

Sistem Pendukung Keputusan Posisi Pemain Sepak Bola Menggunakan MOORA

Football Player Position Decision Support System Using MOORA

Huwanda Hamidah¹, Hari Antoni Musril^{*2}, Supratman Zakir³, Gusnita Darmawati⁴
^{1,2,3,4}Universitas Islam Negeri Sjech M.Djamil Djambek Bukittinggi
¹wandahamidahh280803@gmail.com, ²hariantonimusril@uinbukittinggi.ac.id,
³supratman@uinbukittinggi.ac.id, ⁴gusnitadarmawati@uinbukittinggi.ac.id

Received: April 02, 2026 | Revised: April 05, 2026 | Accepted: April 29, 2026

Abstrak

Penelitian ini bertujuan merancang sistem pendukung keputusan untuk menentukan posisi pemain sepak bola secara objektif pada kegiatan ekstrakurikuler di SMA N 1 Matur. Permasalahan yang terjadi adalah penentuan posisi pemain masih dilakukan secara subjektif berdasarkan pengamatan pelatih sehingga hasil penempatan posisi belum optimal. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan Agile. Sistem dikembangkan berbasis web menggunakan PHP dan MySQL, sedangkan metode MOORA digunakan untuk melakukan perhitungan dan penentuan posisi pemain berdasarkan beberapa kriteria penilaian. Pengujian sistem dilakukan menggunakan standar ISO/IEC 25010 yang meliputi functional suitability, compatibility, dan usability. Hasil pengujian menunjukkan functional suitability dan compatibility memperoleh nilai 100%, sedangkan usability memperoleh nilai 0,928 dengan kategori sangat layak. Hasil validitas sistem memperoleh nilai rata-rata 0,938 dan hasil perhitungan sistem sesuai dengan perhitungan manual. Kebaruan penelitian terletak pada penerapan metode MOORA dalam sistem pendukung keputusan berbasis web untuk membantu penentuan posisi pemain sepak bola secara lebih objektif dan terstruktur.

Kata kunci: Ekstrakurikuler, Sepakbola, Sistem Pendukung Keputusan, Moora

Abstract

This study aims to design a decision support system to determine football player positions objectively in extracurricular activities at SMA N 1 Matur. The main problem is that player positioning is still determined subjectively based on the coach's observations, resulting in less optimal placement. This research used the Research and Development (R&D) method with the Agile development model. The system was developed as a web-based application using PHP and MySQL, while the MOORA method was applied to calculate and determine player positions based on several assessment criteria. System testing referred to the ISO/IEC 25010 standard, including functional suitability, compatibility, and usability aspects. The testing results showed that functional suitability and compatibility achieved 100%, while usability obtained a score of 0.928 in the very feasible category. The system validity result reached an average score of 0.938, and the system calculation results were consistent with manual calculations. The novelty of this study lies in the implementation of the MOORA method in a web-based decision support system to determine football player positions more objectively and systematically.

Keywords: Extracurricular Activities, Football, Decision Support System, MOORA.

1. PENDAHULUAN

Ekstrakurikuler jadi faktor penting intens penajaan pendidikan sebab berperan selaku sarana pengembangan diri partisipan ajar atas cara utuh, melingkupi ranah intelektual, kecakapan

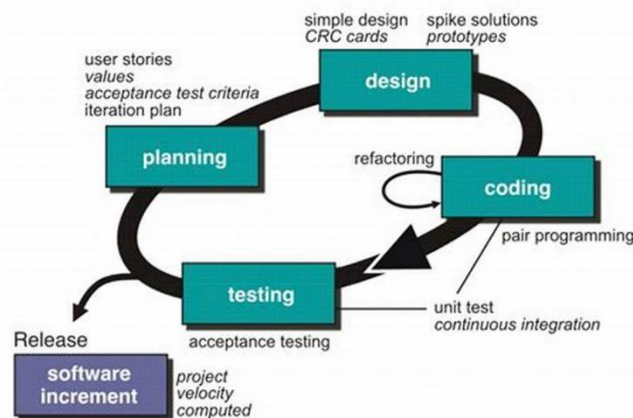
efisien, dan pembuatan karakter. Lewat kegiatan ini, partisipan ajar diberi ruang buat menuangkan kecondongan siap keahlian perorangan di luar tradisi kategori, alhasil tercipta orang akan inovatif, bebas, bertanggung jawab, siap mempunyai sensitivitas sosial akan bagus. Atas begitu, kegiatan itu mempunyai andil penting intens mendukung tercapainya arah siap tujuan pendidikan atas cara komprehensif [1]. Salah satu kegiatan akan lumayan disukai oleh partisipan ajar merupakan game sepak bola. Game ini ialah kegiatan golongan akan mengaitkan 2 kesebelasan, tiap- tiap terdiri atas sebelas orang, atas tujuan penting memasukkan bola ke zona pertahanan rival. Intens penerapannya, tiap orang mempunyai guna siap tanggung jawab akan berbeda cocok atas kapasitas metode, situasi badan, dan ketelitian strategi akan dipunyai. Oleh karena itu, determinasi kedudukan tiap badan jadi pandangan genting akan amat mempengaruhi keatas mutu penampilan sesuatu kesebelasan [2]. Intens praktiknya, determinasi posisi pemeran atas aktivitas ekstrakurikuler sepak bola kerap kali sedang dicoba atas cara buku petunjuk bersumber atas observasi siap pengalaman instruktur. Metode ini mengarah bertabiat individual sebab instruktur tidak senantiasa bisa memperhitungkan keahlian tiap pemeran atas cara global siap terukur. Akhirnya, penempatan posisi pemeran sering- kali kurang maksimal alhasil berakibat atas penampilan regu atas cara totalitas. Ketidaktepatan intens memastikan posisi pula bisa jadi salah satu aspek akan mempengaruhi hasil pertandingan [3]. Atas cara biasa, pembinaan kegiatan badan di area pendidikan sudah mempunyai alas ketentuan akan menerangkan berartinya pengembangan keahlian, kecondongan, dan kemampuan partisipan ajar lewat bermacam aktivitas, bagus di intens ataupun di luar jam pembelajaran [4]. Determinasi itu menyiratkan kalau badan pendidikan menggenggam andil esensial intens membina dan tingkatkan capaian partisipan ajar di aspek kegiatan raga atas cara terencana siap berkelanjutan. Atas begitu, cara pembinaan tidak dicoba atas cara sporadis, melainkan didesain atas cara tertata supaya hasil akan digapai lebih maksimal.

