

ID: 44

Sistem Pendukung Keputusan dalam Menentukan Pemain di Klub Sepak Bola

Decision Support System in Determining Football Players in Soccer Clubs

Jeremy Alexander Tuwoh¹, Nani Krisnawaty Tachjar²

^{1,2} Perbanas Institute

Jl. Perbanas, Karet Kuningan, Setiabudi, DKI Jakarta

jeremytuwoh@gmail.com¹, nani.krisnawaty@perbanas.id^{2*}

Abstrak – Proses seleksi akan dilakukan oleh setiap klub untuk menentukan pemain yang akan diterjunkan langsung ke lapangan. Oleh sebab itu pemilihan pemain menjadi salah satu titik kritis terbentuknya tim yang tangguh dan memiliki performa tinggi yang diharapkan dapat lebih kompetitif dan sukses. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk menyelesaikan masalah dalam hal pemilihan pemain hingga membentuk tim yang solid. Pemilihan pemain ini dilakukan dengan memanfaatkan Sistem Pendukung Keputusan berdasarkan kriteria kinerja pemain dan menggunakan metode Profile Matching. Dimana metode ini akan membandingkan profile antar pemain dengan kriteria yang telah ditetapkan oleh tim untuk proses seleksi. Penelitian ini menggunakan beberapa data yang mencakup beberapa kriteria kekuatan, stamina, pengalaman, kerjasama (dalam tim), dan kecepatan. Sistem pendukung keputusan yang dibangun ini mampu memberikan rekomendasi pemain dalam klub sepak bola yang akan diterjunkan ke pertandingan untuk posisi midfielder. Secara fungsional sistem ini dapat menghasilkan keluaran yang sesuai harapan dan dinyatakan valid sehingga dapat menghasilkan keputusan yang lebih baik untuk pemilihan pemain..

Kata Kunci: Profile Matching, Seleksi Pemain Bola, Sistem Pendukung Keputusan

Abstract – Each club will conduct a selection process to determine which players will be deployed directly onto the field. Therefore, player selection is a critical point in forming a strong, high-performance team that is expected to be more competitive and successful. Therefore, this study was conducted to solve problems in terms of player selection to form a solid team. This player selection is carried out using a Decision Support System based on player performance criteria and using the Profile Matching method. Where this method will compare profiles between players with criteria that have been set by the team for the selection process. This study uses several data that include several criteria of strength, stamina, experience, cooperation (within the team), and speed. This decision support system is able to provide recommendations for players in football clubs who will be deployed to the match for the midfielder position. Functionally, this system can produce output that meets expectations and is declared valid, thus resulting in better decisions for player selection.

Keywords: Profile Matching, Football Player Selection, Decision Support System

1. Pendahuluan

Pendahuluan memuat latar belakang masalah, kajian literatur sebagai dasar pernyataan kebaruan ilmiah dari naskah, pernyataan kebaruan ilmiah, perumusan masalah, hipotesis (jika ada); dan tujuan penelitian [1], [2]. Pendahuluan ditulis dalam satu bab tanpa sub judul. Seluruh paparan di dalam bab ini ditulis dalam bentuk esai, sehingga tidak ada format numerik atau abjad



yang memisahkan antara bab/bagian, atau untuk menandai bab/bagian baru. Untuk itu, jika ada bagian dari isi artikel yang memerlukan *numbering* maupun *bullet list*, buat menjadi paragraf mengalir seperti berikut: 1) satu; 2) dua; dan 3) tiga. Artikel merupakan hasil karya asli penulis dan tidak pernah terpublikasikan di media lain.

Sepak bola merupakan salah satu olahraga paling populer di Indonesia dengan jutaan penggemar dari berbagai kalangan. Dalam permainan ini, strategi menjadi faktor penting yang ditentukan oleh pelatih dan diterapkan oleh para pemain di lapangan [1]. Pemain yang memiliki kemampuan dan keterampilan tinggi akan memberikan keuntungan besar bagi tim, sehingga proses perekutan dan penyeleksian pemain harus dilakukan secara cermat dan objektif. Apabila seleksi dilakukan tanpa perencanaan yang matang, tim dapat mengalami kerugian baik dari segi performa maupun finansial. Saat ini, banyak klub sepak bola mulai memanfaatkan teknologi dalam proses seleksi pemain, namun Raga Negeri FC masih menggunakan cara manual dengan penilaian sederhana yang hanya mencakup data pribadi seperti tinggi dan berat badan. Proses ini cenderung subjektif karena pelatih hanya mengandalkan insting tanpa mempertimbangkan faktor penting seperti kecepatan, stamina, kerja sama, dan kekuatan fisik.

