

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

**SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN  
MAKANAN (*DRY FOOD*) BAGI KUCING *ADULT*  
MENGUNAKAN METODE *SIMPLE  
ADDITIVE WEIGHTING*.**



**Diajukan Oleh:**

- 1. FAISAL AGAM / 011190022**
- 2. ZAMZURIDHA / 011180170**

**Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Komputer**

**PALEMBANG**

**2023**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

**SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN  
MAKANAN (*DRY FOOD*) BAGI KUCING *ADULT*  
MENGUNAKAN METODE *SIMPLE  
ADDITIVE WEIGHTING*.**



**Diajukan Oleh:**

- 1. FAISAL AGAM / 011190022**
- 2. ZAMZURIDHA / 011180170**

**Untuk Memenuhi Sebagian Dari Syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Komputer**

**PALEMBANG**

**2023**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

---

**HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI**

**NAMA/NPM** : 1. FAISAL AGAM / 011190022  
2. ZAMZURIDHA / 011180170  
**PROGRAM STUDI** : INFORMATIKA  
**JENJANG PENDIDIKAN** : STRATA SATU  
**JUDUL** : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN  
UNTUK MENENTUKAN MAKANAN (*DRY  
FOOD*) BAGI KUCING *ADULT*  
MENGUNAKAN METODE *SIMPLE  
ADDITIVE WEIGHTING*

**Tanggal : 23 Juli 2023**  
**Pembimbing**

**Mengetahui,**  
**Rektor**

**Andri Saputra, S.Kom., M.Kom.**  
**NIDN : 0216098801**

**Benedictus Effendi, S.T., M.T.**  
**NIP : 09.PCT.13**



**MOTTO :**

*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain. (QS. Al-Insyirah, ayat: 6-7).*

*Di dalam hidup, tidak selamanya kita akan selalu jadi pemenang. Terkadang, ada kalanya kita akan merasa kalah. Dan, itu tidak apa-apa. (unknown)*

**Kupersembahkan Kepada:**

- 1. Allah SWT yang selalu meringankan dan memberikan kemudahan untukku.*
- 2. Kedua orang tua tercinta yang selalu memberikan dukungan dan doa disetiap langkahku.*
- 3. Saudara-saudariku tersayang*
- 4. Teman-teman seperjuangan*
- 5. Para pendidik yang sangat kuhormati*
- 6. Jawara Petshop*

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa. Yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga kami mendapatkan petunjuk dan tuntunan dalam menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “**Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Makanan (*Dry Food*) Bagi Kucing *Adult* Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*”**”.

Laporan skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian dari syarat mencapai gelar sarjana komputer. Adapun dalam penulisan dan penyusunan laporan Skripsi ini, Penulis mendapatkan banyak bimbingan, bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada berbagai pihak tersebut, yaitu kepada Rektor ITB PalComTech, Bapak Benedictus Effendi, S.T., M.T., kepada Wakil Rektor, Ibu Adelin S.Kom., M.Kom., kepada Ketua Program Studi Informatika, Bapak Eka Prasetya Adhy Sugara, S.T., M.Kom., kepada Dosen Pembimbing Skripsi, Bapak Andri Saputra, S.Kom., M.Kom., kepada owner Jawara Petshop, kepada orang tua dan keluarga tercinta, kepada teman dan sahabat seperjuangan dan kepada semua pihak yang telah membantu dan memberi dukungan.

Demikianlah kata pengantar dari penulis, dengan harapan semoga laporan ini dapat bermanfaat dan berguna bagi para pembaca, dengan penuh kesadaran penulis, bahwa laporan ini masih mempunyai banyak kekurangan dan kelemahan sehingga membutuhkan banyak saran dan kritik yang membangun untuk menghasilkan sesuatu yang lebih baik. Atas perhatiannya, kami ucapkan terima kasih.

**Palembang, 10 Juli 2023**

**Penulis**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI SKRIPSI .....	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN: .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
<i>ABSTRACT</i> .....	xii
ABSTRAK.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Tujuan Penelitian .....	3
1.5. Manfaat Penelitian .....	4
1.5.1. Manfaat Bagi Penulis .....	4
1.5.2. Manfaat Bagi Akademik .....	4
1.6. Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN</b>	
2.1. Sejarah Perusahaan .....	6

2.2. Visi dan Misi .....	7
2.2.1. Visi .....	7
2.2.2. Misi .....	7
2.3. Struktur Organisasi .....	8
2.4. Tugas dan Wewenang .....	8

### **BAB III TINJAUAN PUSTAKA**

3.1. Teori Pendukung .....	12
3.1.1. Makanan Kucing .....	12
3.1.2. Sistem Pendukung Keputusan .....	13
3.1.3. Metode SAW .....	14
3.1.4. Metode <i>Rapid Application Development</i> (RAD) .....	17
3.2. Hasil Penelitian Terdahulu .....	18

### **BAB IV METODE PENELITIAN**

4.1. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	21
4.1.1. Lokasi .....	21
4.1.2. Waktu Penelitian .....	21
4.2. Jenis Data .....	22
4.3. Teknik Pengumpulan Data .....	22
4.3.1. Observasi .....	22
4.3.2. Wawancara .....	22
4.3.3. Dokumentasi .....	22



4.3.4. Studi Pustaka .....	23
4.4. Alat dan Teknik Pengembangan Sistem .....	23
4.4.1. Alat Pengembangan Sistem .....	23
4.4.2. Teknik Pengembangan Sistem .....	26
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
5.1. Hasil .....	30
5.1.1. Identifikasi Masalah .....	30
5.1.2. Desain <i>Interface</i> .....	46
5.1.3. Pengujian Sistem .....	51
5.2. Pembahasan .....	60
<b>BAB VI PENUTUP</b>	
6.1. Kesimpulan .....	61
6.2. Saran .....	62
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>xiv</b>
<b>HALAMAN LAMPIRAN.....</b>	<b>xi</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Perusahaan .....	6
Gambar 2.2 Struktur Organisasi .....	8
Gambar 4.1 Desain <i>Home</i> .....	27
Gambar 4.2 Desain Alternatif .....	28
Gambar 4.3 Desain Kriteria .....	28
Gambar 4.4 Desain Perhitungan .....	28
Gambar 5.1 <i>Usecase</i> .....	31
Gambar 5.2 <i>Activity Diagram Admin</i> .....	32
Gambar 5.3 <i>Activity Diagram User</i> .....	33
Gambar 5.4 <i>Diagram Class</i> .....	34
Gambar 5.5 <i>Sequence Diagram Admin</i> .....	35
Gambar 5.6 <i>Sequence Diagram User</i> .....	36
Gambar 5.7 Alternatif Makanan .....	37
Gambar 5.8 <i>Guaranteed Analysis</i> .....	38
Gambar 5.9 Tampilan <i>Dashboard Admin</i> .....	46
Gambar 5.10 Tampilan Menu Alternatif Admin .....	47
Gambar 5.11 Tampilan Menu Kriteria Admin .....	47
Gambar 5.12 Tampilan Menu <i>Crips</i> Admin .....	48
Gambar 5.13 Tampilan Menu Perhitungan Admin .....	49
Gambar 5.14 Tampilan Utama <i>User</i> .....	49
Gambar 5.15 Tampilan Alternatif <i>User</i> .....	50
Gambar 5.16 Tampilan Halaman Peringkat .....	50
Gambar 5.17 <i>Flowchart Login</i> .....	53
Gambar 5.18 <i>Flowgraph Login</i> .....	54
Gambar 5.19 <i>Flowchart</i> Halaman Admin .....	56
Gambar 5.20 <i>Flowgraph</i> Halaman Admin .....	56
Gambar 5.21 <i>Flowchart</i> Halaman <i>User</i> .....	58
Gambar 5.22 <i>Flowgraph</i> Halaman <i>User</i> .....	59

