

REKOMENDASI PEMILIHAN RAKET BULU TANGKIS MENGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING

Saputra Nur Cahyana¹, Teguh Nurhadi Suharsono²
^{1,2}Teknik Informatika, Universitas Sangga Buana

¹ korespondensi: nurcahyanasaputra@gmail.com

ABSTRACT

Having a racket is a must when playing badminton, badminton rackets are a supporting tool in matches and training where rackets are as important as the core players in the team. The choice of racket aims to get the maximum performance from the players. Rackets are not easy to choose, so a decision support system is needed. This study uses the Profile Matching method in making recommendations for selecting the right badminton racket to play. There are two aspects, namely the player aspect obtained from racket specifications and the consumer data aspect obtained from the questionnaire answers. The alternatives used in determining the selection are Yonex, Adidas and Li-ning racket brands. The results by applying this method resulted in the highest ranking, namely the Adidas alternative with a final 4.77. This research is expected to help choose the right racket choice so that in the match you can be more confident.

Keywords: Decision support system, Racket, badminton, Profile Matching

ABSTRAK

Memiliki raket merupakan sebuah keharusan bila bermain olahraga bulu tangkis, raket bulu tangkis adalah alat pendukung dalam pertandingan dan pelatihan dimana raket sama pentingnya dengan pemain inti dalam tim. Pemilihan raket bertujuan untuk mendapatkan performa maksimal dari pemain. Raket tidak mudah dipilih sehingga membutuhkan suatu sistem pendukung keputusan. Penelitian ini menggunakan metode Profile Matching dalam melakukan rekomendasi pemilihan raket bulu tangkis yang tepat dipakai bermain. Ada dua aspek yakni aspek pemain diperoleh datanya dari spesifikasi raket dan aspek konsumen data yang diperoleh dari jawaban kuesioner. Alternatif yang digunakan dalam menentukan pemilihan yakni merek raket Yonex, Adidas dan Li-ning. Hasil dengan menerapkan metode ini menghasilkan ranking tertinggi yaitu alternatif Adidas dengan nilai akhir 4,77. Penelitian ini diharapkan dapat membantu menentukan rekomendasi pemilihan raket yang tepat sehingga dalam pertandingan bisa lebih percaya diri.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Raket, bulu tangkis, Profile Matching

PENDAHULUAN

Permainan bulu tangkis menggunakan raket sebagai alat pemukul dan shuttlecock sebagai objek pukul, dapat dimainkan di lapangan tertutup maupun terbuka. Permainan bulu tangkis dapat dimainkan satu orang lawan satu orang atau dua orang lawan dua orang. Dalam permainan bulu tangkis banyaknya merek raket yang beredar di pasaran, beberapa merek raket yang digunakan para pemain yaitu : yonex, adidas, li ning, dan sebagainya. Para

pemain bulu tangkis tidak memperhatikan kualitas dari raket tersebut.

Pemilihan raket seperti halnya pelatih memilih calon atlet pemain unggul dan berbakat pada bidangnya untuk memilih atletnya, begitu juga atlet atau orang yang suka dengan olahraga. Oleh karena itu dibuat sebuah aplikasi sistem pendukung keputusan rekomendasi pemilihan raket berbasis web (1–6). Terdapat berbagai macam metode yang bisa digunakan untuk Sistem Pendukung Keputusan, salah satunya *Profile Matching*

(7-9). Sistem ini dibuat untuk memberikan rekomendasi kepada pemain bulu tangkis dan masyarakat umum, raket mana yang cocok untuk spesialisasi tertentu.

METODE

Metode sistem pendukung keputusan menggunakan metode *Profile Matching*. Metode profile matching atau pencocokan profil adalah metode yang sering sebagai mekanisme dalam 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 menurut (8).

Berikut ini adalah tahapan dan perumusan perhitungan dengan metode Profile Matching (10).

1. Pembobotan

Pada tahap ini, akan ditentukan bobot nilai masing-masing aspek dengan menggunakan bobot gap.

