

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENILAIAN JENIS PAKAN IKAN
MENGUNAKAN METODE *PROFILE MATCHING***

**DECISION SUPPORT SYSTEM ASSESSMENT OF FISH FEED TYPES USING THE
*PROFILE MATCHING METHOD***

Ferry Febrianto/1461800176

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Jawa Timur

ferryuntagsurabaya1945@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan budidaya perikanan suatu langkah pertama yang sangat penting dalam menentukan faktor tingkat keberhasilan pada petani tambak. langka keberhasilan usaha perikanan dapat dilakukan untuk penghasilan pada setiap masa pengambilan ikan. Setelah memiliki budidaya perikanan petani juga membutuhkan sebuah jenis pakan ikan yang cocok dengan jenis ikan. Pada saat ini petani hanya bisa memilih jenis pakan dengan harga yang murah dengan tidak sesuai kebutuhab jenis pakan ikan.

Setelah membutuhkan pemilihan jenis pakan ikan maka perhitungan akan lebih jelas dan bisa menentukan sebuah jenis pakan. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) akan membantu untuk menentukan jenis pakan dengan jenis ikan. Metode pencocokan profil matching, pencocokan sistem pendukung keputusan (DSS) tersedia untuk mengambil data jenis pakan ikan untuk diambil sebagai nilai akhir atau peringkatan.

Kata Kunci : Sistem Pendukung Keputusan (SPK), *Profile Matching*, Penilaian Jenis Pakan.

ABSTRACT

Development cultivation fishery is step very first _ important in determine factor level success for farmers pond. rare success effort fishery could conducted for income at each time of collection fish. After having cultivation fishery Farmers need too a type feed suitable fish with type fish. At the moment this farmer only can choose type feed with low price with no in accordance need type feed fish.

After needing election type feed fish so calculation will more clear and able determine a type feed. System Decision Support (DDS) will help for determine type feed with type fish with use method *Profile Matching*, System Decision Support (DDS) with *Profile Matching* will fetch data type feed fish for taken as score end or ranking.

Keywords : System Decision Support (DDS), *Profile Matching*, Assesment Type Feed.

1. PENDAHULUAN

Budidaya perikanan merupakan salah satu ladang untuk mendapatkan penghasilan sehari – hari para petani tambak. Mayoritas petani tambak saat ini budidaya ikan di dominasi oleh beberapa jenis pakan ikan diantaranya, vaname, mujair, bandeng, dan tombro.

Pada budidaya ikan yang perlu diperhatikan yakni, lahan budidaya dan pakan ikan. Pakan ikan yang baik merupakan pakan yang mengandung gizi seperti protein, lemak, vitamin, serat, dan lain sebagainya. Pakan apa yang mempengaruhi kualitas baik untuk pertumbuhan ikan. Dengan keberagaman jenis pakan ikan membuat para petani tambak sulit untuk menentukan jenis pakan ikan yang sesuai dengan kandungan untuk ikan.

Sistem pendukung keputusan (SPK) adalah sistem pengambilan keputusan. sebuah permasalahan dengan mempertimbangkan atau menganalisa dari beberapa aspek (Fitriana, Ripanti and Tursina, 2018). Salah satu teknik untuk sistem pendukung keputusan adalah teknik pencocokan *Profil Matching*. Pencocokan metode *Profile Matching* salah satu cara yang digunakan untuk mengambil suatu pendukung keputusan dengan pertimbangan nilai yang terpenuhi yang akan menghasilkan rangking yang diperoleh dari analisis gap dan pembobotan (Nisa and Sutinah, 2018). Pada penelitian Metode *Profile Matching* dapat digunakan untuk suatu konsep sebagai pendukung keputusan dengan menentukan kinerja pengemudi terbaik.

Penerapan metode *Profile Matching* dilakukan untuk mengetahui hasil perhitungan nilai terbaik siswa berdasarkan

nilai rangking tertinggi dan menentukan peringkat pertama dalam urutan terbaik (Setiawan, Sholihaningtias and Asma, 2022). Penggunaan sistem pendukung keputusan pencocokan profil untuk menentukan grup pemilihan e-commerce (Pratistha, Agung Mahadewa and Sugiartawan, 2018).