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Penelitian Terdahulu .....	18
Tabel 4.1 Jadwal Penelitian .....	21
Tabel 4.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	23
Tabel 4.3 Komponen <i>Activity Diagram</i> .....	24
Tabel 4.4 Simbol <i>Flowchart</i> .....	26
Tabel 5.1 Kriteria Penilaian .....	38
Tabel 5.2 Rating Kepentingan dan Bobot Preferensi .....	39
Tabel 5.3 Kriteria Protein .....	39
Tabel 5.4 Kriteria Lemak .....	39
Tabel 5.5 Kriteria Kadar Air .....	39
Tabel 5.6 Kriteria Kalsium .....	39
Tabel 5.7 Kriteria Serat .....	39
Tabel 5.8 Kriteria Harga .....	40
Tabel 5.9 Rating Kecocokan Alternatif .....	40
Tabel 5.10 <i>Black box Testing Login</i> .....	51
Tabel 5.11 <i>Black Box Testing</i> Halaman Admin .....	51
Tabel 5.12 <i>Black Box Testing</i> Halaman utama .....	52
Tabel 5.13 <i>White box Login Path1</i> .....	54
Tabel 5.14 <i>White box Login Path2</i> .....	55
Tabel 5.15 <i>White Box Admin Path1</i> .....	57
Tabel 5.16 <i>White Box Admin Path2</i> .....	57
Tabel 5.17 <i>White Box Admin Path3</i> .....	57
Tabel 5.18 <i>White Box User Path1</i> .....	59
Tabel 5.19 <i>White Box User Path2</i> .....	60

## DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1. *Form* Topik dan Judul (*Fotocopy*)
2. Lampiran 2. Surat Balasan Riset (*Fotocopy*)
3. Lampiran 3. *Form* Konsultasi (*Fotocopy*)
4. Lampiran 4. Surat Pernyataan Ujian Skripsi (*Fotocopy*)
5. Lampiran 5. *Form* Revisi Ujian Pra Sidang (*Fotocopy*)
6. Lampiran 6. *Form* Revisi Ujian Kompre (Asli)
7. Lampiran 7. *Listing Code*

## ***ABSTRACT***

FAISAL AGAM AND ZAMZURIDHA. *Decision Support System for Determining Food (Dry Food) for Adult Cats Using Simple Additive Weighting Method.*

*Cats are popular and beloved pets by the society. The purpose of this research is to assist cat owners in selecting their cats food based on relevant criteria. Simple Additive Weighting (SAW) method is used as the basis for developing this system. SAW method combines and assigns weights to each relevant criterion in the selection of cat food. The criteria used include protein, fat, moisture, calcium, fiber, and price. These criteria are chosen based on previous research and recommendations from animal nutrition experts. The data is directly obtained from Jawara Petshop and will be used to build a decision matrix that will be evaluated using the SAW method. The evaluation results will produce rankings of recommended foods based on the preferences and criteria set by the cat owners. This Decision Support System uses a website-based approach. The results of this research are expected to provide objective and useful recommendations for cat owners in selecting suitable dry food. This research also can be the basis for developing a similar system in selecting other pet foods.*

***Keyword: Decision Support System, Cat Food, Simple Additive Weighting.***

## ABSTRAK

FAISAL AGAM DAN ZAMZURIDHA. Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Makanan (*Dry Food*) Bagi Kucing *Adult* Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*.

Kucing merupakan hewan peliharaan yang populer dan banyak digemari masyarakat. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu pemilik kucing dalam memilih makanan kucing mereka berdasarkan kriteria yang relevan. Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) digunakan sebagai dasar dalam pengembangan sistem ini. Metode SAW menggabungkan dan memberikan bobot pada setiap kriteria yang relevan dalam memilih makanan kucing. Kriteria yang digunakan meliputi protein, lemak, kadar air, kalsium, serat, dan harga. Kriteria-kriteria ini dipilih berdasarkan penelitian sebelumnya dan saran dari pakar nutrisi hewan. Data ini diperoleh langsung dari Jawara Petshop dan akan digunakan untuk membangun matriks keputusan yang akan dievaluasi menggunakan metode SAW. Hasil evaluasi ini akan menghasilkan peringkat makanan yang direkomendasikan berdasarkan preferensi dan kriteria yang ditentukan oleh pemilik kucing. Sistem Pendukung Keputusan ini menggunakan pendekatan berbasis *website*. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi yang objektif dan bermanfaat bagi pemilik kucing dalam memilih makanan kering yang sesuai. Penelitian ini juga dapat menjadi dasar untuk pengembangan sistem serupa dalam pemilihan makanan hewan peliharaan lainnya.

**Kata kunci:** Sistem Pendukung Keputusan, Makanan Kucing, *Simple Additive Weighting*.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Memiliki hewan peliharaan merupakan salah satu hobi yang banyak digemari banyak orang, salah satu hewan yang banyak dipelihara adalah kucing. Kucing dipilih sebagai teman karena sifatnya yang lincah, lucu, dan bisa memberikan hiburan bagi pemiliknya. Selain itu, kucing juga terkenal karena kemampuannya dalam membunuh tikus dan hewan kecil lainnya yang bisa merusak di dalam rumah. Dalam kehidupan sehari-hari kucing sangat rentan terhadap serangan kuman dan penyakit, kebanyakan orang awam sangat kurang memperhatikan kesehatan kucing peliharaan mereka padahal menjaga kesehatan kucing peliharaan sangat penting agar kesehatan pemiliknya juga terjaga dengan baik.

Perawatan kucing peliharaan meliputi memberi makan yang seimbang dan berkualitas, menjaga kebersihan dan kesehatan, memberikan perhatian dan kasih sayang, serta memberikan perlindungan dari bahaya di lingkungan sekitar. Memilih makanan bagi kucing sangat penting untuk menjaga kesehatan kucing peliharaan. Makanan yang tepat bagi kucing adalah makanan yang mengandung semua nutrisi, memenuhi standar keamanan pangan, tidak mengandung bahan kimia berbahaya atau pengawet yang dapat membahayakan kesehatan kucing dan pastikan memberikan makanan dengan porsi yang tepat.

*Dry food* atau makanan kering adalah salah satu jenis makanan yang umum diberikan kepada kucing. Salah satu alasan utama mengapa *dry food* sering diberikan kepada kucing karena *dry food* biasanya mengandung berbagai nutrisi yang penting untuk kesehatan kucing, seperti protein, lemak, karbohidrat, vitamin, dan mineral. *Dry food* memiliki tekstur yang keras, ketika kucing mengunyah *dry food* gerakan mengunyah ini dapat membantu membersihkan plak dan tartar dari gigi dan gusi kucing, selain itu *dry food* juga memiliki keunggulan dalam penyimpanan, dapat disimpan lebih lama dibandingkan dengan makanan basah.