Searah atas perkembangan teknologi data, cara determinasi opsi akan lebih dahulu lebih banyak bertumpu atas evaluasi individu mulai beralih ke arah pendekatan akan lebih berplatform informasi. Eksploitasi fitur digital membolehkan pengerjaan data atas cara lebih analitis alhasil menciptakan estimasi akan lebih logis. Salah satu pendekatan akan bisa dipakai merupakan sistem berplatform pc akan didesain buat menolong intens memastikan opsi atas menggunakan informasi akan ada, alhasil hasil akan didapat jadi lebih pas, terencana, siap gampang dipertanggungjawabkan [5]. Sistem pendukung ketetapan merupakan sistem pc akan menawarkan sebuatan opsi pengganti buat mengutip ketetapan lewat informasi akan terdapat buat membongkar permasalahan, atas dasarnya tingkatkan kemampuan opsi intens mengutip ketetapan. Sistem pendukung ketetapan merupakan sekumpulan cara pengerjaan informasi data akan bermaksud memakai sesuatu bentuk supaya menciptakan reaksi berlainan akan bisa menolong manajemen intens membuat ketetapan. Sistem ini lumayan simpel, gampang, siap gampang menyesuaikan diri [6]. SMA N 1 Matur ialah salah satu sekolah menengah atas di Kabupaten Agam, Sumatera Barat, akan mempunyai aktivitas ekstrakurikuler sepak bola selaku media pengembangan kemampuan anak didik. Bersumber atas hasil tanya jawab atas penjamin jawab ekstrakurikuler sepak bola di SMA N 1 Matur, didapat data kalau cara determinasi posisi pemeran sedang belum seluruhnya maksimal. Perihal ini diakibatkan penjamin jawab ekstrakurikuler hadapi kesusahan intens memperhitungkan keahlian metode tiap anak didik atas cara global. Akhirnya, determinasi posisi pemeran sedang banyak didasarkan atas hasil observasi dikala bimbingan siap pengalaman instruktur, alhasil ada mungkin pemeran menaiki posisi akan kurang cocok atas keahlian akan dipunyanya [7]. Bersumber atas situasi itu, diperlukan sesuatu alat akan sanggup menolong pengajar intens memutuskan kedudukan pemeran atas cara lebih terencana siap berplatform dimensi akan nyata. Kedatangan sesuatu metode pengerjaan informasi jadi berarti supaya determinasi tidak lagi tergantung atas estimasi individu semata. Salah satu pendekatan akan bisa digunakan merupakan metode kalkulasi akan memikirkan bermacam pandangan atas cara berbarengan lewat tahap numerik akan singkat tetapi mempunyai akurasi akan mencukupi, alhasil hasil akan didapat lebih logis siap bisa dipertanggungjawabkan. Riset akan dicoba oleh Anggit Berkat Laksono, Risky Aswi Ramadhani, siap Ardi Sanjaya (2025) akan bertajuk Determinasi

Posisi Pemeran Sepak Bola atas Tata cara Sederhana Additive Weight (SAW) membuktikan kalau sistem mempunyai keandalan akan besar intens mensupport pengumpulan ketetapan terpaut determinasi posisi pemeran bersumber atas ciri akan relevan. Tetapi, riset ini sedang mempunyai keterbatasan, ialah cuma memakai informasi pemeran atas SSB Triple' s siap berpusat atas 4 posisi penting pemeran sepak bola [8]. Tidak hanya itu, riset itu belum mempraktikkan tata cara MOORA akan mempunyai elastisitas siap selektivitas akan bagus intens menanggulangi banyak patokan, bagus patokan benefit ataupun cost, lewat cara normalisasi siap perangkaian akan lebih simpel dan berdaya guna. Oleh sebab itu, riset ini memakai tata cara MOORA berplatform website buat menolong determinasi posisi pemeran atas cara lebih adil, tertata, siap efisien atas aktivitas ekstrakurikuler sepak bola di SMA N 1 Matur. Sehubungan atas perihal itu, amatan ini ditunjukkan buat mengonsep suatu alat berplatform halaman atasng atas menggunakan PHP selaku bahasa developer dan MySQL selaku penyimpanan informasi, diiringi pemakaian metode kalkulasi itu intens memastikan kedudukan pemeran atas aktivitas sepak bola di SMA N 1 Matur. Diharapkan, hasil akan diperoleh sanggup menolong cara determinasi jadi lebih teratur, teliti, siap tidak lagi didominasi oleh evaluasi subjektif.

2. METODE PENELITIAN

Aktivitas ini dilaksanakan intens bentang durasi Mei sampai Oktober 2025 di SMA N 1 Matur, Kecamatan Matur, Kabupaten Agam, Sumatera Barat. Penentuan posisi didasarkan atas ketersediaan alat akan lumayan mendukung dan terdapatnya perkara akan selaras atas fokus amatan akan dilakukan [9]. Atas begitu, tempat itu ditaksir representatif buat mendapatkan informasi sekalian meningkatkan buah pikiran akan relevan atas keinginan di lapangan [10]. Pendekatan akan dipakai intens aktivitas ini mengarah atas pemasukan sesuatu produk sekalian memperhitungkan tingkatan kelayakan dan kebermanfaatannya lewat serangkaian jenjang akan diawali atas penelaahan keinginan sampai cara penyempurnaan [11]. Cara pengerjaan dicoba atas cara berangsur- angsur siap kesekian atas membiasakan situasi dan keinginan akan bertumbuh, alhasil hasil akhir akan didapat jadi lebih pas buat, berdaya guna, siap selaras atas impian konsumen [12].



Gambar 3.1 Model Pengembangan *Agile*

2.1 *Planning* (Perencanaan)

Langkah ini dicoba buat menguasai keinginan sistem, memastikan fitur penting, guna aplikasi, dan ceruk pengembangan bersumber atas kasus di alun- alun. Hasilnya jadi bawah intens pengembangan sistem atas cara totalitas [12].

2.2 *Design* (Perancangan)

Langkah ini berpusat atas penyusunan sistem memakai CRC siap bagan UML (use case, class, activity, sequence) dan penyusunan ceruk tata cara MOORA. Atas langkah ini ditetapkan pengganti (pemeran), patokan evaluasi, pembuatan matriks ketetapan, normalisasi, pembobotan, kalkulasi angka preferensi (Yi), sampai cara perangkingan [12]. Evaluasi pemeran dicoba bersumber atas perbuatan patokan akan dipakai buat memastikan posisi pemeran sepakbola. Ada pula patokan siap berat akan dipakai bisa diamati atas bagan berikut.