Pencocokan *Profil Matching* juga dapat mendukung proses penghitungan kriteria untuk membuat keputusan yang baik. atau yang memenuhi yang harus dimiliki karyawan untuk kenaikan jabatan (Setiawan, Sholihaningtias and Asma, 2022).

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem sebuah gambaran dari pendukung keputusan petani tambak pada pemilihan jenis pakan ikan dan menentukan jenis pakan ikan dengan *Profile Matching*. Dari adanya penelitian ini terdapat keuntungan bagi petani tambak dalam memperoleh informasi guna mengambil keputusan jenis pakan ikan yang terbaik.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Sistem Informasi

Pengertian Sistem menurut (Lestari and Coyanda, 2015) Sistem ini sekumpulan elemen yang saling terkait untuk membentuk sebuah gambaran sistem integritas data dan didefinisikan sebagai seperangkat interkoneksi dan instruksi yang relevan untuk melakukan akses bersama. Informasi adalah data yang telah diolah dengan cara yang lebih berguna dan berarti bagi penerimanya, atau yang diproses untuk meningkatkan pengetahuan orang yang menggunakannya.

Menurut (Herdy *et al.*, 2018). Sistem informasi adalah sistem internal yang mengintegrasikan kemampuan untuk mengelola data operasi organisasi, dengan kebutuhan pemrosesan data sehari-hari yang

mendukung kegiatan strategis. Sistem informasi suatu organisasi untuk menyediakan laporan terstruktur kepada pemangku kepentingan informasi.

2.2 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem pendukung keputusan (DSS) adalah pendekatan sistematis untuk mendukung pengambilan keputusan. Sistem pendukung keputusan (DSS) menggunakan sistem informasi terkomputerisasi (CBIS) yang fleksibel, interaktif, dan dapat disesuaikan. Merancang untuk mendukung solusi untuk masalah manajemen yang spesifik dan tidak terstruktur (Adam and Lengkong, 2019).

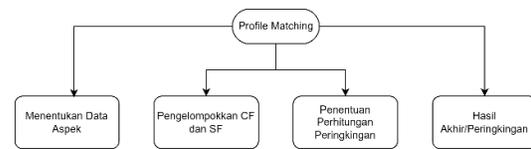
Tujuan sistem pendukung keputusan adalah.

1. Melakukan pemilihan jenis pakan ikan.
2. Meningkatkan petani untuk kecocokan jenis pakan sesuai kriteria jenis ikan.
3. Kriteria jenis pakan ikan akan dijadikan penilaian.
4. Hasil akhir akan keluar jenis pakan nilai terbesar.

2.3 Pencocokan Metode Profile Matching

Pencocokan Metode *Profile Matching* merupakan metode yang biasa digunakan sebagai mekanisme pengambilan keputusan dengan mengasumsikan variabel-variabel ideal. dari pada nilai minimum yang harus dipenuhi oleh subjek penelitian. Pencocokan metode *Profil Matching* adalah proses membandingkan nilai data aspek berbagai untuk ditentukan agar sesuai dengan harapan. Hal ini agar kita dapat mengidentifikasi perbedaan kapabilitas yang disebut gap. Semakin kecil nilainya,

semakin besar kesenjangannya.



Gambar 2. 1 Diagram Profile Matching

1. Menentukan Data Aspek

Data aspek adalah suatu yang akan digunakan dalam pengambilan keputusan untuk penentuan. Jenis data dalam profile matching untuk perhitungan ada aspek kriteria. Aspek kriteria data perhitungan untuk penentuan Sistem Pendukung Keputusan, adapun data nilai yang akan digunakan sebagai pembobotan gap yaitu :

Gambar 2. 2 Data Aspek GAP

Selisih	Bobot Nilai	Keterangan
0	5.0	Tidak ada selisih
1	4.5	Komposisi individu kelebihan 1 tingkat
-1	4.0	Komposisi individu kekurangan 1 tingkat
2	3.5	Komposisi individu kelebihan 2 tingkat
-2	3.0	Komposisi individu kekurangan 2 tingkat
3	2.5	Komposisi individu kelebihan 3 tingkat
-3	2.0	Komposisi individu kekurangan 3 tingkat
4	1.5	Komposisi individu kelebihan 4 tingkat
-4	1.0	Komposisi individu kekurangan 4 tingkat
5	0,5	Komposisi individu kelebihan 5 tingkat
-5	0	Komposisi individu kekurangan 5 tingkat