Untuk mengatasi hal tersebut, dibutuhkan sistem pendukung keputusan yang dapat membantu pelatih menilai pemain secara objektif dan terukur. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau Decision Support System (DSS) merupakan sistem berbasis komputer yang dirancang untuk membantu pengambil keputusan dalam menyelesaikan masalah semi-terstruktur dengan mengolah data menjadi informasi yang relevan [2]. SPK tidak menggantikan peran manusia, tetapi berfungsi sebagai alat bantu agar keputusan yang diambil lebih objektif dan efisien. Dalam penerapannya, terdapat beberapa metode yang sering digunakan, seperti Simple Additive Weighting (SAW), Analytical Hierarchy Process (AHP), dan Profile Matching.

Metode Profile Matching digunakan untuk membandingkan profil individu dengan standar ideal yang telah ditentukan. Prosesnya dilakukan dengan menghitung selisih (gap) antara nilai aktual dan nilai ideal, di mana semakin kecil gap menunjukkan kesesuaian yang lebih tinggi [3]. Dalam metode ini, terdapat dua faktor utama yaitu core factor (aspek utama) dan secondary factor (aspek pendukung) dengan bobot masing-masing 60% dan 40%. Hasil perhitungan akhir berupa peringkat yang membantu pengambil keputusan menentukan kandidat terbaik secara objektif. Dalam konteks penelitian ini, metode Profile Matching digunakan untuk menilai dan memilih pemain sepak bola yang paling sesuai dengan kebutuhan tim berdasarkan berbagai kriteria performa seperti kecepatan, stamina, kerja sama, kekuatan, dan pengalaman.

Selain itu, dalam pengembangan sistem SPK berbasis web, digunakan teknologi seperti HTML untuk tampilan, PHP sebagai bahasa pemrograman server, dan MySQL sebagai sistem manajemen basis data [4]. Pemodelan sistem dilakukan menggunakan UML (Unified Modeling Language) untuk menggambarkan alur dan struktur sistem, sementara framework Laravel digunakan untuk mempercepat proses pengembangan dengan pola Model-View-Controller (MVC) yang efisien [5].

Dengan dukungan konsep SPK dan metode Profile Matching tersebut, pelatih dapat menentukan pemain terbaik berdasarkan analisis yang objektif dan terukur. Diharapkan penerapan sistem ini dapat meningkatkan efektivitas seleksi pemain di Raga Negeri FC, menempatkan pemain sesuai potensi terbaiknya, serta memperkuat performa tim secara keseluruhan [1].

Penelitian ini penting dilakukan karena sistem seleksi pemain di Raga Negeri FC masih dilakukan secara manual dan tradisional, yang mengakibatkan hasil seleksi sering kali tidak objektif. Data kinerja pemain yang terbatas serta metode penilaian yang hanya mengandalkan insting pelatih menyebabkan keputusan yang diambil kurang akurat dan efisien. Dengan adanya sistem pendukung keputusan berbasis metode Profile Matching, pelatih dapat terbantu dalam

melakukan penilaian berdasarkan kriteria yang lebih terukur dan komprehensif, sehingga proses seleksi menjadi lebih cepat, objektif, dan tepat sasaran [6].

Pertanyaan penelitian ini adalah bagaimana membuat sistem yang dapat mempermudah pelatih dalam menyeleksi pemain yang akan dimasukkan ke dalam tim dengan menggunakan metode Profile Matching. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menerapkan sistem pendukung keputusan berbasis metode Profile Matching guna membantu pelatih Raga Negeri FC dalam menyeleksi pemain secara objektif dan efisien. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk meningkatkan kualitas proses seleksi dengan menempatkan pemain yang memiliki kemampuan dan kompetensi terbaik sesuai dengan kebutuhan serta posisi dalam tim.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen dengan dua tahapan utama, yaitu preparasi dan karakterisasi. Tahap preparasi dilakukan dengan menyiapkan bahan atau sampel penelitian sesuai dengan variabel yang telah ditetapkan. Proses ini mencakup pemilihan bahan baku, pengukuran komposisi, serta perlakuan awal seperti pembersihan, pengeringan, atau pencampuran bahan agar diperoleh sampel yang homogen dan sesuai dengan tujuan penelitian. Setiap langkah dalam tahap ini dilakukan dengan memperhatikan standar laboratorium untuk meminimalkan kesalahan teknis dan memastikan hasil yang konsisten [7].