Pemilihan makanan kucing sering kali melibatkan pertimbangan terhadap beberapa kriteria, seperti kandungan nutrisi, kualitas bahan, harga, *merk*, dan preferensi kucing. Setiap pemilik kucing mungkin memiliki preferensi yang berbeda dalam memilih makanan untuk hewan peliharaan mereka, Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah salah satu metode dalam pengambilan keputusan yang memungkinkan untuk menggabungkan dan memberikan bobot atau penilaian subjektif pada setiap kriteria yang dianggap penting.

Dengan mempertimbangkan aspek kriteria, metode SAW membantu memastikan bahwa makanan yang dipilih sesuai dan dapat menggambarkan preferensi makanan dari pemilik kucing. Berdasarkan hal tersebut maka diangkatlah judul “Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Makanan (*Dry Food*) Bagi Kucing *Adult* Menggunakan Metode *Simple Additive Weighting*”



## 1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dibahas pada latar belakang diatas, dapat disimpulkan bahwa rumusan masalah utama pada penelitian ini ialah, bagaimana metode SAW dapat diimplementasikan sebagai dasar dalam sistem pendukung keputusan untuk menentukan makanan kucing?

## 1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang telah ditentukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem pendukung keputusan untuk menentukan makanan kering bagi kucing yang telah dibuat berbasis *website* dengan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan *framework* laravel.
2. Data alternatif makanan yang digunakan dalam sistem ini diperoleh dari Jawa Petshop.
3. Kriteria penilaian yang dipertimbangkan adalah Protein, Lemak, Kadar Air, Kalsium, Serat, dan Harga.
4. Sistem pendukung keputusan ini akan digunakan oleh pemilik kucing dan admin sebagai pengelola sistem.

## 1.4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem pendukung keputusan untuk menentukan makanan (*Dry Food*) bagi kucing *adult* menggunakan metode *Simple Additive Weighting* yang akan diimplementasikan dalam sebuah sistem berbasis *website*.

## **1.5. Manfaat Penelitian**

### **1.5.1. Manfaat Bagi Penulis**

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan penulis dalam mengaplikasikan materi yang telah didapatkan selama mengikuti perkuliahan di Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech.

### **1.5.2. Manfaat Bagi Akademik**

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang sistem pendukung keputusan. Hasil dari penelitian ini dapat menjadi referensi bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan sistem serupa.

## **1.6. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang penulis buat dalam laporan skripsi ini dari enam bab, sistematika penulisan menjelaskan secara singkat isi yang akan dibahas, serta keterkaitan antar setiap bab. Sistematika penulisan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Menjelaskan tentang informasi umum mengenai penelitian yang dilakukan seperti latar belakang, perumusan masalah, Batasan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian.

## **BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

Menjelaskan tentang gambaran umum perusahaan mulai dari sejarah perusahaan, visi dan misi, struktur organisasi, dan tugas serta wewenang.

## **BAB III TINJAUAN PUSTAKA**

Menjelaskan pembahasan landasan teori berupa teori-teori pendukung terkait dengan penelitian. Bab ini juga membahas tentang hasil penelitian yang sudah dilakukan terdahulu.

## **BAB IV METODE PENELITIAN**

Membahas mengenai hasil dari penelitian yang dilakukan dan dibahas mekanisme penelitian tersebut dilakukan.

## **BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN**

Membahas mengenai hasil dari penelitian yang dilakukan dan dibahas secara detail mekanisme penelitian tersebut dilakukan.

## **BAB VI PENUTUP**

Menguraikan beberapa kesimpulan dari pembahasan masalah dari bab-bab sebelumnya serta memberikan saran atau masukan untuk langkah pengembangan selanjutnya.

## BAB II

### GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

#### 2.1. Sejarah Perusahaan

Jawara Petshop berdiri pada tahun 2016, dengan toko pusat beralamat di Jl. Letnan Simanjuntak, No 1305. Kelurahan Pahlawan, Kecamatan Kemuning, Kota Palembang, Sumatera Selatan. Jawara Petshop juga memiliki cabang yang beralamat di Jl. Demang Lebar Daun, No.2999. Kelurahan Bukit Baru, Kecamatan. Ilir Bar. I, Kota Palembang, Sumatera Selatan. Jawara Petshop merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang penjualan dan penyediaan produk hewan peliharaan. Logo Jawara Petshop dapat dilihat pada gambar 2.1 dibawah ini :



**Gambar 2.1 Logo Perusahaan**

Jawara Petshop menyediakan berbagai jenis makanan, aksesoris, perlengkapan, mainan, dan produk kesehatan untuk hewan peliharaan seperti anjing, kucing, burung, reptil, ikan, dan hewan kecil lainnya. Seiring dengan pertumbuhan popularitas dan kepercayaan pelanggan, Jawara Petshop mulai menambahkan berbagai layanan seperti *grooming* dan penitipan hewan. Jawara Petshop terus berinovasi dan beradaptasi dengan kebutuhan pasar, mereka menyediakan penjualan *online* melalui *WhatsApp* dan jasa *free*

*delivery* untuk memberikan kenyamanan bagi pelanggan dalam membeli produk hewan peliharaan.

Hingga saat ini, Jawara Petshop terus tumbuh dan menjadi salah satu perusahaan dalam industri perawatan dan penyediaan produk hewan peliharaan di wilayah tersebut. Dengan komitmen terhadap barang berkualitas, pelayanan pelanggan yang unggul, dan inovasi terus-menerus, Jawara Petshop terus memberikan kontribusi positif bagi pemilik hewan peliharaan dan komunitas pecinta hewan di sekitar wilayah tersebut.

## **2.2. Visi dan Misi**

### **2.2.1. Visi**

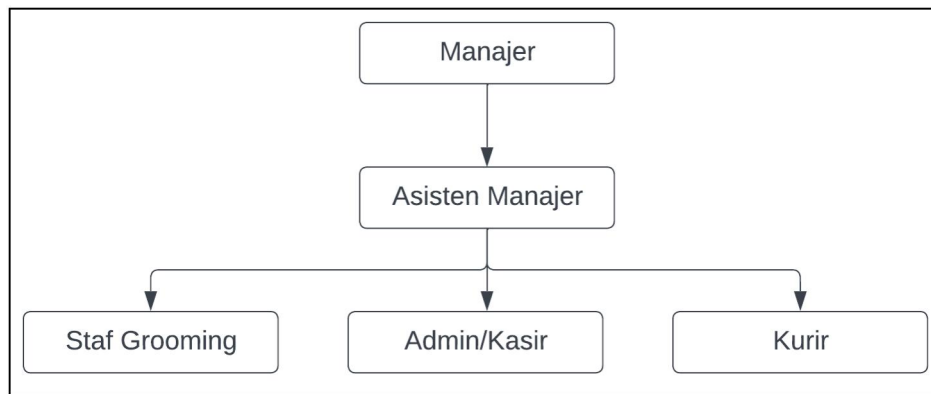
Menjadi mitra terpercaya dan pilihan utama bagi pemilik hewan peliharaan dalam menyediakan produk, layanan, dan pengetahuan yang berkualitas tinggi untuk meningkatkan kesejahteraan hewan peliharaan.