2. Pengelompokan core dan secondary factor.

a. *Core Factor* merupakan faktor utama yang paling dibutuhkan. Seperti pada persamaan 1.

$$NCF = \frac{\sum NC}{\sum IC} \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan:

NCF = Nilai rata-rata *core factor*

NC = Jumlah total nilai *core factor*

IC = Jumlah item *core factor*

a. *Secondary Factor* merupakan faktor pendukung. Seperti pada persamaan 2.

$$NSF = \frac{\sum NS}{\sum IS} \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan:

NSF = Nilai rata-rata *secondary factor*

NS = Jumlah total nilai *secondary factor*

IS = Jumlah item *secondary factor*

3. Perhitungan Nilai Total

Dari perhitungan *core factor* dan *secondary factor* dari tiap-tiap aspek, kemudian dihitung nilai total dari tiap-tiap aspek yang diperkirakan berpengaruh pada kinerja tiap-tiap alternatif. Menggunakan persamaan 3.

$$N = (X)\%NCF + (Y)\%NSF \dots \dots \dots (3)$$

Keterangan :

N = Nilai total tiap aspek

NCF = Nilai rata-rata *core factor*

NSF = Nilai rata-rata *secondary factor*

(X)% = Nilai persentase dari *core factor*

(Y)% = Nilai persentase dari *secondary core*

4. Perangkingan

Hasil akhir dari proses profile matching adalah perankingan yang diurutkan dari nilai total terbesar ke yang terkecil.

$$\text{Rangking} = (x)\% * NP + (x)\% * NK \dots (4)$$

Keterangan :

NP : Nilai Aspek Pemain

NK : Nilai Aspek Konsumen

(x)% : Nilai persen yang diinputkan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rekomendasi pemilihan raket ini ditentukan dengan kriteria berdasarkan hasil wawancara, masing-masing kriteria mempunyai nilai target. Berikut adalah tabel kriteria untuk

menentukan rekomendasi raket bulu tangkis
dibawah ini.

Tabel 1: Tabel Bobot Kriteria

No	Kode Kriteria	Kriteria	Nilai Target	Aspek	Bobot
1	K1	Kualitas	4	Aspek Pemain	70%
2	K2	Kelenturan Batang	2		
3	K3	Bahan Dasar	3		
4	K4	Berat Raket	3		
5	K5	Harga	4		
6	K6	Harga Terjangkau	1	Aspek Konsumen	30%
7	K7	Nama Baik Merek	3		

Sumber: data yang sudah diolah, 2022

1. Penerapan Metode Profile Matching

Alternatif yang digunakan adalah merek raket, nilai data alternatif raket diambil

berdasarkan sampling spesifikasi raket untuk aspek pemain dan hasil kuesioner yang telah diolah untuk aspek konsumen.

Tabel 2: Tabel Bobot Alternatif

No	Merek	Kriteria						
		K1-Kualitas	K2-Kelenturan Batang	K3-Bahan Dasar	K4-Berat Raket	K5-Harga	K6-Harga Terjangkau	K7>Nama Baik Merek
1	Yonex	4	2	4	1	4	1	3
2	Li-Ning	4	2	5	2	4	2	2
3	Adidas	4	2	5	3	4	2	3

Sumber: data yang sudah diolah, 2022

2. Pemetaan GAP

Tabel 3: Tabel Pemetaan GAP

No	Merek	Aspek Pemain					Aspek Konsumen	
		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
1	Yonex	4	2	4	1	4	1	3
2	Li-Ning	4	2	4	2	4	2	2
3	Adidas	4	2	3	3	4	2	3
Nilai Standar		4	2	4	3	4	1	3
1	Yonex	0	0	0	-2	0	0	0
2	Li-Ning	0	0	0	-1	0	1	-1
3	Adidas	0	0	-1	0	0	1	0

3. Melakukan pembobotan

Tabel 4: Tabel Konversi Nilai GAP ke Bobot

No	Merek	Aspek Pemain					Aspek Konsumen	
		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7
1	Yonex	0	0	0	-2	0	0	0
2	Li-Ning	0	0	0	-1	0	1	-1
3	Adidas	0	0	-1	0	0	1	0
Konversi Nilai Ke Bobot								
1	Yonex	5	5	5	3	5	5	5
2	Li-Ning	5	5	5	4	5	4,5	4
3	Adidas	5	5	4	5	5	4,5	5

4. Core Factor dan Secondary Factor

Tabel 5: Tabel Hasil Perhitungan Core Factor dan Secondary Factor

No	Merek	Aspek Pemain					Aspek Konsumen					
		K1	K2	K3	K4	K5	CF	SF	K6	K7	CF	SF
1	Yonex	5	5	5	3	5	5	4	5	5	5	5
2	Li-Ning	5	5	5	4	5	5	4,5	4,5	4	4,5	4
3	Adidas	5	5	4	5	5	4,67	5	4,5	5	4,5	5