Selanjutnya, tahap karakterisasi dilakukan untuk mengetahui sifat fisik, kimia, dan struktural dari sampel yang telah disiapkan. Teknik karakterisasi yang digunakan disesuaikan dengan jenis penelitian, misalnya pengujian menggunakan Scanning Electron Microscope (SEM) untuk melihat morfologi permukaan, X-Ray Diffraction (XRD) untuk menentukan struktur kristal, serta Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FTIR) untuk mengidentifikasi gugus fungsi atau komposisi kimia material. Data hasil karakterisasi kemudian dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif guna memahami hubungan antara parameter proses dan karakteristik material yang dihasilkan [8].

Seluruh rangkaian proses penelitian ini dilakukan secara sistematis dan terukur untuk menghasilkan data yang valid serta dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Dengan penerapan metode preparasi dan karakterisasi yang tepat, diharapkan penelitian ini dapat memberikan hasil yang akurat, memperkuat kesimpulan, dan memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan serta penerapan teknologi di bidang terkait [1].

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Analisa dan Kebutuhan

Tahap ini dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan pelatih serta staf Raga Negeri FC untuk memahami kebutuhan sistem seleksi pemain. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa proses seleksi masih menggunakan metode tradisional seperti permainan 11 vs 11. Cara ini dianggap tidak efisien karena penilaian hanya didasarkan pada performa permainan tanpa mempertimbangkan aspek penting seperti pengalaman, kekuatan (strength), stamina, kecepatan, dan kerja sama. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem pendukung keputusan berbasis metode *Profile Matching* yang mampu membantu pelatih menyeleksi pemain secara objektif, terukur, dan efisien.

3.2. Penetuan Kriteria

Kriteria seleksi ditentukan berdasarkan hasil diskusi dengan pelatih dan staf Raga Negeri FC. Ditetapkan lima kriteria utama, yaitu stamina, kecepatan, kerja sama, pengalaman, dan kekuatan (strength), dengan skala penilaian Likert 1–5 [9]. Dari kelima kriteria tersebut, tiga dianggap sebagai core factor (pengalaman, strength, dan stamina), karena sangat menentukan performa pemain selama pertandingan 2×45 menit [10]. Sementara dua kriteria lainnya, yaitu kecepatan dan kerja sama, termasuk dalam secondary factor yang mendukung performa tim.

Tabel 1. Penilaian Kriteria

kriteria	satuan	Jumlah	nilai
pengalaman	bulan	1 – 3 bulan	1
		4 – 7 bulan	2
		8 – 12 bulan	3
		13 – 25 bulan	4
		26 - 40 bulan	5
strenght	jumlah	1 – 9 push up	1
		10 – 15 push up	2
		16 – 20	3
		21 – 25	4
		26 - 30	5
stamina	jumlah	2 – 4 putaran	1
		5 – 8 putaran	2
		9 – 11 putaran	3
		12 – 14 putaran	4
		15 - 18 putaran	5
kecepatan	Jarak 30 meter	12 – 11 detik	1
		10 – 9 detik	2
		8 – 7 detik	3
		6 – 5 detik	4
		4 – 3 detik	5
Kerjasama	jumlah	1 – 3	1
		4 - 5	2
		6 - 7	3
		8 – 9	4
		10 - 11	5

3.3. Data Pemain

Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari hasil observasi terhadap enam pemain yang direkrut oleh pelatih untuk posisi midfielder. Dari enam pemain tersebut, hanya dua yang akan dipilih menjadi pemain inti.

Tabel 2. Nama pemain

No.	Posisi	Nama Pemain
1.	midfielder	Gabriel
2.	midfielder	Khoirul
3.	midfielder	Fadil
4.	midfielder	Mahyu
5.	midfielder	Felix
6.	midfielder	Malik

3.4. Perhitungan Nilai Alternatif (Profile Matching)

Langkah awal dalam metode Profile Matching adalah menghitung nilai gap antara nilai aktual dan nilai ideal menggunakan rumus:

$$GAP = \text{nilai masukan} - \text{nilai ideal} \quad (1)$$

Nilai gap ini kemudian dikonversi menjadi bobot sesuai skala penilaian. Setelah itu dilakukan perhitungan *Core factor* (NCF) dan *Secondary Factor* (NSF) dengan rumus:

$$NCF = \frac{\sum NC(i,s,p)}{\sum IC}; NSF = \frac{\sum NS(i,s,p)}{\sum IS} \quad (2)$$

Hasil perhitungan menunjukkan nilai rata-rata sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil perhitungan core factor dan secondary factor

N o	Pemain	core factor	Secondary factor
1	Gabriel	4,16	4,5
2	Khoirul	4,5	3,5
3	Fadil	3,83	4,75
4	Mahyu	4	3,75
5	Felix	4,33	4
6	Malik	3,66	3