### **2.2.2. Misi**

1. Menyediakan pilihan produk hewan peliharaan yang berkualitas tinggi, termasuk makanan, aksesoris, perlengkapan, dan produk perawatan yang aman.
2. Memberikan pelayanan yang ramah dan responsif untuk memastikan kebutuhan dan kepuasan mereka terpenuhi.
3. Terus mengikuti perkembangan terbaru dalam industri perawatan hewan peliharaan, teknologi, dan tren produk. Berinovasi dalam menyediakan pengalaman belanja yang lebih baik, melalui *platform online* dan *offline*.

### 2.3. Struktur Organisasi

Struktur organisasi pada Jawara Petshop dapat dilihat pada gambar 2.2 dibawah ini:



**Gambar 2.2 Struktur Organisasi**

### 2.4. Tugas dan Wewenang

Adapun tugas dan tanggung jawab masing-masing departemen yang ada dalam perusahaan adalah sebagai berikut:

#### 1. Manajer

Mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- a. Bertanggung jawab untuk merencanakan strategi jangka panjang dan jangka pendek untuk pertumbuhan dan keberhasilan toko.
- b. Memberikan arahan, motivasi, dan pembinaan kepada staf, serta memastikan kolaborasi yang efektif di antara mereka.
- c. Bertanggung jawab untuk mengelola aspek keuangan toko, termasuk pemantauan pendapatan dan pengeluaran,

pembayaran gaji, pengelolaan persediaan barang, dan pengendalian biaya.

## 2. Asisten Manajer

Mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- a. Membantu manajer dalam mengelola operasional harian toko, mengawasi staf, mengatur jadwal kerja, dan memastikan bahwa proses operasional berjalan lancar.
- b. Membantu memastikan bahwa staf memahami tugas mereka, menjalankan prosedur dengan benar, dan memberikan pelayanan yang baik kepada pelanggan.
- c. Membantu dalam tugas administrasi toko, termasuk pembuatan laporan, pengelolaan inventaris, dan penanganan dokumen perizinan.

## 3. Staf *Grooming*

Mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- a. Bertanggung jawab untuk memberikan perawatan, termasuk mencuci, mengeringkan, menyisir, memotong kuku, membersihkan telinga, dan mencukur bulu sesuai dengan kebutuhan dan permintaan pelanggan.
- b. Bertanggung jawab menjaga kebersihan dan kesehatan area *grooming*, membersihkan alat-alat *grooming*, mengganti handuk dan sarung tangan secara teratur, dan memastikan sanitasi yang tepat untuk mencegah penyebaran penyakit.

- c. Bertanggung jawab untuk memastikan keamanan hewan peliharaan yang sedang dalam perawatan mereka.

#### 4. Kurir

Mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- a. Bertanggung jawab mengirimkan barang-barang yang dibeli oleh pelanggan, meliputi mengambil pesanan dari toko, mempersiapkan dan mengemas barang dengan aman, dan melakukan pengiriman tepat waktu ke alamat yang ditentukan.
- b. Memastikan bahwa barang-barang yang mereka antar tetap terjaga dengan baik dan tidak rusak selama pengiriman.
- c. Melaporkan status pengiriman, mencatat tanda tangan penerima, dan mengumpulkan bukti pengiriman yang diperlukan.

#### 5. Admin/Kasir

Mempunyai tugas dan tanggung jawab sebagai berikut :

- a. Bertanggung jawab untuk mengumpulkan dan mengelola data pelanggan.
- b. Bertanggung jawab untuk berkomunikasi dengan pemasok dan mengatur pengiriman barang, memantau stok, dan memastikan bahwa persediaan barang dikelola dengan baik.
- c. Membantu dalam pemasaran dan promosi toko, mengelola media sosial, mengelola catatan keuangan, mengatur janji temu, menjawab telepon.



- d. Memberikan pelayanan yang baik, menjawab pertanyaan atau permintaan pelanggan, serta membantu dalam menemukan produk yang diinginkan.

## **BAB III**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **3.1. Teori Pendukung**

##### **3.1.1. Makanan Kucing**

Menurut Pamungkas, Sumaryo, dan Wibowo (2019, 113) Kucing mempunyai pola dan perilaku makan yang sangat spesifik. Kucing makan sekitar 12-18 kali sehari, dengan total waktu makan sekitar 30 menit/hari. Kucing hanya makan beberapa gram makanan setiap kali. Indera pengecap menjadi sangat penting dan merupakan mekanisme hewan memilih pakan untuk memenuhi kebutuhan hidupnya.

Penelitian *Hewson-Hughes* memberikan gambaran yang sangat jelas mengenai kebutuhan nutrisi kucing, khususnya makronutrisi protein, lemak dan karbohidrat. Dalam sehari seekor kucing membutuhkan sekitar 26 gram protein, 9 gram lemak dan 8 gram karbohidrat yang mana unsur tersebut setara dengan kebutuhan kalori sebanyak 52% dari protein, 36% dari lemak dan 12% dari karbohidrat.

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pemberian makanan kucing adalah sebagai berikut :

1. Bahan Dasar
2. Kadar Protein

3. Kadar Air
4. Rendah Karbohidrat
5. Non Bahan Pengawet

### **3.1.2. Sistem Pendukung Keputusan**

Menurut Septilia, Parjito, dan Styawati (2020, 36), Sistem Pendukung Keputusan adalah sebuah sistem yang dimaksudkan untuk mendukung para pengambil keputusan manajerial dalam situasi keputusan semi terstruktur. SPK dimaksud untuk menjadi alat bantu bagi para pengambil keputusan untuk memperluas kapabilitas mereka, namun tidak untuk menggantikan penilaian mereka.

Menurut Kelen dan Manek (2019, 2) Sistem pendukung keputusan adalah proses pengambilan keputusan dibantu menggunakan komputer untuk membantu pengambilan keputusan dengan menggunakan beberapa data dan model tertentu untuk menyelesaikan beberapa masalah yang tidak terstruktur.

Sistem pendukung keputusan sering digunakan dalam berbagai bidang, diantara lain :

1. Bisnis dan Manajemen, digunakan dalam pengambilan keputusan bisnis, seperti analisis pasar, perencanaan produksi, manajemen rantai pasokan, pengelolaan risiko, pemilihan investasi, dan strategi pemasaran.

2. Keuangan, digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam investasi saham, alokasi portofolio, manajemen risiko keuangan, dan penilaian kredit.
3. Kesehatan, digunakan untuk membantu diagnosis penyakit, perencanaan perawatan medis, penjadwalan operasi, dan manajemen sumber daya kesehatan.
4. Pendidikan, dapat membantu dalam pengambilan keputusan terkait penentuan kurikulum, alokasi sumber daya, pengelolaan penilaian, dan penentuan kebijakan pendidikan.
5. Sumber Daya Manusia, digunakan dalam pengambilan keputusan terkait perekrutan, seleksi karyawan, penilaian kinerja, penggajian, dan pengelolaan karir.

Dan masih banyak bidang lainnya yang dapat menggunakan sistem pendukung keputusan (SPK) untuk membantu pengambilan keputusan yang lebih baik dan efisien. Penggunaan SPK ini dapat meningkatkan akurasi, efisiensi, dan efektivitas dalam menghadapi kompleksitas dan ketidakpastian dalam berbagai bidang.