Tabel 1 kriteria dan bobot

Kriteria	Pemain Depan		Pemain Tengah	Pemain Belakang	
	Striker	Winger	Gelandang	Bek Tengah	Kiper
Fisik	20	15	20	30	25
Insting	35	25	25	20	25
Lincah	25	35	15	10	35
Passing	10	15	30	20	10
Disiplin	10	10	30	20	25

Langkah- langkah penanganan permasalahan memakai tata cara MOORA merupakan selaku selanjutnya [8]:

- a) Memastikan matriks ketetapan atas pengganti selaku baris, siap patokan selaku kolom.

$$X_{ij} = \begin{bmatrix} X_{11} & X_{12} & X_{1n} \\ X_{21} & X_{22} & X_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ X_{m1} & X_{m2} & X_{mn} \end{bmatrix}$$

Keterangan :

- Xij : Matriks keputusan alternatif i atas kriteria j
- i : Alternatif (baris)
- j : Atribut atau kriteria (kolom)
- n : Jumlah atribut/kriteria
- m : Jumlah alternatif/baris

- b) Menentukan matriks normalisasi atas persamaan berikut :

$$X^*_{ij} = \frac{X_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m X_i^2}}$$

Keterangan :

- Xij : Matriks keputusan alternatif i atas kriteria j
- i : Alternatif (baris)
- j : Atribut atau kriteria (kolom)
- m : Jumlah alternatif/baris
- X*ij : Matriks normalisasi atas alternatif i atas kriteria j

- c) Menentukan matriks normalisasi terbobot :

$$y_i^* = \sum_{j=1}^g X^*_{ij} - \sum_{i=g+1}^n X^*_{ij}$$

- X_{ij} : Matriks normalisasi atas alternatif i atas kriteria j
j : Atribut atau kriteria (kolom)
i : Alternatif (baris) jumlah tipe kriteria
g : Jumlah atribut/kriteria/kolom atas kriteria benefit
n : Jumlah attribute/kriteria/kolom
 y_i : Nilai optimasi atas alternatif i

d) Menentukan angka prefesi ataupun perengkingan akan dicoba atas metode menyusun angka optimasi tiap pengganti atas angka paling tinggi ke angka terendah. Pengganti atas angka optimasi paling tinggi ialah alternative terbaik.

2. 3 Coding (Pengkodean)

Langkah aplikasi konsep ke intens wujud program memakai PHP siap database MySQL atas dorongan Bootstrap buat bentuk antarmuka. Hasilnya berbentuk sistem pendukung ketetapan berplatform web [12].

2. 4 Testing (Pengetesan)

Pengetesan dicoba memakai tata cara black- box testing buat membenarkan semua guna sistem berjalan cocok keinginan tanpa memandang bentuk isyarat program, melainkan fokus atas output siap fungsionalitas [12].

2. 5 Release (Luncurkan)

Langkah akhir berbentuk peresmian sistem ke konsumen lewat website hosting alhasil bisa diakses atas cara online, diiringi pemilihan siap penyebaran akses pemakaian sistem [12].

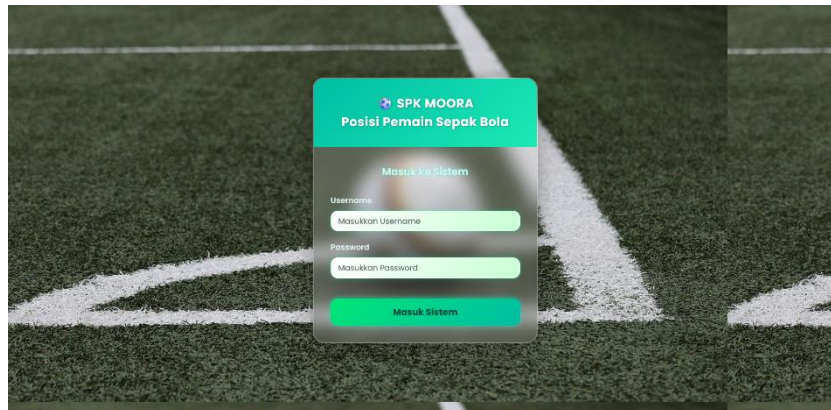
2. 6 Percobaan Akurasi

Pengetesan ketepatan dicoba atas menyamakan hasil kalkulasi buku petunjuk tata cara MOORA memakai Microsoft Excel atas hasil kalkulasi akan diperoleh oleh aplikasi sistem [13].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

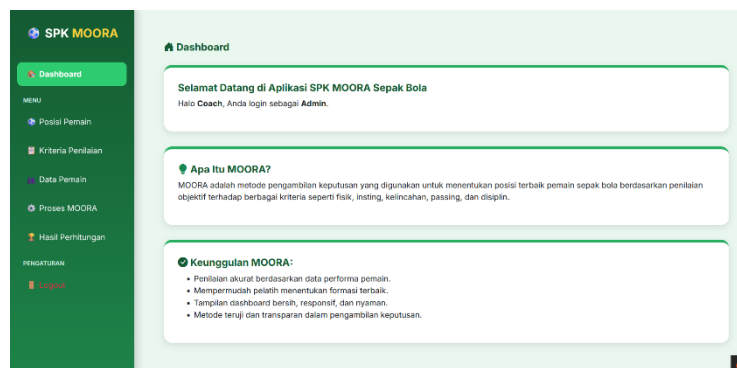
4.

3. 1 Hasil Penelitian



Gambar 1. Tampilan Halaman *Login*

Buat bentuk laman dashboard bisa menunjukkan laman akan melaporkan “Aman Tiba di Aplikasi SPK MOORA”. Selanjutnya merupakan bentuk tamannya.



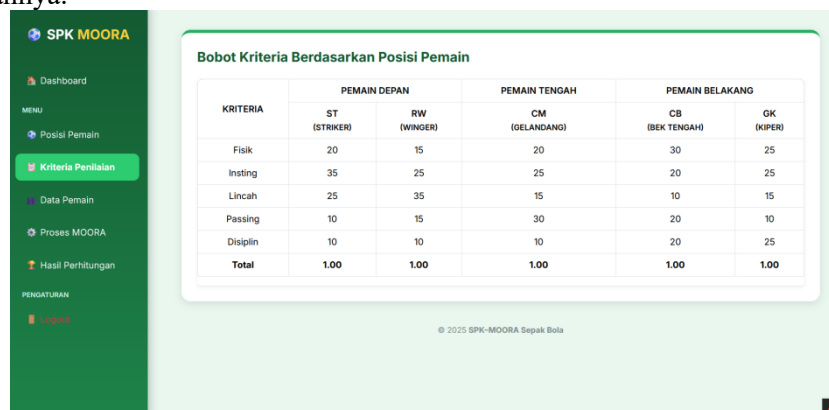
Gambar 2. Tampilan Halaman *Dashboard*

Buat bentuk laman posisi pemeran, penjamin jawab bisa memandng posisi pemeran atas ekstrakurikuler sepakbola. Selanjutnya merupakan bentuk tamannya.



