

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEREKRUTAN PEMAIN BOLA VOLI MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING

Alfred Alfaghini¹, Bambang Sugiarto²

^{1,2} Teknik Informatika, Universitas Sangga Buana

¹ e-mail korespondensi :alfredbeutik33@gmail.com

ABSTRACT

This volleyball player recruitment decision support system using the profile matching method aims to help a coach to choose eligible players to be recruited according to the team's needs. In this system there are criteria that are used as team standards for each prospective player to be recruited, the criteria data obtained from interviews with the coach of the Galaxy Sumedang volleyball team as many as 10 criteria. In this system, profile matching method is used. The process of the profile matching method is by comparing the value of each prospective player with the team's standard value. So that the value of the gap can be known. The smaller the gap value, the more likely the prospective player is to be recruited.

Keywords: Decision support system, Volleyball, Web, Profile Matching.

ABSTRAK

Sistem pendukung keputusan perekrutan pemain bola voli menggunakan metode profile matching ini bertujuan untuk membantu seorang pelatih untuk memilih pemain yang layak untuk direkrut sesuai dengan kebutuhan tim. Di dalam sistem ini terdapat kriteria-kriteria yang dijadikan standar tim untuk setiap calon pemain yang akan direkrut, data kriteria tersebut didapat dari hasil wawancara dengan pelatih tim bola voli Galaxy Sumedang sebanyak 10 kriteria. Sistem ini berbasis web dan menggunakan salah satu metode sistem pendukung keputusan yaitu profile matching. Proses profile matching yaitu dengan cara melakukan perbandingan nilai dari masing-masing calon pemain dengan nilai standar tim. Sehingga dapat diketahui nilai gapnya. Semakin kecil nilai gapnya semakin berpeluang juga calon pemain tersebut untuk direkrut. Hasil penelitian ini menghasilkan urutan ranking dari calon pemain pada saat diseleksi, sehingga membantu seorang pelatih dalam menentukan siapakah calon pemain yang akan direkrut.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Bola Voli, Web, Profile Matching.

PENDAHULUAN

Teknologi saat ini berkembang pesat dan sangat mempengaruhi berbagai aspek kehidupan manusia. Kebutuhan manusia di masa sekarang yang serba digital yaitu ingin lebih mudahnya mendapatkan informasi dalam pengambilan keputusan agar mendapatkan informasi secara cepat, aktual dan terpercaya. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, diperlukan sebuah sistem yang dapat menyelesaikan berbagai permasalahan manajemen atau organisasi, yang bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan

produktivitas pemimpin dalam menuntaskan permasalahan berbasis teknologi.

Bola voli merupakan suatu permainan dengan bola yang dimainkan oleh dua tim yang masing-masing timnya berjumlah enam orang. Permainan bola voli dimainkan dengan cara memukul bola agar melewati bagian atas net yang ada di tengah lapangan. Tujuan dari permainan bola voli adalah para pemain bola voli dalam satu tim harus mengarahkan bola ke area lawan, sehingga bola terjatuh di daerah pertahanan lawan, kemudian tim tersebut mendapatkan skor. Dalam Permainan Bola voli, untuk meraih sebuah kemenangan dalam

suatu pertandingan salah satu faktor yang paling penting adalah seorang pemain. Dengan adanya pemain yang memiliki kemampuan baik, sebuah tim bola voli dapat meraih sebuah kemenangan dalam pertandingan bola voli yang dilakukannya. Untuk mencapai kemenangan tersebut, diperlukan pemilihan pemain bola voli yang baik dengan cara melakukan perekrutan pemain secara selektif. Jika sebuah tim bola voli tidak melakukan perekrutan pemain secara selektif, maka pemain yang di dapat tidak akan sesuai dengan yang diharapkan. Akibatnya sebuah tim bola voli akan kesulitan untuk meraih sebuah kemenangan [1].