### **3.1.3. Metode SAW**

Menurut Aprilian dan Saputra (2020, 21), *Simple Additive Weighting* (SAW) merupakan metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua kriteria. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matrik keputusan, ke suatu skala yang dapat diperbandingkan

dengan semua rating alternatif yang ada. Metode ini mengharuskan pembuat keputusan menentukan bobot bagi setiap atribut.

Nilai total untuk sebuah alternatif diperoleh dengan menjumlahkan seluruh hasil perkalian antar rating dan bobot tiap atribut. Rating tiap atribut haruslah bebas dimensi dalam arti telah melewati proses normalisasi sebelumnya. Metode SAW mengenal adanya dua atribut yaitu kriteria keuntungan (*benefit criteria*) dan kriteria biaya (*cost criteria*). Perbedaan mendasar dari kedua kriteria ini adalah dalam pemilihan kriteria ketika mengambil keputusan.

Adapun langkah-langkah dalam metode SAW ialah sebagai berikut:

1. Menentukan kriteria-kriteria yang akan dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan, yaitu  $C_i$ .
2. Menentukan rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria.
3. Membuat matriks keputusan berdasarkan kriteria ( $C_i$ ), kemudian melakukan normalisasi matriks berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan ataupun atribut biaya) sehingga diperoleh matriks ternormalisasi R.
4. Hasil akhir diperoleh dari proses perankingan yaitu penjumlahan dari perkalian matriks ternormalisasi R dengan vektor bobot sehingga diperoleh nilai terbesar yang dipilih sebagai alternatif terbaik ( $A_i$ ) sebagai solusi.

Rumus untuk melakukan normalisasi tersebut ialah :

Untuk *benefit criteria*,

$$R_{ij} = \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} \quad \text{jika } j \text{ adalah } \textit{benefit criteria}$$

Untuk *cost criteria*,

$$R_{ij} = \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} \quad \text{jika } j \text{ adalah } \textit{cost criteria}$$

Dengan keterangan :

$R_{ij}$  = nilai rating kinerja normalisasi

$x_{ij}$  = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria

$\max_i x_{ij}$  = nilai terbesar dari setiap kriteria  $i$

$\min_i x_{ij}$  = nilai terkecil dari setiap kriteria  $i$

Dimana  $R_{ij}$  adalah rating kinerja ternormalisasi dari alternatif  $A_i$  pada atribut  $C_j$ ,  $i = 1, 2, \dots, m$  dan  $j = 1, 2, \dots, n$ .

Nilai preferensi untuk setiap alternatif ( $V_i$ ), ialah sebagai berikut :

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Dengan keterangan :

$V_i$  = urutan untuk setiap alternatif

$w_j$  = nilai bobot dari setiap kriteria

$r_{ij}$  = nilai rating kinerja ternormalisasi

Nilai  $V_i$  yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif  $A_i$  lebih terpilih.

#### 3.1.4. Metode *Rapid Application Development* (RAD)

Menurut Hidayat dan Hati (2021), metode *Rapid Application Development* (RAD) adalah salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang berfokus pada pengembangan aplikasi dengan waktu yang relatif cepat. Metode RAD melibatkan pengguna dalam setiap tahapan pengembangan perangkat lunak, dari perancangan hingga implementasi dan pengujian. Hal ini bertujuan untuk mempercepat pengembangan perangkat lunak dan memastikan bahwa perangkat lunak yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna.

Terdapat empat tahapan dalam metode RAD, yaitu :

1. *Requirements planning*: tahapan ini melibatkan pengumpulan dan analisis kebutuhan pengguna, serta perumusan spesifikasi perangkat lunak.
2. *Design*: tahapan ini melibatkan perancangan antarmuka pengguna dan fungsionalitas perangkat lunak berdasarkan spesifikasi yang telah dirumuskan sebelumnya.
3. *Construction*: tahapan ini melibatkan implementasi perangkat lunak dengan cepat dan efektif, serta pengujian perangkat lunak pada setiap tahapannya.
4. *Cutover*: tahapan ini melibatkan pengiriman perangkat lunak kepada pengguna dan pemeliharaan perangkat lunak.

### 3.2. Hasil Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian sebelumnya digunakan sebagai pedoman dasar, referensi, pertimbangan dan perbandingan dengan studi serupa baru-baru ini, adapun penelitian terdahulu yang penulis gunakan seperti pada tabel 3.1.

**Tabel 3.1 Penelitian Terdahulu**

No.	Judul	Penulis/Tahun	Hasil
1.	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Makanan ( <i>Dry Food</i> ) yang Tepat untuk <i>Kitten</i> Menggunakan Metode <i>Weight Aggregate Sum Product Assesment (WASPAS)</i> . P-ISSN 1978-6603. E-ISSN 2615-3475.	Suryan Kartika, Yopi Hendro, Firahmi Rizky. (2020)	Hasil pemilihan makanan <i>dry food</i> yang tepat untuk <i>kitten</i> menunjukkan bahwa merk Kit Cat memperoleh nilai akhir 2,3210, kemudian Merrick dengan hasil akhir 2,2237, Orijen dan Blackwood dengan hasil akhir yang sama yaitu 2,1415, Maxi dengan hasil 2,0614, dan yang terakhir Royal Canin dengan hasil akhir 1,9684. Berdasarkan kriteria penelitian, Kualitas Bahan Dasar dengan bobot 0.35, Kadar Protein 0.30, Karbohidrat 0.20, dan Kadar Air 0.15 didapatkan hasil bahwa Kit Cat memegang posisi pertama dalam



No.	Judul	Penulis/Tahun	Hasil
			pemilihan makanan <i>dry food</i> yang tepat untuk <i>kitten</i> .
2.	Penyeleksian Jurusan Terfavorit Pada SMK Sirajul Falah Dengan Metode SAW. P-ISSN: 1978-1946. E-ISSN: 2527-6514.	Siti Nurlela, Akmaludin, Sri Hadiani, Lestari Yusuf. (2019)	Untuk menentukan jurusan terfavorit pada SMK Sirajul Falah dapat menggunakan data-data kuantitatif seperti data nilai, ekstra kulikuler, kecekatan, kreatifitas dan prestasi dari masing-masing jurusan. Perhitungan jurusan terfavorit pada SMK Sirajul Falah dapat menggunakan metode <i>Simple Additive Weight</i> , maka terpilih satu jurusan yang akan menjadi jurusan terfavorit pada SMK Sirajul Falah yaitu jurusan Akuntansi.
3.	Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Wisata Kuliner Di	Sunarti. (2020)	Wisata kuliner di wilayah kota Depok sangat beragam. Metode SAW melakukan penghitungan berdasarkan alternatif dan kriteria yang ada. diperoleh nilai

No.	Judul	Penulis/Tahun	Hasil
	Wilayah Kota Depok Menggunakan Metode <i>Simple            Additive            Weighting</i> (SAW). P-ISSN: 2089-1814. E-ISSN: 2460- 3694.		0,98 yaitu Warung Pasta Depok hasil penghitungan tertinggi yang dijadikan tempat wisata kuliner wilayah kota Depok. Metode SAW untuk proses hitungnya bisa menyelesaikan permasalahan pemilihan wisata kuliner.

## BAB IV

### METODE PENELITIAN

#### 4.1. Lokasi dan Waktu Penelitian

##### 4.1.1. Lokasi

Lokasi yang digunakan untuk melakukan penelitian ini yaitu Jawara Petshop yang beralamat di Jalan. Let. Simanjuntak No. 1305, Kel. Pahlawan, Kec. Kemuning, Kota Palembang. 30164.