Nilai total (NT) diperoleh dengan rumus:

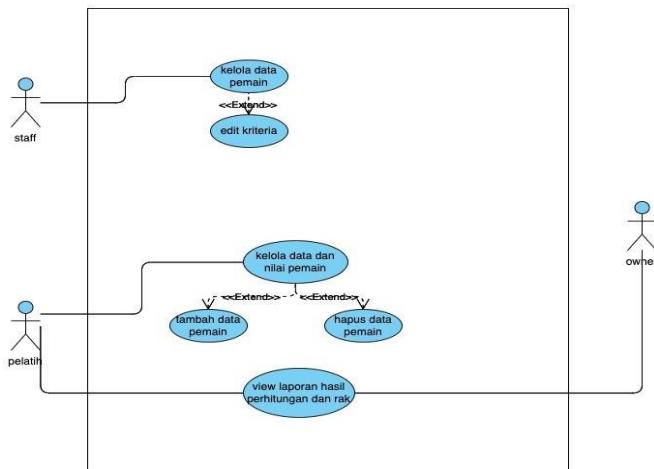
$$NT = (60\%) \times NCF + (40\%) \times NSF \quad (3)$$

Hasil akhirnya menunjukkan urutan perangkingan sebagai berikut:

Tabel 4. Perangkingan

Rangking	Nama pemain	Nilai total (NT)
1	Gabriel	4,300
2	Fadil	4,2
3	Felix	4,198
4	Khoirul	4,1
5	Mahyu	3,90
6	Malik	3,396