Untuk proses perekrutan pemain merupakan hal terpenting untuk menentukan keberhasilan sebuah tim bola voli. Untuk melakukan perekrutan pemain agar mendapat pemain yang berkemampuan baik bukanlah hal yang mudah, perlu banyak pertimbangan agar pemain yang di rekrut sesuai harapan. Berdasarkan permasalahan yang ada, untuk mempermudah sebuah tim pada saat melakukan perekrutan pemain, maka dibuatlah sebuah sistem yang dinamakan sistem pendukung keputusan perekrutan pemain bola voli. Sistem pendukung atau sering disebut SPK merupakan sistem yang dapat memecahkan masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem pendukung keputusan ini biasanya digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam suatu organisasi atau perusahaan. Metode *Profile Matching* merupakan sebuah

metode pengambilan keputusan dengan mengasumsikan bahwa terdapat tingkat variabel prediktor yang ideal yang harus dipenuhi oleh subyek yang diteliti, bukannya tingkat minimal yang harus dipenuhi atau dilewati [2].

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka solusi yang diambil adalah membangun sebuah aplikasi berbasis *website* “Sistem Pendukung Keputusan Perekrutan Pemain Bola Voli Menggunakan metode *Profile Matching*”. Diharapkan *website* ini dapat membantu seorang pelatih untuk mempertimbangkan kriteria pemain yang akan direkrutnya agar mendapatkan seorang pemain dengan kemampuan yang baik.

Sistem pendukung keputusan atau yang bisa disebut *decision support systems (DSS)* merupakan sistem informasi berbasis komputer yang digunakan untuk mengambil sebuah keputusan.

Sistem pendukung keputusan atau yang sering disebut SPK merupakan sebuah sistem yang dapat membantu seseorang untuk mengambil sebuah keputusan dari permasalahan yang ada[3].

Karakteristik sistem pendukung keputusan sebagai berikut:

- 1) Membantu dalam proses pengambilan keputusan.
- 2) Mendukung proses pengambilan keputusan untuk menyelesaikan masalah

yang terstruktur maupun yang tidak terstruktur.

- 3) Terdapatnya tatap muka antara manusia dan mesin yang dimana manusia yang berperan memegang kontrol pada proses pengambilan sebuah keputusan.

Bola Voli merupakan olahraga permainan dengan bola yang dimainkan oleh dua regu, masing-masing regu memiliki 6 orang pemain. Bola voli dapat dimainkan di ruangan terbuka (di luar) atau di ruangan tertutup (di dalam). Permainan bola voli dilakukan dengan cara memukul bola agar melewati bagian atas net yang ada di tengah lapangan. Tujuan dari permainan bola voli adalah para pemain bola voli dalam satu tim harus mengarahkan bola ke area lawan, sehingga bola terjatuh di daerah pertahanan lawan, kemudian tim tersebut mendapatkan skor.

Dalam permainan Bola Voli, untuk meraih sebuah kemenangan salah satu faktor yang paling penting adalah seorang pemain. Dengan adanya pemain yang memiliki kemampuan baik, sebuah tim bola voli dapat meraih sebuah kemenangan dalam pertandingan bola voli yang dilakukannya. Untuk mencapai kemenangan tersebut, diperlukan pemilihan pemain bola voli yang baik dengan cara melakukan perekrutan pemain secara selektif. Jika sebuah tim bola voli tidak melakukan perekrutan pemain secara selektif, maka pemain yang di dapat tidak akan sesuai dengan yang diharapkan. Akibatnya sebuah tim bola voli akan kesulitan untuk meraih sebuah kemenangan.

METODE

Profile matching merupakan salah satu metode pada sistem pendukung keputusan yang mekanisme pengambilan keputusan berdasarkan variabel yang ideal yang perlu dipenuhi oleh subjek untuk mengisi sebuah posisi dan bukan mencapai tingkat minimalnya. Proses metode *profile matching* adalah proses membandingkan antara nilai data nyata dari suatu *profile* yang akan dibandingkan dengan nilai *profil* yang diinginkan, sehingga dapat diketahui gapnya. Semakin kecil gap yang didapat maka bobot nilai profil tersebut semakin besar[4].

Di bawah ini merupakan tahapan perhitungan dengan metode *profile matching*:

1. Pembobotan

Pada tahap pembobotan, bobot dari nilai masing-masing aspek dengan menggunakan bobot gap atau bobot perbedaan kompetensinya.

2. Pengelompokan *core* dan *secondary factor*

Setelah melakukan penentuan bobot nilai gap untuk semua aspek selanjutnya, aspek tersebut dibagi menjadi 2 kelompok yaitu *Core Faktor* dan *Secondary Factor*.