##### 4.1.2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dimulai dari bulan Maret 2023 sampai bulan Juli 2023.

Adapun jadwal penelitian dapat dilihat pada tabel 4.1.

**Tabel 4.1 Jadwal Penelitian**

No	Kegiatan	Tahun 2023																			
		Maret				April				Mei				Juni				Juli			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Survei Tempat Penelitian																				
2.	Pembuatan Laporan																				
3.	<i>Requirement Planning :</i>																				
	Observasi																				
	Wawancara																				
	Dokumentasi																				
	Studi Pustaka																				
4.	<i>Desaign Interface</i>																				
5.	<i>Construction</i>																				
6.	<i>Cut Over :</i>																				
	<i>Black box Testing</i>																				



Dalam penelitian ini dokumentasi yang dimaksud adalah mengumpulkan data makanan, *guaranteed analysis*, dan data harga di Jawara Petshop.

#### 4.3.4. Studi Pustaka

Dalam penelitian ini penulis melakukan studi pustaka dengan mengadakan penggalan data-data yang telah ada dengan cara membaca dan mempelajari makalah dan jurnal yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti.

#### 4.4. Alat dan Teknik Pengembangan Sistem

##### 4.4.1. Alat Pengembangan Sistem





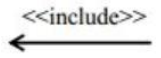

Alat pengembangan sistem yang akan digunakan dalam penelitian ini menggunakan *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram* untuk menjelaskan prosedur pemrosesan data.

##### 4.4.1.1. Use Case Diagram

*Use case* diagram adalah sebuah diagram yang menunjukkan hubungan antara *actors* dan *use cases*. *Use cases* menjelaskan tentang tindakan/aksi yang dilakukan oleh *actors*. Sedangkan *actors* adalah seorang peran yang berinteraksi dengan sistem.

**Tabel 4.2 Simbol Use Case Diagram**


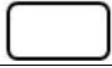

Simbol	Nama	Keterangan
--------	------	------------




	Aktor	Mewakili peran orang, sistem, atau alat ketika berkomunikasi dengan <i>use case</i>
	<i>Use case</i>	Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor
	<i>Assosiation</i>	Abstraksi dari penghubung antara aktor dan <i>use case</i>
	Generalisasi	Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan <i>use case</i>
		Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya
		Menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan tambahan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainnya jika suatu kondisi terpenuhi

#### 4.4.1.2. Activity Diagram

*Activity diagram* adalah suatu diagram yang menggambarkan konsep aliran data/kontrol, Aksi terstruktur serta dirancang dengan baik dalam suatu sistem.

**Tabel 4.3** Komponen *Activity Diagram*

Simbol	Nama	Keterangan
	Status awal	Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem
	Percabangan	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu

	Penggabungan	Penggabungan yang mana lebih dari satu aktivitas lalu digabungkan menjadi satu
	Status akhir	Status akhir yang dilakukan sistem
	<i>Swimlane</i>	<i>Swimlane</i> memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

#### 4.4.1.3. *Class Diagram*

*Class diagram* adalah sebuah diagram yang menunjukkan hubungan antar class yang didalamnya terdapat atribut dan fungsi dari suatu objek

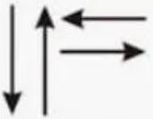
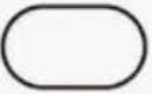





#### 4.4.1.4. *Sequence Diagram*

*Sequence diagram* atau diagram urutan adalah sebuah diagram yang digunakan untuk menjelaskan dan menampilkan interaksi antar objek-objek dalam sebuah sistem secara terperinci. Selain itu *sequence diagram* juga akan menampilkan pesan atau perintah yang dikirim, beserta waktu pelaksanaannya.

#### 4.4.1.5. *Flowchart*

*Flowchart* merupakan gambar atau bagan yang memperlihatkan urutan atau langkah-langkah dari suatu program dan hubungan antar proses beserta pernyataannya. Gambaran ini dinyatakan dengan simbol.

Tabel 4.4 Simbol *Flowchart*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Flow Direction</i>	Simbol yang digunakan untuk menghubungkan antara simbol satu dengan lainnya.
	<i>Terminator</i>	Simbol untuk permulaan ( <i>start</i> ) atau akhir ( <i>end</i> ) dari suatu kegiatan
	<i>Connector</i>	Simbol untuk keluar-masuk atau penyambungan proses
	<i>Processing</i>	Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan.
	<i>Manual Operation</i>	Simbol yang menunjukkan pengolahan yang tidak dilakukan oleh komputer
	<i>Decision</i>	Simbol pemilihan proses berdasarkan kondisi yang ada
	<i>Input Output</i>	Simbol yang menyatakan proses <i>input</i> dan <i>output</i> .

#### 4.4.2. Teknik Pengembangan Sistem

Teknik pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Rapid Application Development (RAD)*.

##### 1. *Requirement Planning*



Pada tahap *requirement planning*, penulis mulai melakukan pemahaman konteks dari aplikasi, mendefinisikan *output*, fitur yang ada pada aplikasi, fungsi dari aplikasi yang dibuat, serta alur pengembangan aplikasi.

## 2. Design System

Pada tahap *design system*, penulis membuat *desain interface* atau tampilan sistem agar sesuai dengan kebutuhan pengguna menggunakan *software Microsoft Visio* untuk mempermudah penulis dalam merancang diagram alur serta membuat *form input* dan *output* yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

peringkat makanan yang direkomendasikan		
Rank	nama merek	nilai perangkingan

**Gambar 4.1 Desain Home**

SPK SAW  
jawara petshop

Dashboard  
alternatif  
kriteria  
perhitungan

tambah alternatif

merek

harga

list alternatif

no	nama	harga	aksi

**Gambar 4.2 Desain Alternatif**

SPK SAW  
jawara petshop

Dashboard  
alternatif  
kriteria  
perhitungan

tambah kriteria

nama kriteria

atribut

Bobot

list kriteria

no	nama	atribut	bobot	aksi

**Gambar 4.3 Desain Kriteria**

SPK SAW  
jawara petshop

Dashboard  
alternatif  
kriteria  
perhitungan

tahap analisa

nama alternatif	harga	kadar air	kalsium	lemak	protein	serat

normalisasi

nama alternatif	harga	kadar air	kalsium	lemak	protein	serat

**Gambar 4.4 Desain Perhitungan**

### 3. *Construction*

Pada tahap *construction*, penulis melakukan implementasi atau membuat sistem yang sudah dirancang sebelumnya. Mulai dari menyusun kode program atau biasa disebut *coding*, dilanjutkan dengan mengintegrasikan komponen-komponen.

### 4. *Cutover*

Pada tahap *cutover*, penulis melakukan pengujian secara keseluruhan pada sistem yang sudah dirancang. Pengujian yang dilakukan yaitu *Black box Testing* dan *White Box Testing* yang bertujuan agar dapat mengurangi risiko kecacatan pada sistem.