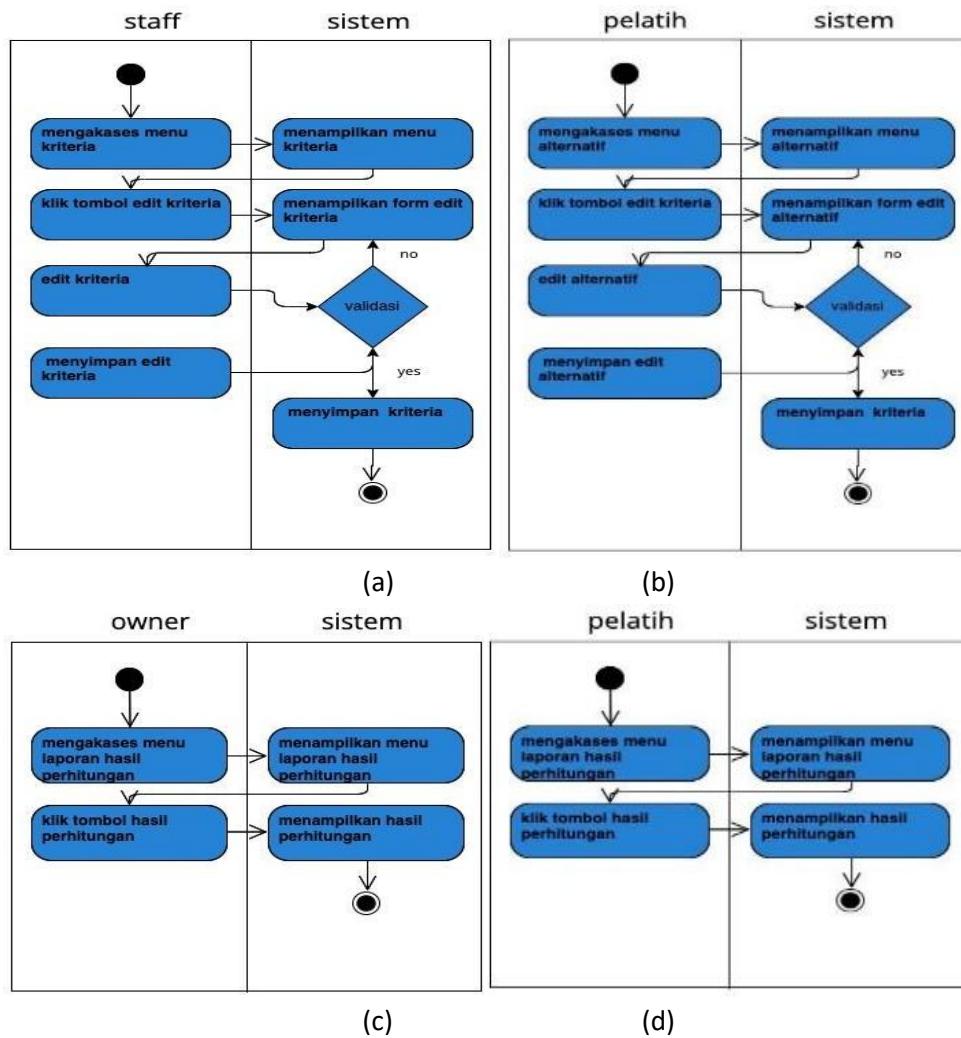
3.5. Use Case Diagram



Gambar 27. Use Case Diagram

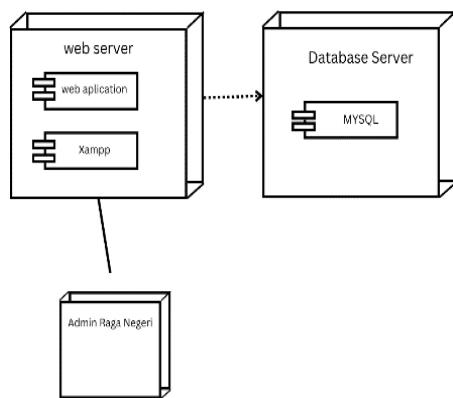
Gambar 1 menunjukkan *use case diagram* yang menggambarkan perilaku pengguna serta fungsi-fungsi yang dapat diakses dalam sistem. Diagram ini melibatkan tiga aktor utama, yaitu admin, pelatih, dan owner, yang masing-masing memiliki hak akses berbeda. Use case ini juga memperlihatkan interaksi antara aktor dan sistem serta alur aktivitas yang terjadi di dalamnya.

3.6. Activity Diagram



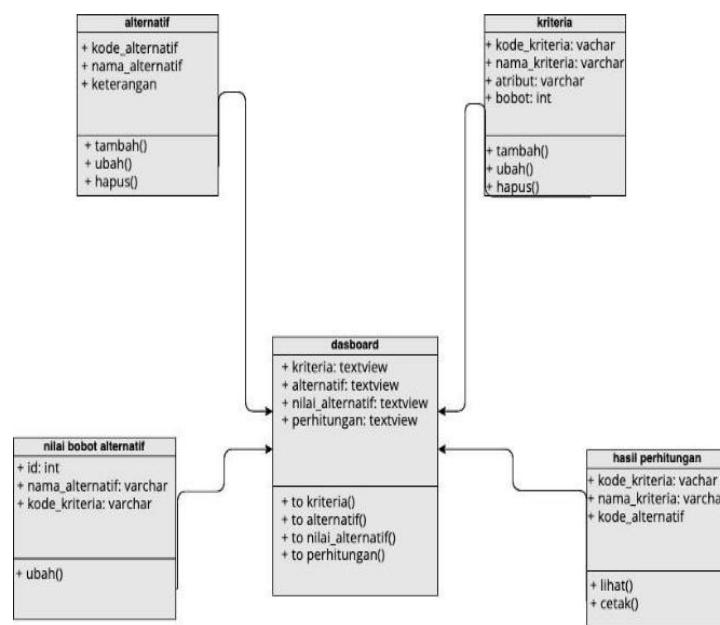
Gambar 2. Activity Diagram (a), Kelola Data Pemain, (b) Kelola Nilai Pemain, (c) Hasil Perhitungan rank pemain, (d) Hasil Perhitungan rank pelatih