Berikut perhitungan *Core Faktor* dapat dilihat di bawah ini:

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC}$$

Keterangan:

NCF : Nilai rata-rata *Core Faktor*

$\sum NC$: Jumlah total nilai *Core Faktor*

$\sum IC$: Jumlah item *Core Faktor*

Berikut perhitungan *Secondary Factor* dapat dilihat dibawah ini:

$$NSF = \frac{\sum SC}{\sum IS}$$

Keterangan:

NSF : Nilai rata-rata *Secondary Factor*

$\sum NS$: Jumlah total nilai *Secondary Factor*

$\sum IS$: Jumlah item *Secondary Factor*

3. Perhitungan nilai total

Setelah perhitungan *Core Factor* dan *Secondary Factor*, kemudian menghitung nilai total dari setiap aspek.

Perhitungan nilai total dapat dilihat di bawah ini:

$$N = (X)\%NCF+(X)\%NSF$$

Keterangan:

N : Nilai total tiap aspek

NCF : Nilai rata-rata *core factor*

NSF : Nilai rata-rata *secondary factor*

(X)% : Nilai presentase yang di inputkan

4. Perangkingan

Perangkingan adalah proses akhir *profile matching*. Dalam perangkingan ini akan diajukan untuk mengisi suatu posisi tertentu.

Perhitungan nilai total dapat dilihat di bawah ini:

$$\text{Rangking} = 70\% \text{ NCF} + 30\% \text{ NSF}$$

Keterangan:

NCF : Nilai rata-rata *core factor*

NSF : Nilai rata-rata *secondary factor*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan metode *profile matching* pada *website* sistem pendukung keputusan perekrutan pemain bola voli dengan menggunakan metode *profil matching* ini membutuhkan nilai kriteria dan alternatif. Di

bawah ini cara menentukan kriteria dan alternatif:

1) Menentukan Aspek dan Kriteria

Pada proses perhitungan dengan menggunakan metode *profile matching* dibutuhkan nilai kriteria untuk mengambil sebuah keputusan. Pada kasus ini menggunakan 10 kriteria untuk menentukan pemain bola voli yang pantas untuk di rekrut. Kriteria-kriteria yang dibutuhkan sebagai berikut:

1. Aspek Fisik
 - A1. Daya Tahan Tubuh
 - A2. Kelincahan
 - A3. Respon
2. Aspek Teknik
 - A4. Services
 - A5. Passing
 - A6. Smash
 - A7. Blocking
3. Aspek Sikap
 - A8. Kejujuran
 - A9. Sportifitas
 - A10. Percaya diri

2) Menentukan Bobot Kriteria

Selanjutnya adalah menentukan bobot kriteria. Hasil dari penentuan kriteria dan alternatif dalam bentuk tabel, pada tabel di bawah ini.

1. Tabel Kriteria

Tabel 1: Tabel Kriteria

No	Aspek	Kriteria	Nilai Target	Keterangan	Skor
1.	Fisik	Daya Tahan Tubuh	4	1- Kurang 2-Cukup 3-Baik 4-Sangat Baik	35 %
		Kelincahan	3	1- Kurang 2-Cukup 3-Baik 4-Sangat Baik	
		Respon	4	1- Kurang 2-Cukup 3-Baik 4-Sangat Baik	
		Service	4	1- Kurang 2-Cukup 3-Baik 4-Sangat Baik	
2.	Teknik	Passing	4	1- Kurang 2-Cukup 3-Baik 4-Sangat Baik	35 %
		Smash	3	1- Kurang 2-Cukup 3-Baik 4-Sangat Baik	
		Blockin g	3	1- Kurang 2-Cukup 3-Baik 4-Sangat Baik	
		Kejujur an	4	1- Kurang 2-Cukup 3-Baik 4-Sangat Baik	
3.	Sikap	Sportivi tas	4	1- Kurang 2-Cukup 3-Baik	30 %

No	Aspek	Kriteria	Nilai Target	Keterangan	Skor
		Percaya diri	3	4-Sangat Baik 1- Kurang 2-Cukup 3-Baik 4-Sangat Baik	