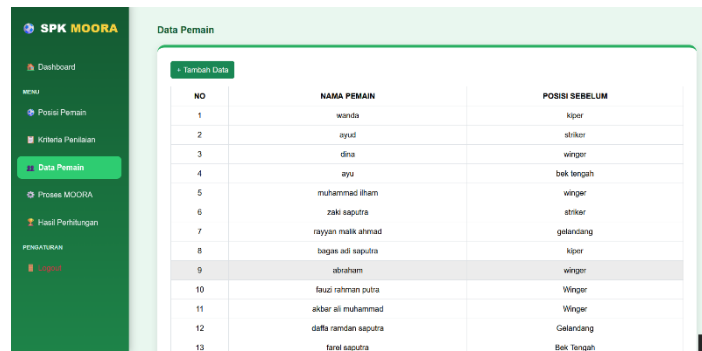
Gambar 3. Tampilan Halaman Posisi Pemain

Buat bentuk laman patokan pemeran, penjamin jawab bisa memandng patokan siap berat per tiap- tiap patokan atas posisi pemeran atas ekstrakurikuler sepakbola. Selanjutnya merupakan bentuk tamannya.



Gambar 4. Tampilan Halaman Kriteria Penilaian

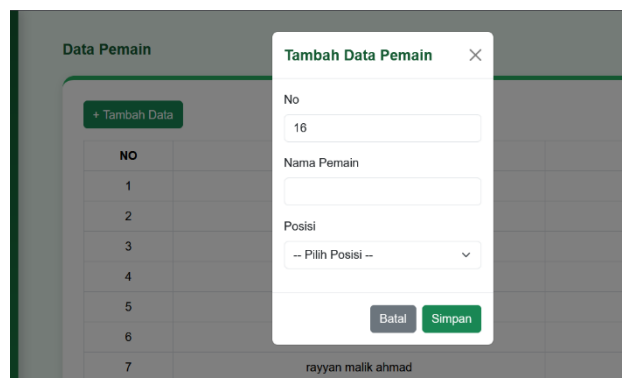
Buat bentuk laman informasi pemeran, penjamin jawab bisa menunjukkan pemeran atas ekstrakurikuler sepakbola saat sebelum dicoba tata cara MOORA. Selanjutnya merupakan bentuk tamannya.



NO	NAMA PEMAIN	POSISI SEBELUM
1	wanda	kipper
2	ayud	striker
3	dina	winger
4	ayu	bek tengah
5	muhammad ilham	winger
6	zaki saputra	striker
7	rayyan malik ahmad	gelandang
8	bagas adi saputra	kipper
9	abraham	winger
10	fauzi rahman putra	Winger
11	akbar ali muhammad	Winger
12	daffa ramdan saputra	Gelandang
13	tarel saputra	Bek Tengah

Gambar 5. Tampilan Halaman Data Pemain

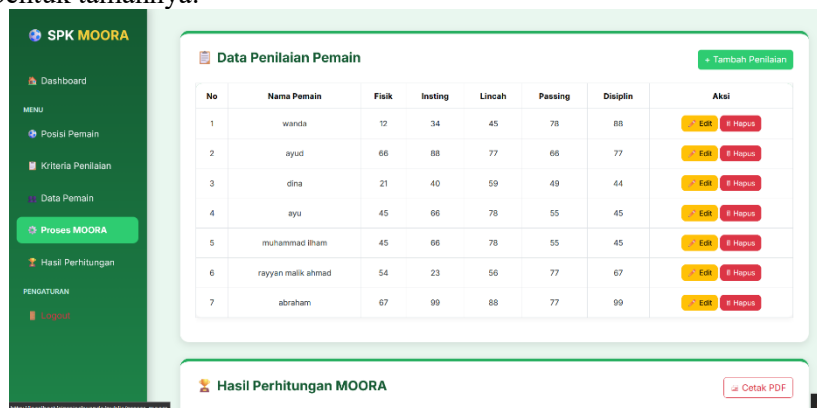
Buat bentuk laman form imbuah informasi, penjamin jawab bisa meningkatkan pemeran atas ekstrakurikuler sepakbola saat sebelum dicoba tata cara MOORA. Selanjutnya merupakan bentuk tamannya.



Tampilan form 'Tambah Data Pemain' yang menunjukkan input untuk No (16), Nama Pemain, dan Posisi.

Gambar 6. Tampilan Halaman Form Tambah data Pemain

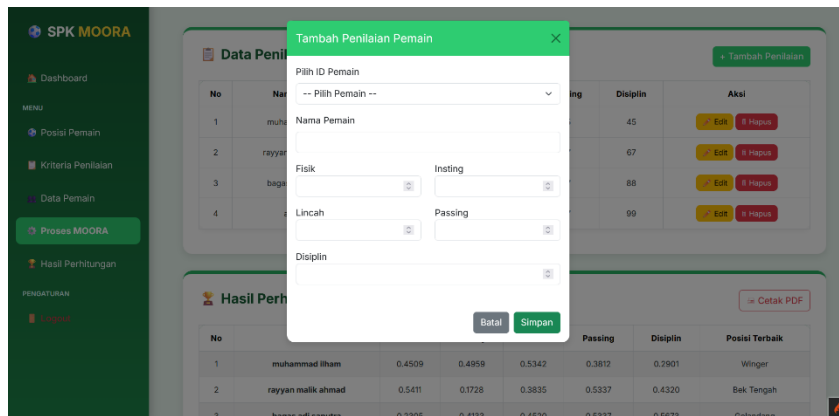
Buat bentuk laman informasi, evaluasi siap hasil kalkulasi informasi pemeran bersumber atas patokan siap berat sehabis dicoba kalkulasi atas menggunakan tata cara MOORA. Selanjutnya merupakan bentuk tamannya.



No	Nama Pemain	Fisik	Insting	Lincak	Passing	Disiplin	Aksi
1	wanda	12	34	45	78	88	Edit Hapus
2	ayud	66	88	77	66	77	Edit Hapus
3	dina	21	40	59	49	44	Edit Hapus
4	ayu	45	66	78	55	45	Edit Hapus
5	muhammad ilham	45	66	78	55	45	Edit Hapus
6	rayyan malik ahmad	54	23	56	77	67	Edit Hapus
7	abraham	67	99	88	77	99	Edit Hapus

Gambar 7. Tampilan Halaman Data Pemain Menggunakan Metode MOORA

Buat bentuk laman imbuah evaluasi pemeran, penjamin jawab bisa meningkatkan pemeran atas ekstrakurikuler sepakbola buat dicoba tata cara MOORA. Selanjutnya merupakan bentuk tamannya.



