	1.0	0.9	0.9
A3	1.0	0.9	0.8	1.0	0.9	1.1
A4	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	0.9
A5	0.9	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9
A6	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
A7	0.9	0.9	1.0	0.9	0.9	0.9
A8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9
A9	0.9	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9
A10	0.8	0.9	0.8	0.8	0.9	0.8
A11	0.9	0.9	0.8	0.9	1.0	0.9
A12	0.8	0.9	0.9	0.9	0.8	0.9
A13	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9
A14	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
A15	0.8	0.8	0.7	0.8	0.8	0.8
A16	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9
A17	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
A18	0.9	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9
A19	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
A20	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0	0.9
A21	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
A22	0.9	0.8	0.9	0.9	0.9	0.8
A23	0.9	0.8	0.9	0.8	0.9	0.8
A24	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
A25	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
A26	0.9	0.9	1.0	0.9	0.9	0.9
A27	0.9	0.9	0.8	0.9	0.8	0.9
A28	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9

Dari tabel perhitungan normalisasi di atas, terlihat bahwa proses normalisasi telah berhasil mengubah nilai-nilai kriteria menjadi skala yang seragam, sehingga memungkinkan perhitungan yang lebih akurat dan objektif dalam menentukan pemain terbaik menggunakan metode Simple Additive Weighting (SAW). Dengan nilai-nilai

yang telah dinormalisasi ini, tahap selanjutnya adalah menghitung nilai total untuk setiap pemain berdasarkan bobot kriteria yang telah ditentukan, sehingga dapat diperoleh peringkat pemain yang tepat dan adil.

### 3.4. Menghitung *Preferensi*

Setelah proses normalisasi data selesai, langkah selanjutnya adalah menghitung nilai preferensi untuk setiap pemain menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW), yang melibatkan perhitungan nilai total berdasarkan bobot kriteria yang telah ditentukan. Dalam tahap ini, nilai-nilai normalisasi yang telah diperoleh sebelumnya akan digunakan untuk menghitung nilai preferensi setiap pemain, sehingga dapat ditentukan peringkat pemain berdasarkan nilai total yang diperoleh. Perhitungan nilai preferensi ini dilakukan dengan mengalikan nilai normalisasi setiap kriteria dengan bobot kriteria yang sesuai, kemudian menjumlahkan hasilnya untuk mendapatkan nilai total untuk setiap pemain. Dengan demikian, metode SAW dapat membantu dalam menentukan pemain terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan dan bobot yang telah ditetapkan. Hasil perhitungan preferensi ini nantinya akan digunakan sebagai dasar untuk menentukan peringkat pemain dan memilih pemain terbaik untuk bergabung dengan tim.

Table 6. hasil perhitungan preferensi

	K1	K2	K3	K4	K5	K6
<i>A1</i>	0.09	0.09	0.08	0.09	0.09	0.10
<i>A2</i>	0.09	0.10	0.09	0.10	0.09	0.09
<i>A3</i>	0.10	0.09	0.08	0.10	0.09	0.11
<i>A4</i>	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.09
<i>A5</i>	0.09	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09
<i>A6</i>	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
<i>A7</i>	0.09	0.09	0.10	0.09	0.09	0.09
<i>A8</i>	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09
<i>A9</i>	0.09	0.09	0.08	0.09	0.09	0.09
<i>A10</i>	0.08	0.09	0.08	0.08	0.09	0.08
<i>A11</i>	0.09	0.09	0.08	0.09	0.10	0.09
<i>A12</i>	0.08	0.09	0.09	0.09	0.08	0.09
<i>A13</i>	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09
<i>A14</i>	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
<i>A15</i>	0.08	0.08	0.07	0.08	0.08	0.08
<i>A16</i>	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09
<i>A17</i>	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
<i>A18</i>	0.09	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09
<i>A19</i>	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
<i>A20</i>	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.09
<i>A21</i>	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
<i>A22</i>	0.09	0.08	0.09	0.09	0.09	0.08
<i>A23</i>	0.09	0.08	0.09	0.08	0.09	0.08
<i>A24</i>	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08
<i>A25</i>	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09
<i>A26</i>	0.09	0.09	0.10	0.09	0.09	0.09
<i>A27</i>	0.09	0.09	0.08	0.09	0.08	0.09
<i>A28</i>	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09