## **BAB V**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

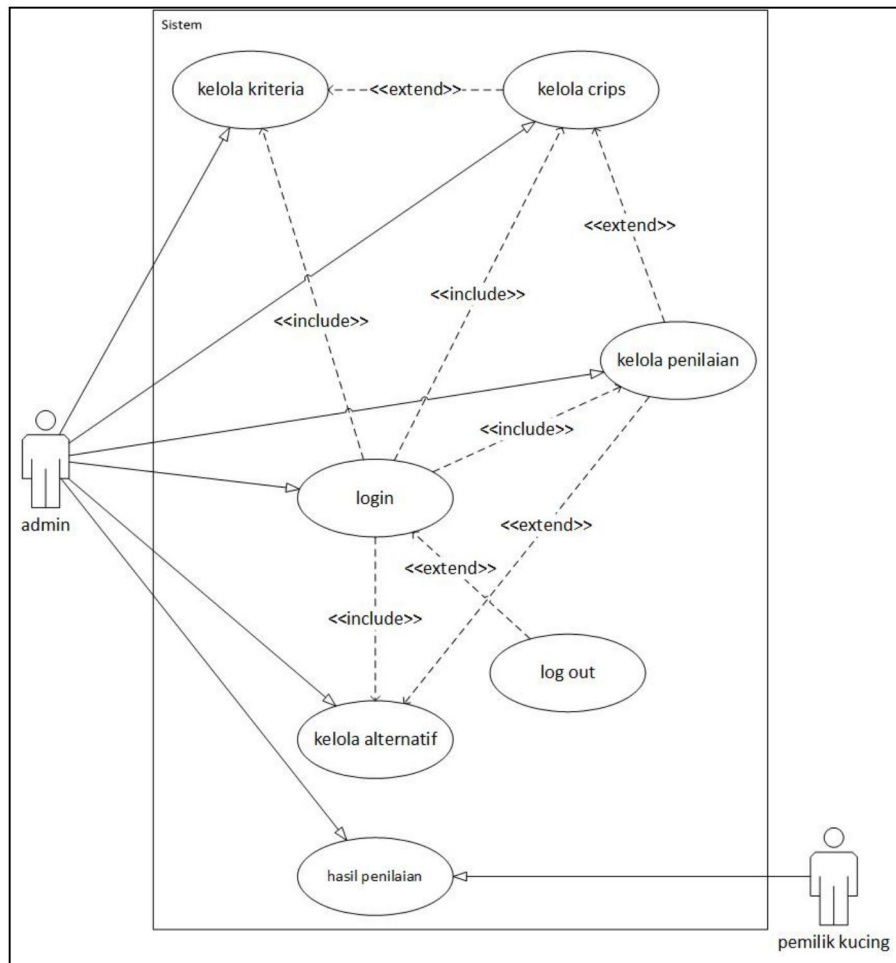
#### **5.1. Hasil**

##### **5.1.1. Identifikasi Masalah**

Dalam penelitian ini, sistem pendukung keputusan akan dikembangkan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) untuk membantu pemilik kucing dalam menentukan makanan kucing. Dengan menggunakan sistem ini, diharapkan pemilik kucing dapat memperoleh rekomendasi yang lebih objektif dan terukur berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan, serta mempermudah proses pengambilan keputusan terkait makanan kucing yang akan dibeli dan diberikan kepada kucing mereka. Kemudian agar sistem ini dapat digunakan dengan mudah oleh *user* maka sistem akan diimplementasikan dalam sebuah *website* menggunakan bahasa pemrograman PHP. Adapun *output* dari sistem ini adalah memberikan peringkat pada setiap alternatif makanan kucing yang ada, alternatif yang mendapatkan peringkat teratas menunjukkan bahwa makanan tersebut dianggap paling sesuai berdasarkan kriteria dan bobot yang telah ditentukan.

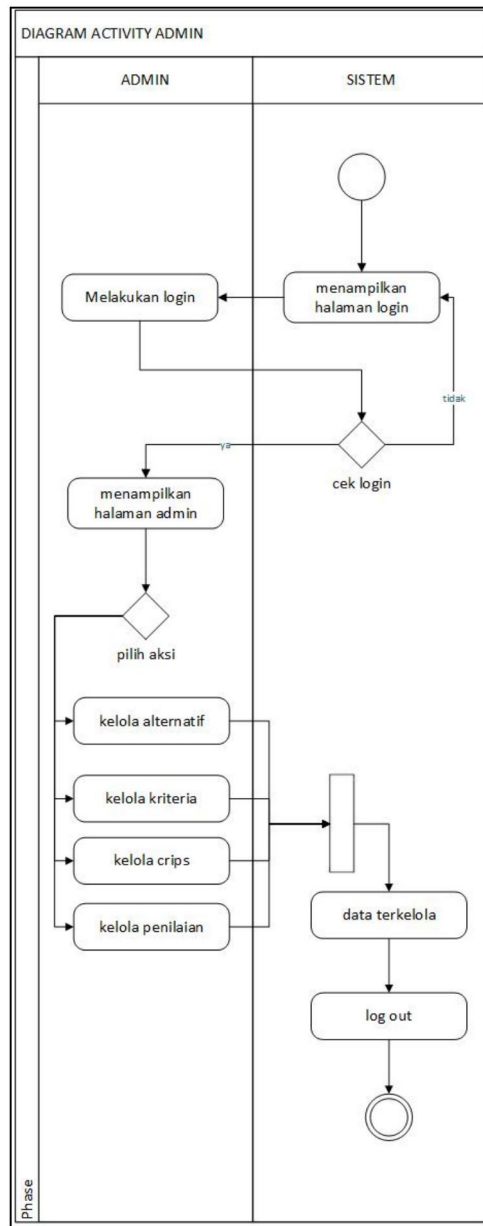
##### **5.1.1.1. Alur Proses**

Alur prosedur yang akan dilakukan dalam sistem ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



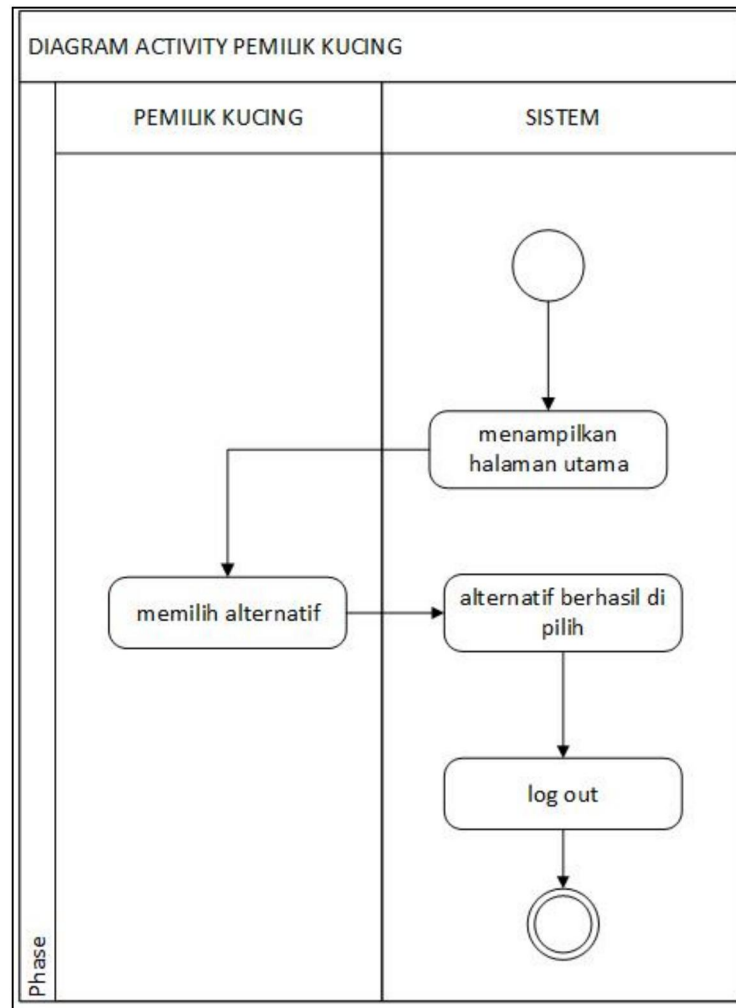
**Gambar 5.1 Usecase**

Gambar 5.1 menunjukkan diagram *usecase*. Pada sistem pendukung keputusan ini terdapat 2 aktor, yaitu *user* (pemilik kucing) dan *admin*. *Admin* bertugas untuk menginput dan mengelola data yang meliputi data alternatif, data kriteria, data *crips*, dan data nilai. Sedangkan *user* dapat memilih data alternatif dan mendapatkan hasil penilaian.