Gambar 8. Tampilan Halaman Tambah Penilaian Pemain

Buat bentuk informasi hasil kalkulasi informasi bersumber atas patokan siap berat memakai tata cara MOORA. Selanjutnya merupakan bentuk tamannya.

PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA BARAT
 DINAS PENDIDIKAN
 SMA Negeri 1 MATUR
Jl. Malar - Palembang Km. 10 - Malar Kota, Pkn. 34142 Telp. 071241311

Hasil Perhitungan MOORA - Posisi Terbaik Pemain
 Tahun Ajaran 2024/2025

No	Nama Pemain	Fisik	Insting	Lincah	Passing	Disiplin	Posisi Terbaik
1	wanda	0.3994	0.2303	0.2663	0.4801	0.3257	Gelandang
2	dina	0.1934	0.3769	0.3497	0.3036	0.3629	Winger
3	ayu	0.4104	0.4470	0.4014	0.3385	0.2688	Striker
4	muhammad ilham	0.4104	0.4470	0.4014	0.3385	0.2688	Striker
5	rayyan malik ahmad	0.4975	0.1578	0.3314	0.4746	0.4493	Bek Tengah
6	abraham	0.6106	0.6785	0.5208	0.4746	0.3914	Kiper

Gambar 9. Tampilan Laporan Hasil Menggunakan Metode MOORA

Buat bentuk laman posisi terbaik sehabis dicoba tata cara MOORA. Selanjutnya merupakan bentuk tamannya.

PEMERINTAH PROVINSI SUMATERA BARAT
 DINAS PENDIDIKAN
 SMA Negeri 1 MATUR
Jl. Malar - Palembang Km. 10 - Malar Kota, Pkn. 34142 Telp. 071241311

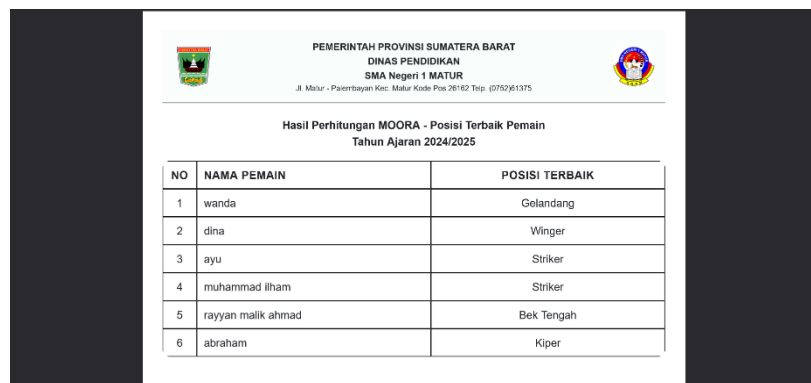
Hasil Perhitungan MOORA - Posisi Terbaik Pemain
 Tahun Ajaran 2024/2025

NO	NAMA PEMAIN	POSISI TERBAIK
1	wanda	Gelandang
2	dina	Winger
3	ayu	Striker
4	muhammad ilham	Striker
5	rayyan malik ahmad	Bek Tengah
6	abraham	Kiper

© 2025 SPK-MOORA Sepak Bola

Gambar 10. Tampilan Halaman Posisi Terbaik

Buat bentuk laman posisi terbaik sehabis dicoba tata cara MOORA berplatform pdf. Selanjutnya merupakan bentuk tamannya.



NO	NAMA PEMAIN	POSISI TERBAIK
1	wanda	Gelandang
2	dina	Winger
3	ayu	Striker
4	muhammad ilham	Striker
5	rayyan malik ahmad	Bek Tengah
6	abraham	Kiper

Gambar 11. Tampilan Laporan Cetak Buat Posisi terbaik Menggunakan Metode MOORA

3.1.1 Testing

3.1.1.1 Uji Functional Suitability

Pengetesan functional suitability dicoba oleh 3 orang pakar akan menguasai cara pengembangan fitur lunak. Ketiga pakar itu ialah dosen di Universitas Islam Negara (UIN) Sjech Meter. Djamil Djambek Bukittinggi siap dosen Metode Informatika, ialah: Irman Efendi, S. Pd., Meter. Kom, Muhammad Ridho, S. Pd., M. Kom siap Ely Nurhaliza NST, S. Pd., Meter. Kom. pengetesan akan dicoba menemukan angka 45, atas angka maksimum akan didapat merupakan 45.

Tabel 2 Hasil Uji *Functional Suitability*

NO	FUNGSI	Reaksi akan diharapkan			Jumlah	Skor Maksimal
		Responen				
		Ely Nurhalizah NST, S.Pd., M.Kom	Irman Efendi, S.Pd., M.Kom	Muhammad Ridho, S.Pd., M.Kom		
1	Item 1	1	1	1	3	3
2	Item 2	1	1	1	3	3
3	Item 3	1	1	1	3	3
4	Item 4	1	1	1	3	3
5	Item 5	1	1	1	3	3
6	Item 6	1	1	1	3	3
7	Item 7	1	1	1	3	3
8	Item 8	1	1	1	3	3
9	Item 9	1	1	1	3	3
10	Item 10	1	1	1	3	3
11	Item 11	1	1	1	3	3
12	Item 12	1	1	1	3	3
13	Item 13	1	1	1	3	3
14	Item 14	1	1	1	3	3
15	Item 15	1	1	1	3	3
TOTAL					45	45

Setelah di dapatkan skor maka dihitung menggunakan rumus :

$$\begin{aligned} \text{Persentase kelayakan}(\%) &= \frac{\text{skor akan didapatkan} \times 100\%}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{45 \times 100\%}{45} \times 100\% = 100\% \text{ (Sangat Layak)} \end{aligned}$$

Hasil akan diperoleh atas pengetesan functionaonal suitability oleh 3 orang pengetes merupakan 100%. Bersumber atas hasil itu mutu sistem atas bidang functionaonal suitability memperoleh jenis“ Amat Bagus”.

3.1.1.2 Uji Usability

Pengetesan usability dicoba oleh salah satu penjamin jawab ekstrakurikuler sepakbola.