### 3.5. Perengkingan

Setelah menampilkan tabel preferensi, langkah selanjutnya adalah menjumlahkan nilai preferensi semua kriteria untuk setiap pemain untuk melihat peringkat atau rank mereka. Dengan demikian, dapat diperoleh gambaran yang lebih jelas tentang posisi setiap pemain berdasarkan kinerja mereka pada kriteria yang telah ditentukan. Hasil penjumlahan nilai preferensi ini akan digunakan untuk mengurutkan pemain dari yang terbaik hingga yang terendah, sehingga dapat ditentukan siapa pemain yang paling unggul dan siapa yang perlu meningkatkan kinerjanya. Peringkat akhir ini juga dapat menjadi acuan untuk menentukan pemain yang akan dipilih atau diprioritaskan dalam proses seleksi. Dengan menjumlahkan nilai preferensi, dapat diperoleh hasil yang objektif dan akurat dalam menentukan peringkat pemain. Selanjutnya, peringkat akhir ini dapat digunakan sebagai dasar untuk pengambilan keputusan dalam proses seleksi pemain.

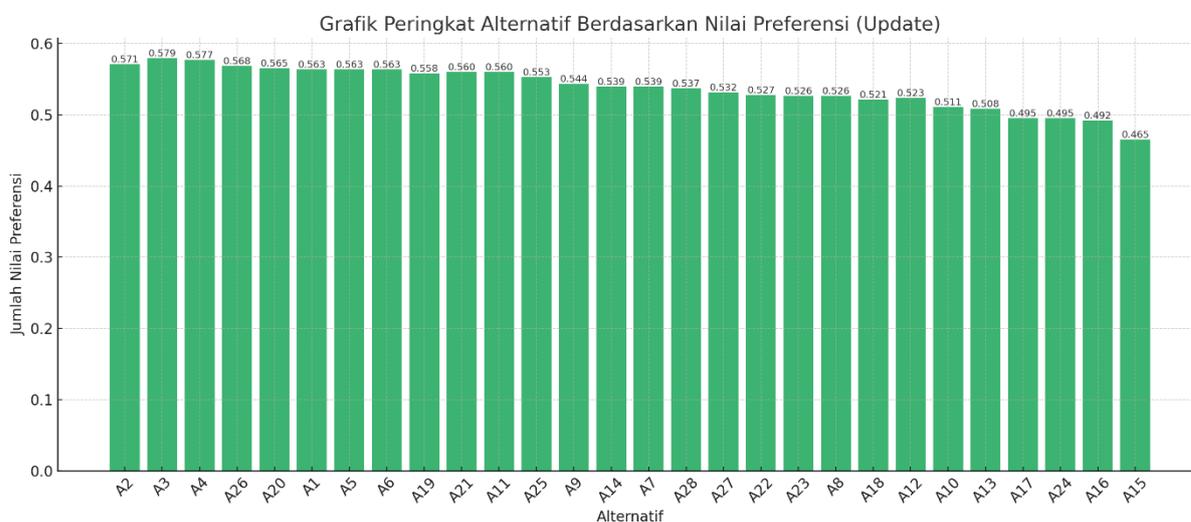
Tabel 7. Hasil Perengkingan

	K1	K2	K3	K4	K5	K6	Jumlah	Rank
A1	0.09	0.09	0.08	0.09	0.09	0.10	0.563158	7
A2	0.09	0.10	0.09	0.10	0.09	0.09	0.570526	3
A3	0.10	0.09	0.08	0.10	0.09	0.11	0.578947	1
A4	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.09	0.573684	2
A5	0.09	0.10	0.10	0.09	0.09	0.09	0.568421	4
A6	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.538947	14
A7	0.09	0.09	0.10	0.09	0.09	0.09	0.563158	8
A8	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.5	24
A9	0.09	0.09	0.08	0.09	0.09	0.09	0.547368	13
A10	0.08	0.09	0.08	0.08	0.09	0.08	0.510526	22
A11	0.09	0.09	0.08	0.09	0.10	0.09	0.56	9
A12	0.08	0.09	0.09	0.09	0.08	0.09	0.523158	20
A13	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.508421	23
A14	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.538947	14
A15	0.08	0.08	0.07	0.08	0.08	0.08	0.465263	28
A16	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.491579	27
A17	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.494737	25
A18	0.09	0.08	0.08	0.08	0.09	0.09	0.521053	21
A19	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.557895	11
A20	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	0.09	0.565263	6
A21	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.56	9
A22	0.09	0.08	0.09	0.09	0.09	0.08	0.527368	18
A23	0.09	0.08	0.09	0.08	0.09	0.08	0.526316	19
A24	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.494737	25
A25	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.552632	12
A26	0.09	0.09	0.10	0.09	0.09	0.09	0.568421	4
A27	0.09	0.09	0.08	0.09	0.08	0.09	0.531579	17
A28	0.08	0.09	0.09	0.09	0.09	0.09	0.536842	16