5. Nilai Total

Tabel 6: Tabel Hasil Perhitungan Nilai Total

No	Merek	Aspek Pemain			Aspek Konsumen		
		CF	SF	NP	CF	SF	NK
1	Yonex	5	4	4,6	5	5	5
2	Li-Ning	5	4,5	4,8	4,5	4	4,3
3	Adidas	4,67	5	4,8	4,5	5	4,7

6. Perangkingan

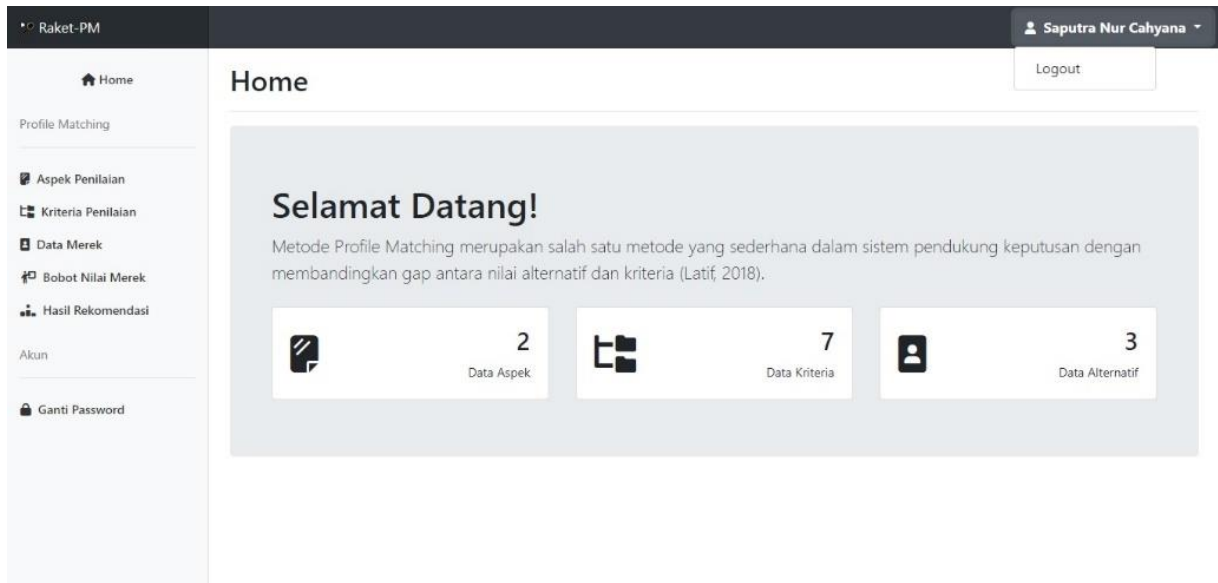
Tabel 7: Hasil Nilai Total

Merek	NP	NK	Total	Ranking
Persentase	70%	30%		
Yonex	4,6	5	4,72	2
Li-Ning	4,8	4,7	4,65	3
Adidas	4,8	4,3	4,77	1