2. Pengelompokan Core Faktor dan Secondary Faktor

Pengelompokan data gap dapat dimasukkan untuk hasil sebagai variabel nilai perhitungan Core Faktor dan Secondary Faktor memiliki nilai persen salah satunya dengan masing-masing memiliki 60% dan 40%. Setelah itu sebelum melakukan penghitungan maka ada beberapa rumus dan pemilihan cf dan sf rumus dibawah ini.

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

Keterangan:

- N : Nilai kriteria total

- NSF : Nilai rata-rata Secondary Faktor
- NCS : Rata-rata Core Faktor
- (x) % : Dimasukkan persentase inputan

3. Peringkat

Peringkat adalah suatu proses penentuan hasil nilai akhir dengan model *Profile Matching*. Untuk menentukan nilai peringkat jenis pakan ikan yang telah didata, dimana perhitungan nanti menggunakan persamaan.

$$\text{Contoh: } (25\% * N1) + (25\% * N2) + (20\% * N3) + (15\% * N4) + (15\% * N5) = NA$$

4. Hasil Akhir / Peringkat

akan diambil nilai dengan rata-rata tertinggi sesuai kelas jenis pakan. Setelah melakukan perhitungan hasil akhir nanti akan ada penjelasan di halaman hasil dan pembahasan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Kebutuhan Data

Data yang dibutuhkan untuk sistem pendukung keputusan (DSS) menggunakan metode pencocokan profil akan dimasukkan ke dalam table sebagai berikut.

1. Tabel Aspek Kriteria

Tabel 3. 1 Aspek Kriteria

No	Aspek
1	Kandungan
2	Kualitas
3	Harga
4	Umur
5	Berat

2. Tabel Kriteria Kandungan (Nilai)

Tabel 5 setiap aspek memiliki nilai tersendiri yang akan sebagai pendukung untuk penilaian spk Profile Matching sebagai berikut.

Tabel 3. 2 Kriteria Kandungan Nilai

No	Aspek	Nilai
1	Protein	5
2	Lemak	5
3	Serat	4
4	Kadar Abu	3
5	Kadar Air	3

3. Tabel Kriteria Kualitas (Nilai)

Tabel 3. 3 Kriteria Kualitas Nilai

No	Aspek	Nilai
1	Performance	4
2	Fetaures	3
3	Reliability	4
4	Fitness of Use	4
5	Durability	5

4. Tabel Kriteria Harga (Nilai)

Tabel 3. 4 Kriteria Harga Nilai

No	Aspek	Nilai
1	(50.000 – 100.000)	1
2	(101.000 - 200.000)	2
3	(201.000 – 300.000)	3
4	(301.000 – 400.000)	4
5	>400.000	5

5. Tabel Kriteria Umur (Nilai)

Tabel 3. 5 Tabel Umur Nilai

No	Aspek	Nilai
1	0	1
2	<15	2
3	16-30	3
4	31-50	4
5	51-81	5

6. Tabel Kriteria Bobot (Nilai)

Tabel 3. 6 Kriteria Bobot Nilai

No	Aspek	Nilai
1	0	1
2	100 - 200	2
3	300 - 500	3

4	600 - 900	4
5	1 kg	5

7. Tabel Nilai Faktor Kriteria

Tabel 3. 7 Nilai Faktor Kriteria

No	Kriteria	Faktor
1	Protein	Core Faktor
2	Lemak	Core Faktor
3	Serat	Core Faktor
4	Kadar Abu	Secondary Faktor
5	Kadar Air	Secondary Faktor
6	Performance	Secondary Faktor
7	Fetaures	Secondary Faktor
8	Reliability	Core Faktor
9	Fitness of Use	Core Faktor
10	Durability	Core Faktor
11	Harga	Core Faktor
12	Umur	Core Faktor
13	Bobot	Core Faktor