2. Tabel Alternatif

Tabel 2: Tabel alternatif

No	1	2	3	4	5
Nama	Rizal Amari	Irfan Sanjaya	Raka Prata ma	Rendi Firdaus	Dani Sunandar
Daya Tahan Tubuh	3	2	4	4	4
Kelincahan	3	4	4	2	3
Respon	2	3	2	2	3
Smash	1	2	3	3	4
Service	4	4	4	2	2
Passing	4	4	2	4	3
Blocki ng	4	4	4	4	4
Kejuju ran	3	4	3	3	4
Sportif itas	4	4	3	4	3
Percay a Diri	2	4	3	3	4

3) Pemetaan Kopetensi Gap

Gap perbedaan antar profil calon pemain dengan profil ideal, contoh seperti pada rumus di bawah ini:

$$GAP = \text{Profil calon pemain} - \text{Profil target tim}$$

Pada rumus di atas dijelaskan jika gap telah diperoleh di setiap masing-masing pemain, selanjutnya di setiap profil calon pemain diberikan bobot nilai sesuai standar yang telah ditentukan, standar tersebut dapat dilihat di tabel di bawah ini:

Tabel 3: Tabel bobot nilai gap

Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
0	5	Tidak ada selisih (Kompetensi sesuai yang dibutuhkan)
1	4.5	Kompetensi individu kelebihan 1 tingkat
-1	4	Kompetensi individu kekurangan 1 tingkat
2	3.5	Kompetensi individu kelebihan 2 tingkat
-2	3	Kompetensi individu kekurangan 2 tingkat
3	2.5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat
-3	2	Kompetensi individu kekurangan 3 tingkat
4	1.5	Kompetensi individu kelebihan 3 tingkat
-4	1	Kompetensi individu kekurangan 3 tingkat

1. Tabel alternatif aspek fisik

Tabel 4: Tabel alternatif aspek fisik

No	Nama Pemain	A1	A2	A3
1	Rizal Amri	3	3	2
2	Irfan Sanjaya	2	4	3
3	Raka Pratama	4	4	2
4	Rendi Firdaus	4	2	2

No	Nama Pemain	A1	A2	A3
5	Dani Sunandar	4	3	3
	Nilai Kriteria	4	3	4

2. Perhitungan faktor aspek fisik

Tabel 5: Tabel perhitungan faktor aspek fisik

No.	Nama Pemain	A1	A2	A3	NCF	NSF	Total
1	Rizal Amri	4	5	3	4.5	3	4.05
2	Irfan Sanjaya	3	4.5	4	3.75	4	3.825
3	Raka Pratama	5	4.5	3	4.75	3	4.225
4	Rendi Firdaus	5	4	3	4.5	3	4.05
5	Dani Sunandar	5	5	4	5	4	4.7

3. Tabel Alternatif aspek Teknik

Tabel 6: Tabel alternatif aspek teknik

No	Nama Pemain	A4	A5	A6	A7
1	Rizal Amri	1	4	4	4
2	Irfan Sanjaya	2	4	4	4
3	Raka Pratama	3	4	2	4
4	Rendi Firdaus	3	2	4	4

No	Nama Pemain	A4	A5	A6	A7
5	Dani Sunandar	4	2	3	4
	Nilai Kriteria	4	3	3	3

4. Perhitungan faktor aspek teknik

Tabel 7: Tabel perhitungan faktor aspek teknik

No	1	2	3	4	5	
Nama Pemain	Rizal Amri	Irfan Sanjaya	Raka Pratama	Rendi Firdaus	Dani Sunandar	
A4	2	3	4	4	5	Core
A5	5	5	5	3	3	Core
A6	4.5	4.5	4	4.5	5	Secondary
A7	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	Secondary
NC F	3.5	4	4.5	3.5	4	
NS F	4.5	4.5	4.25	4.5	4.75	
Total	3.9	4.2	4.4	3.9	4.3	

5. Tabel alternatif aspek sikap

Tabel 8: Tabel alternatif aspek sikap

No	Nama Pemain	A8	A9	A10
1	Rizal Amri	3	4	2
2	Irfan Sanjaya	4	4	4
3	Raka Pratama	3	3	3
4	Rendi Firdaus	3	4	3
5	Dani Sunandar	4	3	4
	Nilai Kriteria	4	4	3

6. Perhitungan faktor aspek sikap

Tabel 9: Tabel perhitungan faktor aspek sikap

No	Nama Pemain	A8	A9	A10	NC F	NS F	Total
1	Rizal Amri	4	5	4	4.5	4	4.3
2	Irfan Sanjaya	5	5	4.5	5	4.5	4.8
3	Raka Pratama	4	4	5	4	5	4.4
4	Rendi Firdaus	4	5	5	4.5	5	4.7
5	Dani Sunandar	5	4	4.5	4.5	4.5	4.5
		C o r e	C o r e	Seco n d a r y			

4) Perangkingan

Setelah melakukan semua perhitungan masing-masing aspek didapat perangkingan seperti tabel di bawah ini.