Berdasarkan tabel perhitungan di atas, dapat dilihat bahwa peringkat pemain ditentukan berdasarkan nilai total yang diperoleh dari penjumlahan nilai preferensi semua kriteria. Pemain A3 menduduki peringkat pertama dengan nilai total 0,578947368, diikuti oleh pemain A4 dengan nilai total 0,573684211, dan pemain A2 dengan

nilai total 0,570526316. Hasil peringkat ini dapat digunakan sebagai acuan untuk menentukan pemain yang akan dipilih atau diprioritaskan dalam proses seleksi, serta menjadi motivasi bagi pemain untuk meningkatkan kinerja mereka dan bersaing secara sehat untuk menjadi yang terbaik.

Berikut adalah grafik perankingan dari hasil perhitungan menggunakan metode SAW.



Gambar 2 Grafik Ranking

#### 4. DISKUSI

Berdasarkan implementasi metode Simple Additive Weighting (SAW), masing-masing pemain diberikan skor total berdasarkan sejumlah kriteria yang telah ditentukan, seperti kecepatan, passing, defense, offensif, shooting. Nilai dari setiap pemain kemudian dinormalisasi dan dikalikan dengan bobot kriteria untuk mendapatkan nilai akhir. Dari proses ini, diperoleh peringkat akhir yang digunakan untuk menentukan 28 pemain terbaik yang layak masuk ke skuad Bondpeace FC.

Hasil perhitungan menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara hasil seleksi berbasis SAW dengan hasil seleksi manual yang sebelumnya digunakan oleh tim pelatih. Beberapa pemain yang sebelumnya dianggap tidak menonjol ternyata memiliki nilai total tinggi karena keunggulan pada beberapa kriteria penting, seperti kedisiplinan dan visi bermain.