Tabel 3 Hasil Uji Usability

Usability																														
RESPONDEN	Usefulness								Ease of Use									Ease of Learning					Satisfaction				Total	Skor		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	Skor	maksimal
Shelly Febria, S.P	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	130	140
Total Keseluruhan																														
																										130	140			

Setelah di dapatkan skor maka dihitung menggunakan rumus :

$$p^{\text{Skor}} \frac{\text{Skor Total}}{i \times r \times 5} \times 100\% = \frac{140}{28 \times 1 \times 5} \times 100\% = 1 = 100\%$$

Hasil atas kalkulasi pengetesan usability merupakan 100%. Bersumber atas hasil kalkulasi itu, mutu sistem data atas bidang usability memperoleh jenis“ Amat Pantas”.

3.1.1.2 Uji Compatibility

Pengetesan compatibility dicoba buat mengenali apakah fitur lunak akan dibesarkan bisa berjalan berdampingan atas fitur lunak lain. Terdapat 2 karakter akan wajib di percobaan intens compatibility, ialah:

3. 1. 1. 2. 1 Co- Existence

Pengetesan ini dicoba atas metode men- ceklist catatan persoalan persoalan berbentuk angket akan ditaksir atas rasio Guttman

Tabel 4 Hasil Compatibility

NO	FUNGSI	Reaksi akan diharapkan			Jumlah	Skor Maksimal
		Responen				
		Ely Nurhalizah NST, S.Pd., M.Kom	Irman Efendi, S.Pd., M.Kom	Muhammad Ridho, S.Pd., M.Kom		
1	Item 1	1	1	1	3	3
2	Item 2	1	1	1	3	3
3	Item 3	1	1	1	3	3
4	Item 4	1	1	1	3	3
TOTAL					12	12

Setelah di dapatkan skor maka dihitung menggunakan rumus :

$$\begin{aligned} \text{Persentase kelayakan}(\%) &= \frac{\text{skor akan didapatkan} \times 100\%}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{12 \times 100\%}{12} \times 100\% = 100\% \text{ (Sangat Baik)} \end{aligned}$$

Hasil akan diperoleh atas pengetesan compatibility oleh 3 orang pengetes merupakan 100%. Bersumber atas hasil itu mutu sistem pendukung ketetapan atas bidang CO- existence memperoleh jenis“ Amat Bagus”.

3.1.1.2.2 Interoperability

Pengujian ini menggunakan metode *black box testing* akan mengamati hasil akan diperoleh buat menguji kemampuan sistem intens berinteraksi dan bekerja sama atas sistem atau komponen lainnya.

Tabel 5 Hasil Black Box Testing

Kasus Data Hasil Uji Coba				
No	Data inputan	Reaksi akan diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
1	Halaman <i>login</i>	Fungsi buat menampilkan halaman <i>login</i> berjalan atas benar	Halaman <i>Login</i>	Berhasil
2	Halaman <i>Dashboard</i> Penanggungjawab Ekstrakurikuler Sepakbola	Fungsi menampilkan halaman <i>dashboard</i> penanggungjawab berjalan atas benar	Tampil halaman <i>dashboard</i>	Berhasil
3	Halaman Sistem	Fungsi buat menampilkan sistem berjalan atas benar	Tampil halaman <i>dashboard</i>	Berhasil
4	Halaman Menu	Fungsi Buat menampilkan halaman menu berjalan atas benar	Tampil halaman <i>dashboard</i>	Berhasil
5	Halaman Submenu	Fungsi buat menampilkan submenu berjalan atas benar	Tampil halaman <i>dashboard</i>	Berhasil
6	Halaman data siswa atas ekstrakurikuler sepakbola	Fungsi buat menampilkan data siswa atas ekstrakurikuler sepakbola berjalan atas benar	Tampil halaman data pemain	Berhasil
7	Halaman data penanggungjawab ekstrakurikuler sepakbola	Fungsi buat menampilkan data penanggungjawab ekstrakurikuler sepakbola berjalan atas benar	Tampil halaman data pemain	Berhasil
8	Halaman jadwal ekstrakurikuler sepakbola	Fungsi buat menampilkan jadwal ekstrakurikuler sepakbola berjalan atas benar	Tampil halaman data pemain	Berhasil
9	Halaman kriteria penilaian	Fungsi buat menampilkan kriteria penilaian berjalan atas benar	Tampil halaman kriteria	Berhasil
10	Halaman bobot kriteria	Fungsi buat menampilkan bobot	Tampil halaman kriteria	Berhasil

11	Halaman Keluar/Logout		kriteria berjalan atas benar Fungsi buat menampilkan halaman logout sistem berjalan atas benar	Tampil halaman <i>dashboard</i>	Berhasil
12	Menginput Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola	Data atas	Fungsi buat menginputkan halaman data siswa atas ekstrakurikuler sepakbola berjalan atas benar	Tampil halaman data pemain	Berhasil
13	Memproses Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola	Data atas	Fungsi buat memproses halaman data siswa atas ekstrakurikuler sepakbola berjalan atas benar	Tampil halaman data pemain	Berhasil
14	Mendownload Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola	Data atas	Fungsi buat mendownload halaman data siswa atas ekstrakurikuler sepakbola berjalan atas benar	Tampil perhitungan	Berhasil
15	Mencetak Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola	Data atas	Fungsi buat mencetak halaman data siswa atas ekstrakurikuler sepakbola berjalan atas benar	Tampil halaman perhitungan	Berhasil

3.1.2 Validity Test

3.1.2.1 Hasil Pengujian Validitas Sistem

Pengetesan keabsahan dicoba buat menampilkan rerancangan sistem siap kebahasaan telah cocok ataupun belum. Pengetesan pandangan konsep sistem dicoba satu orang dosen di Universitas Islam Negara (UIN) Sjech Meter. Djamil Djambek Bukittinggi, ialah Efmi Maiyana, Meter. Kom hasil akan diperoleh merupakan 0, 865.

Tabel 6 Hasil uji Rancangan Sistem Validator

NO	Efmi Maiyana, M.Kom			
	Skor	Σs	$n(c-1)$	V
1	5	4	4	1
2	5	4	4	1
3	5	4	4	1
4	5	4	4	1
5	4	3	4	0.75
6	4	3	4	0.75
7	4	3	4	0.75
8	5	4	4	1
9	4	3	4	0.75

10	4	3	4	0.75
11	5	4	4	1
12	5	4	4	1
13	5	4	4	1
14	4	3	4	0.75
15	4	3	4	0.75
16	4	3	4	0.75
17	4	3	4	0.75
18	5	4	4	1
19	5	4	4	1
20	4	3	4	0.75
21	4	3	4	0.75
22	5	4	4	1
23	4	3	4	0.75
24	5	4	4	1
25	4	3	4	0.75
26	4	3	4	0.75
Total				22.5
Rata Rata				0.865384615

3.1.2.1 Uji Validitas Kebahasaan

Pengetesan pandangan kebahasaan dicoba oleh guru Bahasa Indonesia ialah Irwansyah, S. Pd., Gr mendapatkan angka 0. 812.