7. Hasil dari implementasi sistem

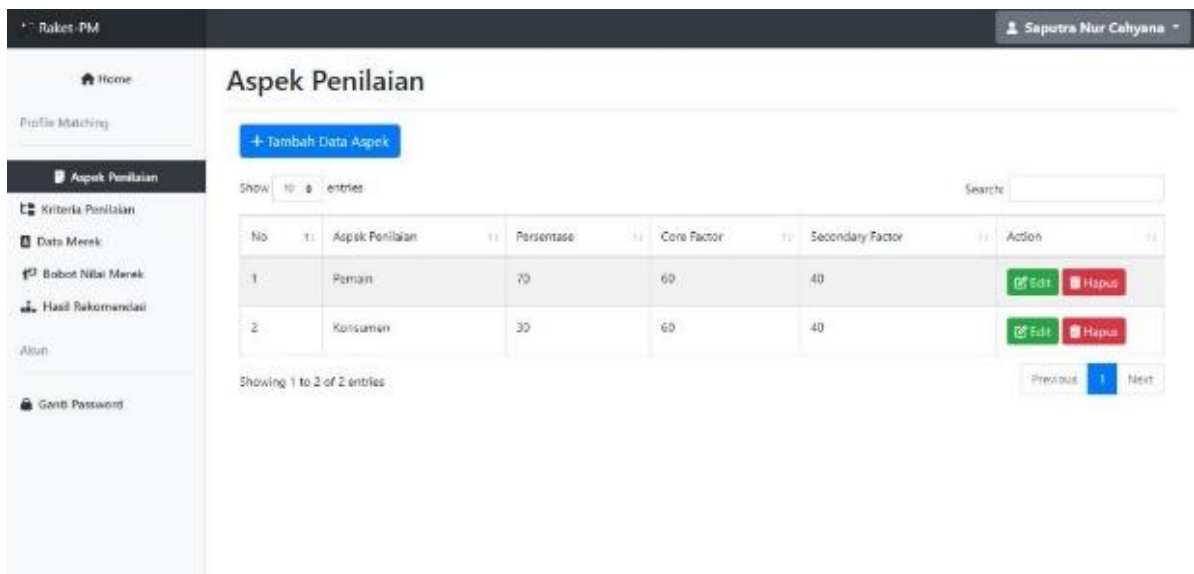
a. Tampilan Halaman Menu Utama

Pada halaman ini, menunjukkan menu-menu spk raket-pm yang digunakan oleh admin



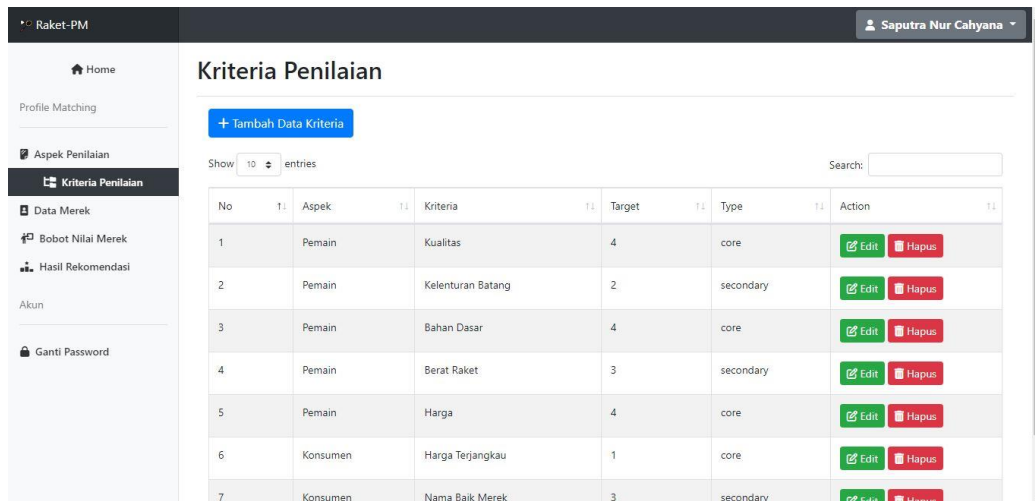
Gambar 1: Tampilan Halaman Menu Utama

b. Tampilan Halaman Menu Aspek



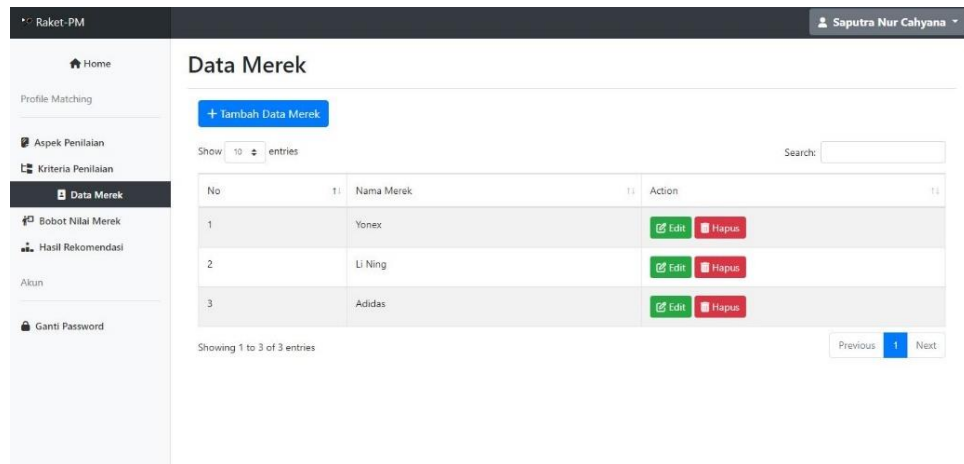
Gambar 2: Tampilan Halaman Aspek Penilaian