Tabel 10 : Tabel perangkingan

Nama Pemain	Aspek Fisik	Aspek Teknik	Aspek sikap	Total	Rank
Presentase	35%	35%	30%		
Dani Sunandar	4.7	4.3	4.5	4.5	1
Raka Pratama	4.225	4.4	4.4	4.33875	2
Irfan Sanjaya	3.825	4.2	4.8	4.24875	3
Rendi Firdaus	4.05	3.9	4.7	4.1925	4
Rizal Amri	4.05	3.9	4.3	4.0725	5

5) Hasil dari implementasi sistema.

Tampilan home

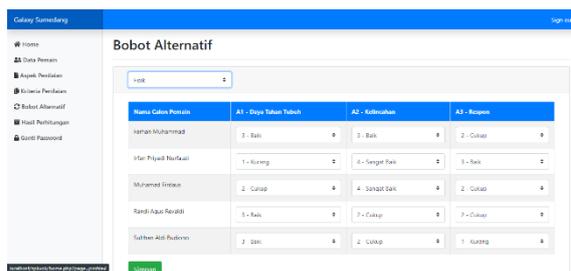
Berikut adalah hasil tampilan halaman *home* pada sistem pendukung keputusan perekrutan pemain bola voli menggunakan metode *profile matching* dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.



Gambar 1: Tampilan home

b. Tampilan bobot alternatif

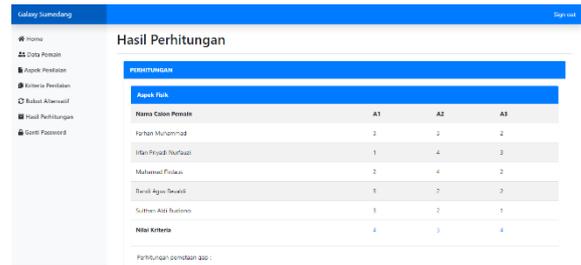
Tampilan halaman bobot alternatif pada sistem pendukung keputusan perekrutan pemain bola voli menggunakan metode *profile matching* dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.



Gambar 2: Tampilan bobot alternatif

c. Tampilan perhitungan

Tampilan halaman hasil perhitungan pada sistem pendukung keputusan perekrutan pemain bola voli menggunakan metode *profile matching* dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.



Gambar 3: Tampilan perhitungan

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian, sistem pendukung keputusan perekrutan pemain bola voli menggunakan metode *profile matching*, dapat ditarik kesimpulan seperti di bawah ini.

1. *Website* ini mempermudah seorang pelatih menentukan pemain mana yang sesuai dengan kebutuhan tim pada saat menyeleksi pemain. Pelatih cukup hanya mengakses *website* dan memasukkan nilai-nilai bobot kriteria calon pemain yang akan direkrut.
2. *Website* ini dapat lebih menghemat waktu pada saat penyeleksian pemain bola voli, dikarenakan sistem ini melakukan perhitungan secara otomatis.

DAFTAR PUSTAKA

[1] metode penelitian Nursalam, “Survey Keterampilan Teknik Dasar Bola Voli Pada Siswa Putra Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Di Sma Negeri 4 Pontianak,” *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 53, no. 9, pp. 1689–1699, 2016.

[2] E. Gautama, “Metode Profile Matching (Pencocokan Profil),” pp. 1–8, 2017.

[3] Permana, “Sistem Penunjang Keputusan Pemilihan Sekolah Menengah Kejuruan Teknik Komputer Dan Jaringan Yang Terfavorit Dengan

Menggunakan Multi-Criteria Decision Making,” *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 1, p. 11, 2015, doi: 10.25126/jtiik.201521123.

[4] M. D. Damara and S. N. Anwar,

“Sistem Pendukung Keputusan Dengan Metode Profil Matching Untuk Seleksi Pemain Futsal (Studi Kasus Di Asosiasi Futsal Kota U-19 Jepara),” pp. 978–979, 2020.