Tabel 7 Uji Validitas Kebahasaan
 Validator

NO	Irwansyah, S.Pd			
	Skor	Σ_s	n(c-1)	V
1	5	4	4	1
2	5	4	4	1
3	4	3	4	0.75
4	4	3	4	0.75
5	4	3	4	0.75
6	4	3	4	0.75
7	4	3	4	0.75
8	4	3	4	0.75
Total				6.5
Rata Rata				0.8125

3.1.2 Uji Akurasi

Pengetesan ketepatan dicoba atas menyamakan hasil kalkulasi tata cara MOORA atas cara buku petunjuk memakai Microsoft Exsel atas hasil kalkulasi otomatis atas sistem. Pengetesan dicoba keatas 5 informasi anak didik. Selanjutnya merupakan analogi kalkulasi buku petunjuk atas sistem.

Tabel 8 Perbandingan Perhitungan Manual atas Sistem

NO	Nama Siswa	Vi Manual	Vi Sistem	Keterangan
1	Ayud	2.4686	2.4686	1
2	Dina	1.3905	1.3905	1
3	Muhammad Ilham	1.8741	1.8741	1
4	Rayyan Malik Ahmad	1.841	1.841	1
5	Abraham	1.876	1.876	1

Hasil ketepatan berharga 1 maksudnya keluaran atas kalkulasi buku petunjuk serupa atas keluaran atas kalkulasi aplikasi. Kebalikannya, hasil ketepatan berharga 0 maksudnya keluaran atas kalkulasi buku petunjuk tidak serupa atas keluaran atas kalkulasi sistem. Bersumber atas Bagan 4. 12 sudah dicoba pengetesan ketepatan antara kalkulasi buku petunjuk atas kalkulasi sistem, menciptakan angka ketepatan kalkulasi selaku berikut:

$$Akurasi = \frac{\text{Jumlah data sesuai}}{\text{total data}} \times 100\% = \frac{5}{5} \times 100\% = 100\%$$

3. 2 Pembahasan

Luaran atas amatan ini berbentuk suatu produk berupa alat tolong akan didesain buat memutuskan kedudukan pemeran intens aktivitas sepak bola di SMA N 1 Matur. Konsep ini menggunakan sesuatu metode kalkulasi akan membolehkan pemberian angka atas cara lebih adil siap teliti keatas keahlian orang bersumber atas beberapa faktor evaluasi akan sudah ditetapkan lebih dahulu. Cara pembuatannya memakai PHP selaku bahasa pengolah dan MySQL selaku tempat penyimpanan informasi. Alat ini bisa diakses lewat jaringan atasng siap diharapkan sanggup menolong pengajar intens memutuskan ketetapan akan lebih pas terpaut penempatan kedudukan pemeran. Penemuan intens amatan ini mempunyai ketergantungan atas hasil riset lebih dahulu. Amatan oleh Pandhu Rabil Maula, Amak Yunus Eko Prasetyo, siap Syahminan (2021) bertajuk " Aplikasi Tata cara SAW siap WP Penempatan Posisi Pemeran Sepak Bola" membuktikan kalau pemakaian 2 metode kalkulasi itu sanggup tingkatkan akurasi intens memastikan kedudukan pemeran. Kecocokan keduanya terdapat atas fokus eksploitasi alat tolong intens memastikan posisi pemeran sepak bola, sebaliknya perbedaannya terdapat atas pendekatan kalkulasi akan dipakai. Berikutnya, amatan oleh Boy Diego Lumwartono, Firza Prima Aditiawan, siap Agung Mustika Rizki (2021) bertajuk " Sistem Pendukung Ketetapan Penempatan Posisi Pemeran Sepak Bola Memakai Tata cara Profile Matching" menampilkan kalau pendekatan pencocokan profil efisien intens memperhitungkan kesesuaian antara patokan siap keahlian pemeran. Kesamaannya terdapat atas fokus ulasan, sedangkan perbedaannya ada atas metode akan dipakai intens cara evaluasi. Amatan lain oleh Konsentrasi Handoko Agustin, Asri Mulyani, siap Rizki Ibrahim (2023) pula menitikberatkan atas penentuan pemeran memakai pendekatan seragam. Persamaannya terdapat atas pemakaian alat tolong intens cara pemilahan, sebaliknya perbedaannya terdapat atas tata cara evaluasi akan dipakai intens memastikan hasil akhir.

Riset oleh Fatkhur Ratib, Indyah Hartami Santi, siap Filda Febrinita (2023) membuktikan kalau pemakaian alat berplatform halaman atasng sanggup menolong intens memperhitungkan keahlian dan memastikan kedudukan pemeran. Kesamaannya ada atas tujuan determinasi posisi, sebaliknya perbedaannya terdapat atas pendekatan evaluasi akan lebih menitikberatkan atas keahlian pemeran. Tata cara MOORA akan diaplikasikan intens amatan ini menampilkan keahlian akan bagus intens menolong cara determinasi posisi pemeran atas cara lebih terencana. Pendekatan ini membolehkan tiap pemeran ditaksir bersumber atas totalitas faktor evaluasi akan dipakai alhasil hasil akan didapat jadi lebih adil. Tidak hanya itu, cara normalisasi atas tata cara MOORA menolong kurangi perbandingan rasio angka dampingi patokan alhasil cara perangkingan bisa dicoba atas cara lebih balance. Metode ini pula mempunyai jenjang kalkulasi akan relatif singkat alhasil gampang diaplikasikan atas alat berplatform halaman atasng. Bersumber atas hasil pengetesan akan dicoba, sistem membuktikan tingkatan kesesuaian akan

amat bagus antara hasil kalkulasi buku petunjuk siap hasil akan diperoleh oleh sistem. Tingkatan ketepatan akan menggapai 100% membuktikan kalau cara aplikasi tata cara MOORA atas sistem sudah berjalan cocok atas jenjang kalkulasi akan didesain. Kecocokan hasil itu dipengaruhi oleh pemakaian informasi, berat, siap cara pengerjaan akan serupa antara kalkulasi buku petunjuk atas sistem, alhasil hasil perbandingan akan didapat tidak hadapi perbandingan.