3.7. Deployment Diagram



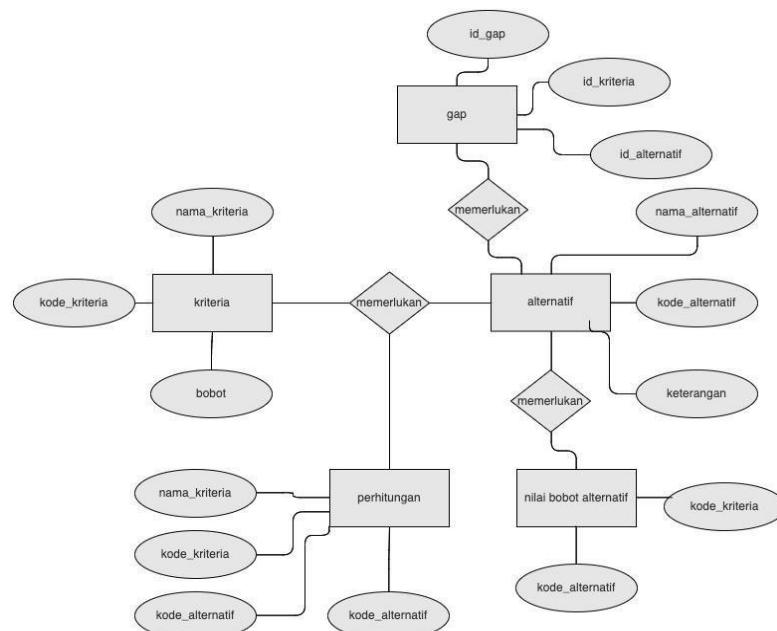
Gambar 3. Deployment Diagram

3.8. Class Diagram



Gambar 4. Class Diagram

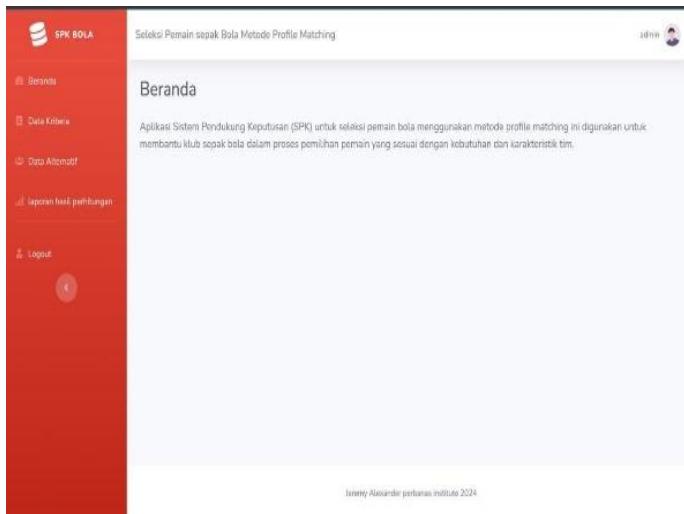
3.9. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 5. Entity Relationship Diagram (ERD)

3.10. Implementasi Sistem

Sistem yang dikembangkan berbasis web, sehingga tidak memerlukan spesifikasi perangkat khusus selain browser yang terinstal di device pengguna.



Gambar 6. Tampilan Utama

Pada Gambar 6. ditampilkan halaman utama (beranda) sistem yang memuat beberapa menu utama seperti Beranda, Data Kriteria, Data Alternatif, Perhitungan, dan Logout.

Kriteria				
<input type="text" value="Pencarian..."/> <input type="button" value="Refresh"/> <input type="button" value="Tambah"/>				
Kode	Nama	Nilai ideal	Factor	Aksi
C01	Pengalaman	3	Core	
C02	Strength	3	Core	
C03	Stamina	3	Core	
C04	Kecepatan	3	Secondary	
C05	Kerjasama	3	Secondary	

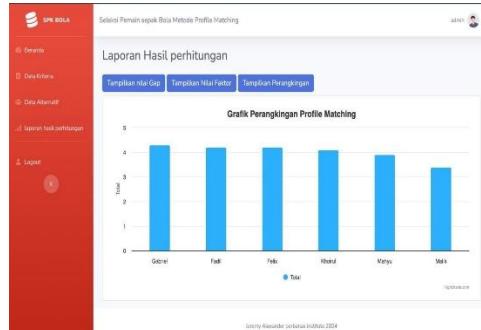
Gambar 7. Tampilan Data Kriteria

Selanjutnya, Gambar 7. menunjukkan halaman data kriteria yang berisi seluruh data kriteria yang akan digunakan dalam proses perhitungan. Pada halaman ini, pelatih dapat menambah atau mengelola kriteria sesuai kebutuhan.

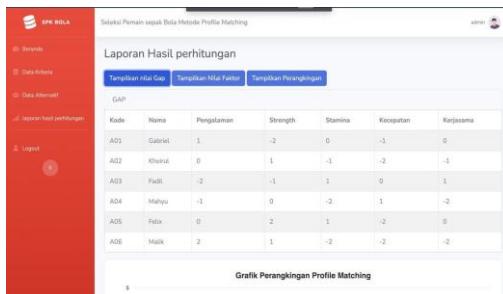
Alternatif							
<input type="text" value="Pencarian..."/> <input type="button" value="Refresh"/> <input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Cetak"/>							
Kode	Nama	Pengalaman	Strength	Stamina	Kecepatan	Kerjasama	Abs
A01	Gabrel	4	1	3	2	3	
A02	Khinal	3	4	2	1	2	
A03	Fadil	1	2	4	3	4	
A04	Mahya	2	3	1	4	1	
A05	Faiz	3	5	4	1	3	
A06	Muhi	5	4	1	1	1	

Gambar 8. Tampilan Data Alternatif

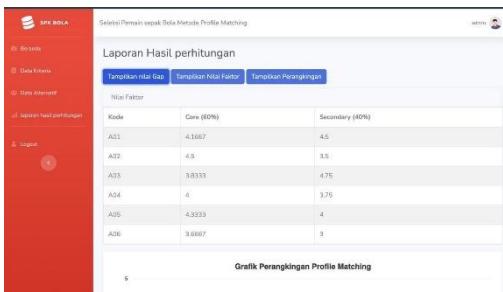
Kemudian, Gambar 8. menampilkan halaman data alternatif, yang berisi data calon atau objek yang akan dihitung menggunakan metode Profile Matching. Pengguna juga dapat menambah, mengedit, atau memperbarui data pada halaman ini.