#### 5. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasi metode seleksi pemain yang efektif menggunakan *Simple Additive Weighting (SAW)*. Proses seleksi pemain dapat dilakukan dengan objektivitas dan akurasi tinggi menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)*, yang menentukan peringkat pemain berdasarkan kinerja mereka dengan mempertimbangkan kriteria relevan dan bobot yang sesuai. Hasilnya dapat dijadikan acuan untuk memilih pemain terbaik dan memotivasi mereka meningkatkan kinerja. Metode SAW juga mengurangi subjektivitas, membuat keputusan lebih adil dan transparan. Selain itu, SAW dapat digunakan sebagai alat evaluasi untuk memantau kinerja pemain dan menentukan area perbaikan. Dengan SAW, proses seleksi menjadi lebih efisien dan efektif, menghemat waktu dan biaya. Hasil penelitian ini dapat membantu tim atau organisasi dalam memilih pemain yang paling sesuai dengan kebutuhan mereka, serta meningkatkan kinerja tim secara keseluruhan. Untuk meningkatkan efektivitas, disarankan mengembangkan kriteria seleksi yang lebih spesifik, mempertimbangkan metode lain seperti TOPSIS atau AHP, dan mengintegrasikan data statistik serta analisis kinerja. Pelatihan dan pengembangan pemain juga penting untuk meningkatkan kinerja mereka, serta evaluasi dan monitoring kinerja secara berkala untuk memastikan pemain memenuhi kebutuhan tim atau organisasi, sehingga proses seleksi menjadi lebih efektif dan efisien.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Vol, "dibidang pariwisata yang menjembatani antara pariwisata dan wisatawan nusantara tentu menguntungkan bagi pertumbuhan ekonomi Indonesia dengan menggunakan digital ekonomi di era industri ekonomi digital ini.," vol. 2, no. 2, pp. 25–32, 2019.
- [2] M. V. Aprilianto and E. B. Fahrizqi, "Tingkat Kebugaran Jasmani Anggota Ukm Futsal Universitas Teknokrat Indonesia," *J. Phys. Educ.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–9, 2020, doi: 10.33365/joupe.v1i1.122.
- [3] M. S. Taufik, "Available online at: <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/gjik> Permalink / DOI: <https://doi.org/10.21009/GJIK.102.01> Hubungan Tingkat Konsentrasi Dengan Keterampilan Bermain Futsal Unit Kegiatan Mahasiswa Futsal Universitas Suryakencana dalam olahraga," vol. 10, no. 02, pp. 68–78, 2019.
- [4] M. A. Martiani, R. Syaputra, D. Apriansyah, R. Syaputra, R. Raharjai, and J. Pratama, "Perangkat Pertandingan Futsal Kegiatan Liga Futsal Nusantara (Linus) Regional Bengkulu Tahun 2023," *J. Dehasen Untuk Negeri*, vol. 2, no. 2, pp. 287–290, 2023, doi: 10.37676/jdun.v2i2.4558.
- [5] S. Manurung, "Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Guru Dan Pegawai Terbaik Menggunakan Metode Moora," *Simetris J. Tek. Mesin, Elektro dan Ilmu Komput.*, vol. 9, no. 1, pp. 701–706, 2018, doi: 10.24176/simet.v9i1.1967.
- [6] R. Fauzan, Y. Indrasary, and N. Muthia, "Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Beasiswa Bidik Misi di POLIBAN dengan Metode SAW Berbasis Web," *J. Online Inform.*, vol. 2, no. 2, p. 79, 2018, doi: 10.15575/join.v2i2.101.
- [7] S. Utomo, P. K.-S. Online, and undefined 2016, "Sistem Penunjang Keputusan Dalam Pemilihan Pemain Untuk Posisi Tertentu Pada Sepakbola," *Ojs.Amikom.Ac.Id*, pp. 6–7, 2016.
- [8] I. Mahendra and P. K. Putri, "Implementasi Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp) Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pembelian Rumah Di Kota Tangerang," *J. Teknoinfo*, vol. 13, no. 1, p. 36, 2019, doi: 10.33365/jti.v13i1.238.
- [9] H. Pratiwi, "Penjelasan sistem pendukung keputusan," *Spk*, no. May, p. 3, 2020.
- [10] R. Taufiq and I. S. Mustofa, "Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Kejurusan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Di SMA Negeri 15 Tangerang," *J. TI Atma Luhur*, vol. 4, no. 1, pp. 103–114, 2019.
- [11] N. D. Apriani, N. Krisnawati, and Y. Fitrisari, "Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode SAW Dalam Pemilihan Guru Terbaik," *J. Autom. Comput. Inf. Syst.*, vol. 1, no. 1, pp. 37–45, 2021, doi: 10.47134/jacis.v1i1.5.
- [12] Dedi Adriansyah, "sistem pendukung keputusan pemilihan pemain futsal stmik pringsewu dengan menggunakan metode simple additive weighting (saw) Dedi," *Sustain.*, vol. 11, no. 1, pp. 1–14, 2019.
- [13] L. Tatang Arif Ilhami, Maulana Ashari, and Sofiansyah Fadli, "Rank Order Centroid (ROC) sebagai pembobotan kriteria dan metode Simple Additive Weighting (SAW)," *J. Soc. Sci. Res.*, vol. Volume 4 N, no. E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246, pp. 3073–3088, 2024.
- [14] R. Koibur, R. S. Manuhua, and F. Y. Wattimena, "Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Pemain Basket Tingkat Senior Menggunakan Metode Simple Addictive Weight Berbasis Web," *J. Sistim Inf. dan Teknol.*, vol. 5, no. 1, pp. 121–128, 2023, doi: 10.37034/jsisfotek.v5i1.199.
- [15] A. Setiawan, "Implementasi Metode SAW Dalam Penerimaan Siswa Baru Pada SMA Negeri 16 Medan," *Jurasik (Jurnal Ris. Sist. Inf. dan Tek. Inform.)*, vol. 2, no. 1, p. 96, 2017, doi: 10.30645/jurasik.v2i1.23.
- [16] A. Ahmadi and D. T. Wiyanti, "Implementasi Weighted Product (WP) dalam Penentuan Penerima Bantuan Langsung Masyarakat PNPB Mandiri Perdesaan," *Semin. Nas. Apl. Teknol. Inf.*, pp. 19–22, 2014.
- [17] A. G. Anto, H. Mustafidah, and A. Suyadi, "Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode SAW (Simple Additive Weighting) di Universitas Muhammadiyah Purwokerto (Decision," *Juita*, vol. 3, no. 1, pp. 193–200, 2019.
- [18] D. Toresa, Ahmad Zamsuri, Yogi Yunefri, and Nurfika Sari, "Penerapan Metode Saw Dalam Pemilihan Pegawai Berprestasi Berdasarkan Evaluasi Kinerja Berbasis Kepada Sistem Pendukung Keputusan," *SATIN - Sains dan Teknol. Inf.*, vol. 8, no. 1, pp. 92–105, 2022, doi: 10.33372/stn.v8i1.770.