c. Tampilan Halaman Menu Kriteria



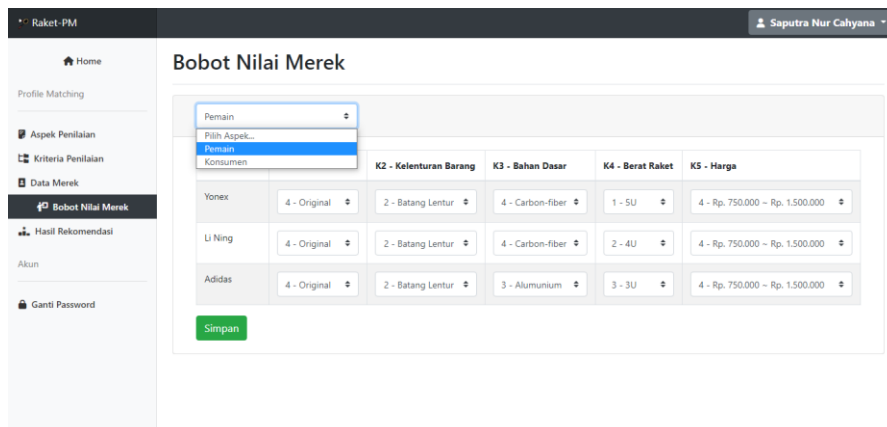
Gambar 3: Tampilan Halaman Kriteria Penilaian

d. Tampilan Halaman Menu Merek



Gambar 4: Tampilan Halaman Alternatif

e. Tampilan Halaman Menu Bobot Nilai Alternatif



Gambar 5: Halaman Input Nilai Bobot Alternatif

f. Tampilan Halaman Hasil Rekomendasi *Profile Matching*
Pada Tampilan ini, sistem memampikan hasil rekomendasi dari

proses perhitungan *Profile Matching*. Didapat merek raket Adidas dengan nilai terbesar.

Nama merek	Aspek Pemain	Aspek Konsumen	Total	Rank
Permentara	70%	30%		
Adidas	4.0	4.7	4.77	1
Yonex	4.0	5	4.42	2
Li Nings	4.8	4.3	4.55	3

Gambar 6: Halaman Rekomendasi

SIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah rekomendasi yang dapat membantu masyarakat dalam mengambil keputusan memilih raket bulu tangkis berdasarkan data raket dan hasil data kuesioner, dengan menggunakan metode Profile Matching.

Penerapan metode Profile Matching dalam menentukan rekomendasi pemilihan raket berdasarkan sampling dari spesifikasi raket untuk aspek pemain dan hasil kuesioner kepada masyarakat untuk aspek konsumen yang menghasilkan rekomendasi raket merek Adidas.

DAFTAR PUSTAKA

- Hotman R, Mona S, Gurusinga J. Perancangan Perangkat Lunak Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Pilihan Produk Mobil Menggunakan Metode Profile Matching. *J Sains dan Teknol ISTP*. 2020;13(01):2714–6758.
- Riyanto. Sistem Informasi Penjualan Dengan PHP Dan MySQL. Yogyakarta: Gava Media; 2010.
- Supono, Putratama V. Pemrograman Web dengan Menggunakan PHP dan Framework Codeigniter. Yogyakarta: Deepublish; 2018.
- Tata S. Konsep Dasar Informasi. Yogyakarta: Andi; 2012. 17 hal.
- Syamsi. Pengambilan Keputusan dan Sistem Informasi. Jakarta: Bumi Aksara; 2000.
- Baridwan Z. Sistem Informasi Akuntansi. Cetakan Kesembilan. Sistem Akuntansi. Yogyakarta: BFFE Yogyakarta; 2015.

7. Nisa K, TPY TPY, Natasha Putri D. Penerapan Metode Profile Matching Dalam Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Karyawan Terbaik Pada CV. Karya Alam. *J Ilmu Komput.* 2021;10(2):73–7.
8. Kusrini. Konsep dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. Yogyakarta: Andi; 2007.
9. Latif LA, Jamil M, Abbas SH. Sistem Pendukung Keputusan Teori dan Implementasi. Yogyakarta: Deepublish; 2018.
10. Saputra IMAB, Januhari NNU. Penerapan Metode Profile Matching dalam Penentuan Jenis Tanaman. *J Sist dan Inform.* 2019;13(2):46–51.