(a)



(b)



(c)

Gambar 9. Tampilan Laporan Hasil Perhitungan

Gambar 9 (a, b, c) menunjukkan halaman laporan hasil perhitungan, yang menampilkan proses dan hasil akhir dari metode Profile Matching. Laporan ini mencakup hasil penentuan gap, perhitungan nilai total, peringkat akhir, hingga grafik hasil perangkingan.

3.11. Pengujian Aplikasi

Tahap berikutnya adalah proses pengujian aplikasi yang telah dikembangkan. Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing, yaitu metode pengujian yang berfokus pada pengamatan hasil input dan output tanpa memeriksa struktur internal atau kode program. Tujuan metode ini adalah memastikan bahwa setiap fungsi pada sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tabel 4. menampilkan hasil pengujian Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Pemain Bola Berdasarkan Kriteria Kinerja menggunakan metode Profile Matching dengan pendekatan Black Box Testing.

Tabel 4. Hasil Pengujian Aplikasi

Input	Output	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Klik beranda	Menuju halaman utama aplikasi	Berhasil menuju halaman utama aplikasi	Sukses
Klik data Kriteria	Menuju halaman kriteria	Berhasil menuju halaman kriteria	Sukses
Klik Tambah Kriteria	Menuju halaman form tambah kriteria	Berhasil menuju halaman form tambah kriteria dan berhasil untuk menambah kriteria baru	Sukses
Klik Ubah Kriteria	Menuju halaman form ubah kriteria	Berhasil menuju halaman form ubah kriteria dan berhasil untuk melakukan perubahan data kriteria	Sukses
Klik Hapus Kriteria	Kriteria terhapus dari daftar kriteria	Berhasil menghapus kriteria yang ada dan kriteria yang telah terhapus tidak muncul pada daftar kriteria	Sukses
Klik Nilai alternatif	Menuju halaman nilai alternatif	Berhasil menuju halaman nilai alternatif	Sukses
Klik Tambah Nilai alternatif	Menuju halaman form tambah nilai alternatif	Berhasil menuju halaman form tambah nilai alternatif dan berhasil menambah nilai alternatif beserta jenis kriteria	Sukses
Klik Ubah Nilai alternatif	Menuju halaman form ubah nilai alternatif	Berhasil menuju halaman form ubah nilai alternatif dan berhasil mengubah data nilai alternatif	Sukses
Klik Hapus Nilai alternatif	Nilai alternatif terhapus dari daftar nilai alternatif	Berhasil menghapus nilai alternatif yang ada dan nilai alternatif yang terhapus tidak muncul pada daftar nilai alternatif	Sukses
Klik Perhitungan	Menuju halaman perhitungan	Berhasil menuju halaman perhitungan dan menampilkan hasil perhitungan beserta perangkingan berdasarkan kriteria, dan alternatif yang ada	Sukses
Klik Tombol Cetak	Menuju preview halaman print	Berhasil menuju preview data yang ingin di cetak	Sukses

3.12. Database

	kode_alternatif	nama_alternatif	keterangan	total	rank
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete A01	Gabriel	NULL	3.7	5
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete A02	Khoirul	NULL	3.8	4
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete A03	Fadil	NULL	4.4	2
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete A04	Mahyu	NULL	4.6	1
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete A05	Felix	NULL	3.6	6
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete A06	Malik	NULL	4.1	3

Query results operations: Print Copy to clipboard Export Display chart Create view

Gambar 6. Database tb_alternatif

	kode_kriteria	nama_kriteria	nilai	factor
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete C01	Pengalaman	4	Core
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete C02	Strength	4	Core
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete C03	Stamina	4	Core
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete C04	Kecepatan	4	Secondary
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete C05	Kerjasama	4	Secondary