8. Nilai Faktor

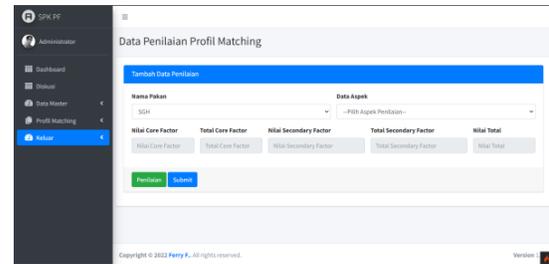
Tabel 3. 8 Nilai Faktor

No	Faktor	Nilai
1	Core Faktor	60%
2	Secondary Faktor	40%

3.2 Hasil Implementasi Sistem

Implementasi system akan menunjukkan hasil penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) yang telah dibuat menggunakan codeigniter dengan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*. Berikut adalah metode *Profile Matching* untuk sistem pendukung keputusan (SPK).

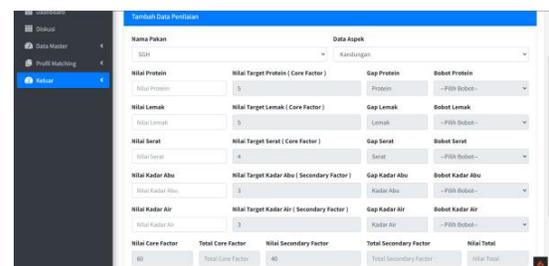
1. Tampilan Proses Input Nilai Data



Gambar 3. 1 Tampilan Proses Input Data Nilai

Proses input nilai pada aspek kandungan, didalam menu data penilaian ada jenis pakan dan data aspek seperti kandungan.

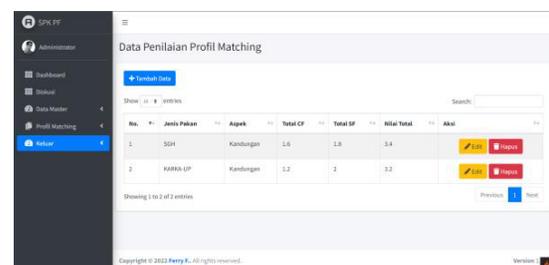
2. Tampilan Perhitungan Kandungan



Gambar 3. 2 Tampilan Kerhitungan Kandungan

Perhitungan aspek kandungan akan memasukan data nilai dari kriteria yang dimiliki oleh aspek kandungan, setelah dimasukan data nilai kriteria maka akan otomatis mengikuti proses hasil nilai.

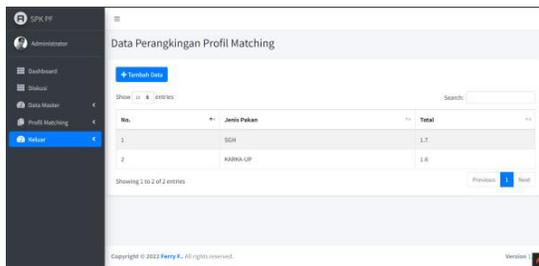
3. Tampilan Hasil Penilaian Kandungan



Gambar 3. 3 Tampilan Hasil Penilaian Kandungan

Tampilan data hasil nilai untuk kandungan, setelah menginput data nilai dari kriteria masing-masing seperti jenis pakan, maka akan memiliki nilai total dari cf dan sf.

4. Hasil Akhir Perhitungan Kandungan

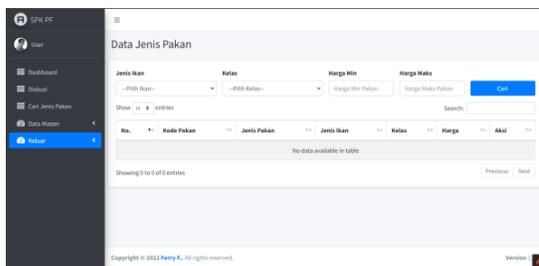


No.	Jenis Pakan	Total
1	SGH	1,7
2	KABNA-OP	1,6

Gambar 3. 4 Hasil Akhir Perhitungan Kandungan

Setelah data penilaian pada kandungan, hasil akhir ini adalah bentuk nilai akhir dari kriteria kandungan dengan jenis pakan.