Terakhir, amatan oleh Anggit Berkat Laksono, Risky Aswi Ramadhani, siap Ardi Sanjaya (2025) menampilkan kalau pendekatan khusus bisa dipakai buat memastikan posisi pemeran atas memikirkan bermacam pandangan. Kecocokan ada atas fokus penempatan posisi, sebaliknya perbedaannya terdapat atas metode kalkulasi akan dipakai. Atas begitu, amatan ini membuatkan donasi berarti intens pengembangan alat tolong di aspek berolahraga, khususnya intens memastikan kedudukan pemeran sepak bola di SMA N 1 Matur. Walaupun sistem akan dibesarkan sanggup menolong cara determinasi posisi pemeran atas bagus, riset ini sedang mempunyai sebuatan keterbatasan intens cara implementasinya. Evaluasi keahlian pemeran sedang tergantung atas hasil observasi penjamin jawab ekstrakurikuler keatas keahlian metode tiap- tiap anak didik, alhasil mungkin terbentuknya perbandingan evaluasi sedang bisa terjalin. Tidak hanya itu, informasi pemeran akan dipakai atas riset ini sedang terbatas atas partisipan ekstrakurikuler sepak bola di SMA N 1 Matur alhasil aplikasi sistem atas jumlah informasi akan lebih besar sedang membutuhkan pengetesan lebih lanjut. Tidak hanya itu, penilaian pemakaian sistem atas riset ini sedang dicoba intens lingkup terbatas, ialah cuma mengaitkan penjamin jawab ekstrakurikuler sepak bola. Oleh sebab itu, dibutuhkan pengetesan lebih besar atas mengaitkan lebih banyak konsumen supaya tingkatan daya guna, keringanan pemakaian, siap akurasi hasil sistem bisa dikenal atas cara lebih menyeluruh.

5. KESIMPULAN

Bersumber atas hasil akan didapat, bisa ditarik ikatan kalau sudah diperoleh sesuatu alat berplatform halaman atasng akan dipakai buat menolong determinasi kedudukan pemeran sepak bola di SMA N 1 Matur. Alat ini dibentuk atas menggunakan PHP selaku pengolah penting dan MySQL selaku alat penyimpanan informasi, akan berperan buat memudahkan pengajar intens memutuskan kedudukan pemeran atas cara lebih terencana siap irit durasi bersumber atas beberapa tolok ukur akan sudah ditetapkan. Tidak hanya itu, alat ini bisa diakses lewat fitur pc ataupun telepon cerdas atas bentuk akan simpel alhasil gampang dimengerti oleh konsumen. Hasil evaluasi keatas alat akan dibesarkan membuktikan kualitas akan amat bagus. Pengetesan menampilkan kalau semua guna berjalan atas sempurna dan sanggup dipakai atas bermacam fitur tanpa hambatan berarti. Atas buatan kenyamanan pemakaian, didapat angka sebesar 0, 928 akan membuktikan kalau alat itu amat gampang dipakai. Di sisi itu, hasil evaluasi keatas konsep siap pemakaian bahasa mendapatkan angka atas umumnya 0, 938 akan membawa alamat kalau alat ini sudah penuhi kelayakan buat digunakan selaku perlengkapan tolong intens memutuskan kedudukan pemeran sepak bola atas cara lebih pas siap tertata.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. R. P. Herdinata, "Ekstrakurikuler Sepakbola : Bagaimana Proses Pelaksanaannya Di Sekolah?," *J. Ilmu Keolahragaan*, vol. 3, no. 2, pp. 90–101, 2020.
- [2] UU No 3 Tahun 2005, "Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional Atas," *Pres. RI*, no. 1, pp. 1–53, 2005.
- [3] B. D. Lumwartono, F. P. Aditiawan, and A. M. Rizki, "Sistem Pendukung Keputusan Penempatan Posisi Pemain Sepak Bola Menggunakan Metode Profile Matching," *J. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 377–386, 2021.
- [4] D. K. Saputro, Nurchim, and B. W. Pamekas, "Implementasi Metode Profile Matching Buat Menentukan Posisi Ideal Pemain Sepakbola," *J. Teknol. Terap.*, vol. 8, no. 4, pp. 186–195, 2024.

-
- [5] I. Rosita, Gunawan, and D. Apriani, "Penerapan Metode Moora Atas Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Media Promosi Sekolah (Studi Kasus: SMK Airlangga Balikpapan)," *Metik*, vol. 4, no. 2, pp. 55–61, 2020, doi: 10.47002/metik.v4i2.191.
- [6] A. Aziz, L. Efriyanti, S. Zakir, and Jasmienti, "Sistem Pendukung Keputusan Intens Pemilihan Pembimbing Skripsi Menggunakan Metode Profile Matching Di Program Studi PTIK Universitas Islam Negeri Sjech M.Djamil Djambek Bukittinggi," *J. Informasi, Sains dan Teknol.*, vol. 7, no. 1, pp. 102–113, 2024, doi: 10.55606/isaintek.v7i1.202.
- [7] T. Shabrina and B. Sinaga, "Penerapan Metode MOORA atas Sistem Pendukung Keputusan buat Menentukan Siswa Penerima Bantuan Miskin," *J. Ilmu Komput. dan Bisnis*, vol. XII, no. 2a, pp. 161–172, 2021, doi: 10.47927/jikb.v12i2a.214.
- [8] A. R. Laksono, R. A. Ramadhani, and A. Sanjaya, "Penentuan Posisi Pemain Sepak Bola Atas Metode Simple Additive Weight (SAW)," in *Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Sains*, 2025, vol. 4, pp. 355–363.
- [9] S. W. Harisa, R. Okra, H. A. Musril, and S. Derta, "Perancangan Game Edukasi Matematika Menggunakan Construct 2 Buat Kelas VII di SMP N 1 Lareh Sago Halaban," *J. Tek. Mesin, Ind. Elektro dan Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 77–92, 2023.
- [10] W. P. Sari and R. Okra, "Perancangan Aplikasi Mobile Penyetoran Ayat Buat Mahasiswa Komprehensif di IAIN Bukittinggi Berbasis Android," *J. Ilm. Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 157–167, 2020, doi: 10.35316/jimi.v5i2.957.
- [11] R. A. Syauki, H. A. Musril, L. Efriyanti, and Supriadi, "Perancangan Aplikasi Monitoring Tahfidz Berbasis Android Di SMP IT Cahaya Hati," *J. Soc. Sci. Res.*, vol. 3, no. 2, pp. 582–599, 2023.
- [12] Z. Niqotaini *et al.*, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: PT Penamuda Media, 2023.
- [13] M. Arsyad, M. Z. Redha, A. Pahdi, and A. Yulianto, "Uji Akurasi Metode SAW Intens Menentukan Kelayakan Penerima Bantuan Program Keluarga Harapan," *Jutisi*, vol. 13, no. 1, pp. 785–7794, 2024.