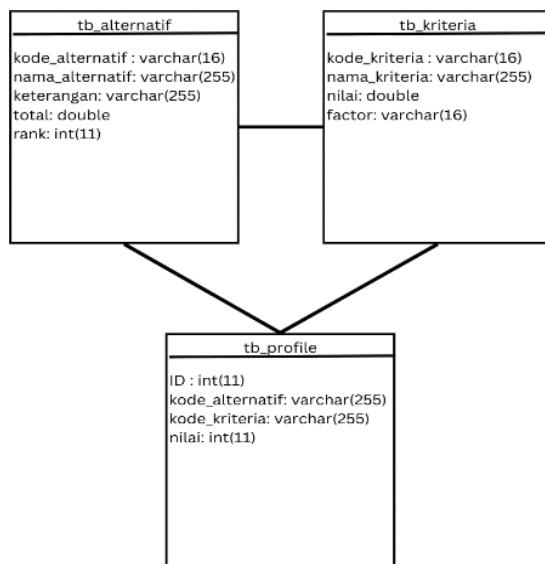
Query results operations: Print Copy to clipboard Export Display chart Create view

Gambar 7. Database tb_Kriteria

	ID	kode_alternatif	kode_kriteria	nilai
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete 123	A01	C01	3
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete 124	A01	C02	5
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete 125	A01	C03	1
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete 126	A01	C04	2
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete 127	A01	C05	4
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete 128	A02	C01	3
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete 129	A02	C02	3
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete 130	A02	C03	3
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete 131	A02	C04	3
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete 132	A02	C05	2
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete 133	A03	C01	4
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete 134	A03	C02	4
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete 135	A03	C03	4
<input type="checkbox"/>	Edit Copy Delete 136	A03	C04	3
<input type="checkbox"/>			C05	2

Gambar 8. Database tb_profile

Berikut ini merupakan desain database pada gambar 9.



Gambar 9. Desain Database

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, dan pengujian, sistem pendukung keputusan seleksi pemain bola menggunakan metode *Profile Matching* terbukti mampu membantu pelatih dalam menentukan pemain secara lebih objektif dan terukur. Sistem ini memberikan rekomendasi pemain terbaik, khususnya pada posisi midfielder untuk Raga Negeri FC. Hasil pengujian menggunakan metode *black box* menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan baik dan menghasilkan output sesuai harapan, sehingga aplikasi ini dinyatakan valid dan layak digunakan.

Sistem ini masih dapat dikembangkan lebih lanjut, terutama dalam penyempurnaan antarmuka pengguna agar lebih mudah dioperasikan. Selain itu, metode *Profile Matching* dapat dikombinasikan dengan metode lain guna meningkatkan akurasi dan efektivitas hasil seleksi pemain di masa mendatang.

Referensi

- [1] Handoko Agustin, Y., Mulyani, A., Ibrahim, R., Teknologi Garut, I., & Mayor Syamsu No, J. (n.d.). Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Pemain Sepak Bola Menggunakan Metode Profile Matching. <http://jurnal.mdp.ac.id>
- [2] Savitri, Y. D., Sulaiman, H., Marfu'ah, I., Raya, J., No, T., Gedong, K., Rebo, P., & Timur, J. (n.d.). sistem pendukung keputusan pemilihan roti dengan kualitas ter- baik menggunakan algoritma Simple Additive Weighting(saw) In Jurnal Rekayasa Komputasi Terapan).Vol. 02
- [3] Lele, G. A. F., Lumenta, A., & Kambey, F. (n.d.). Penerapan Metode Profile Matching Dalam Mendukung Pemilihan Konsentrasi Minat Studi. Jurnal Teknik Informatika.
- [4] Merysa Arista Devi, S. K. S. S. S. (2020). Modul pemrograman web HTML, PHP dan MYSQL.
- [5] Ariandi Nugroho, U. S. A. J. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Toko Online Berbasis Web Codeigniter 3 Untuk Usaha Mikro Dan UMKM

- [6] Kusumantara, P. M., Pamuji, A. R., & Putri, D. A. (n.d.). metode Profile Matching pada sistem pendukung keputusan seleksi profesi desainer grafis di organisasi kon-sorsium content maker xyx
- [7] Cahyono, H., & Yunita, Y. (2019). IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology) Sistem Penunjang Keputusan Promosi Jabatan Menggunakan Metode Profile Matching. In IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology) (Vol. 5, Issue 1).
- [8] Purwanto, H., Informatika, M., Bsi Bekasi, A., Cut, J., 88, M. N., Bekasi, K., & Barat,
- [9] J. (2017). Penerapan metode Profile Matching dalam sistem pendukung keputusan penilaian kinerja karyawan pada PT Hyundai mobil Indonesia cabang kali- mang:Vol. XIV (Issue 1).
- [10] Badrul, M. (2021). Penerapan Metode Profile Matching Untuk Menunjang Keputusan Seleksi Pegawai Baru.