5. Proses Pencarian Jenis Pakan

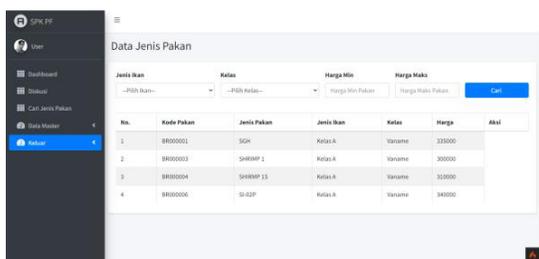


No.	Kode Pakan	Jenis Pakan	Jenis Ikan	Kelas	Harga	Aksi
No data available in table						

Gambar 3. 5 Tampilan Proses Pencarian Jenis Pakan

Setelah melakukan penilaian dalam kandungan jenis pakan ikan, maka ada menu untuk proses mencari jenis pakan ikan untuk kecocokan pada ikan, maka yang akan diinput nanti ada jenis ikan, kelas dan harga.

6. Hasil Pencarian Jenis Pakan



No.	Kode Pakan	Jenis Pakan	Jenis Ikan	Kelas	Harga	Aksi
1	BR000001	SGH	Kelak A	Varname	230000	
2	BR000003	SHRMP 1	Kelak A	Varname	300000	
3	BR000004	SHRMP 15	Kelak A	Varname	300000	
4	BR000006	SI-GSP	Kelak A	Varname	340000	

Gambar 3. 6 Tampilan Hasil Pencarian Jenis Pakan

Hasil pencarian jenis pakan ikan setelah melakukan pencarian dengan sesuai jenis ikan, kelas dan harga akan keluar jenis pakan ikan dengan harga yang sesuai diinput.

4. KESIMPULAN

1. Hasil dari alat untuk pengambilan keputusan yaitu website sistem pendukung keputusan, dengan penilaian dari *Profile Matching* dijadikan dengan penilaian sebagai peringkatan. Untuk pendukung keputusan menggunakan input jenis ikan, kode kelas dan harga.
2. Hasil pengujian website sistem pendukung keputusan menampilkan sebuah sistem yang memiliki banyak fitur-fitur untuk mempermudah para petani mencari jenis pakan sesuai kriteria ikan.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Adam, S. I. and Lengkong, O. (2019) 'Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Kinerja Pegawai Universitas Klabat Menggunakan Metode Analytic Network Process', *CogITO Smart Journal*, 5(2), p. 227. doi: 10.31154/cogito.v5i2.199.227-238.
- [2]. Fitriana, J., Ripanti, E. F. and Tursina, T. (2018) 'Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Mahasiswa Berprestasi dengan Metode Profile Matching', *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JUSTIN)*, 6(4), p. 153. doi: 10.26418/justin.v6i4.27113.
- [3]. Herdy, E. S. et al. (2018) 'Produksi Melalui Metode Profile Matching', VIII(2), pp. 1-11.
- [4]. Lestari, A. and Coyanda, J. R. (2015) 'SISTEM INFOMASI PELELANGAN BARANG SECARA ONLINE PADA PT . PEGADAIAN (PERSERO) UNIT PELAYANAN CABANG PASAR 26 ILIR PALEMBANG', 6(1), pp. 8-12.
- [5]. Nisa, K. and Sutinah, E. (2018)

- ‘Profile Matching Untuk Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Vendor Maintenance Server dan Jaringan’, *Jurnal Informatika*, 5(2), pp. 262–269. doi: 10.31311/ji.v5i2.3638.
- [6]. Pratistha, I., Agung Mahadewa, I. P. and Sugiartawan, P. (2018) ‘Sistem Pendukung Keputusan Kelompok Pemilihan e-commerce/marketplace menggunakan metode profile matching dan BORDA’, *Jurnal Sistem Informasi dan Komputer Terapan Indonesia (JSIKTI)*, 1(1), pp. 13–24. doi: 10.33173/jsikti.9.
- [7]. Setiawan, H., Sholihaningtias, D. N. and Asma, F. R. (2022) ‘Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Pemain Menggunakan Metode Profile Matching Pada Bahar Futsal’, *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi)*, 6(1), pp. 60–68. doi: 10.30998/semnasristek.v6i1.5768.