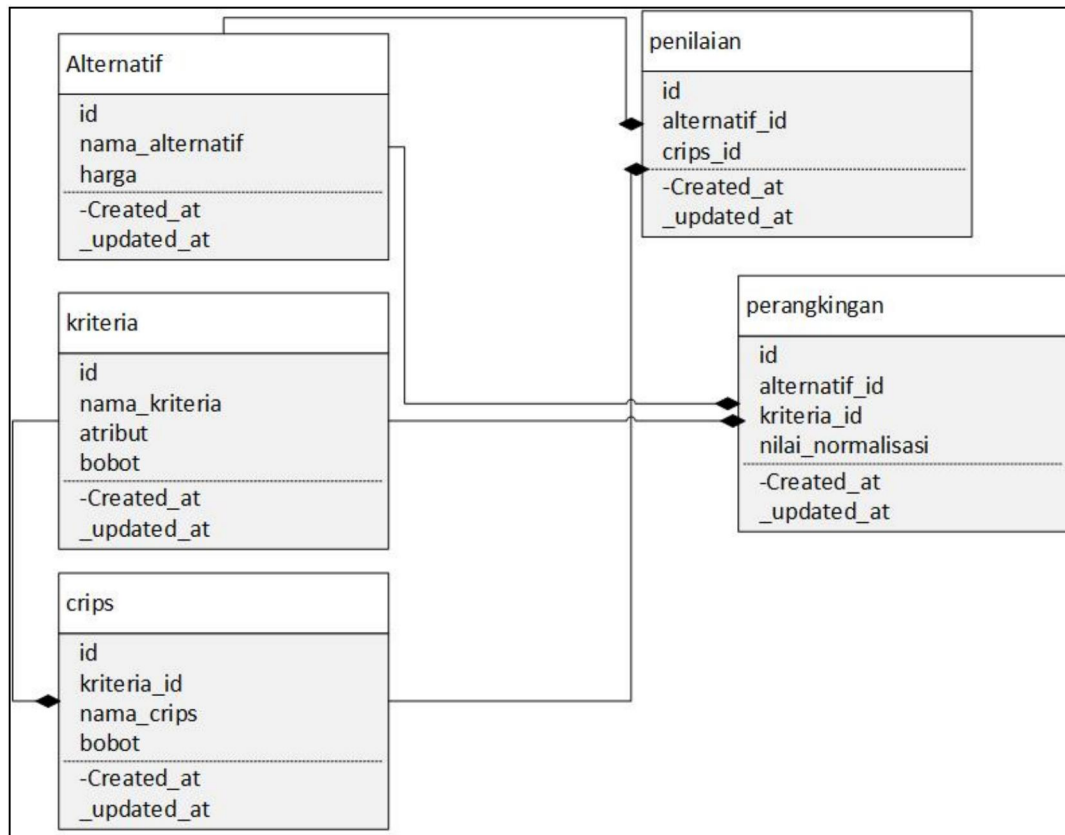
**Gambar 5.2 Activity Diagram Admin**

Gambar 5.2 menunjukkan *activity diagram admin* dimana setelah berhasil *login*, *admin* dapat menginput dan mengelola data alternatif, data kriteria, data *crips*, dan data nilai lalu menampilkan *output* berupa hasil penilaian/perangkingan, kemudian *log out*.



**Gambar 5.3 Activity Diagram User**

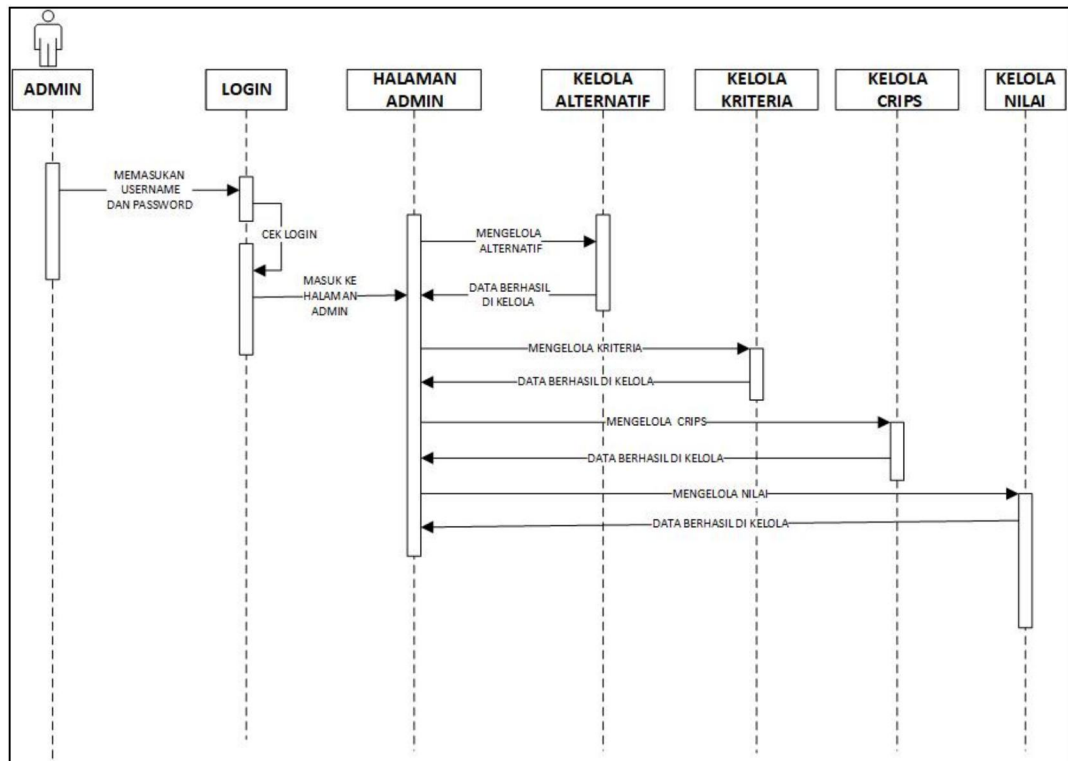
Gambar 5.3 menunjukkan *activity diagram user* dimana setelah berhasil *login* akan menampilkan halaman utama, lalu *user* dapat memilih alternatif data makanan yang sesuai dengan keinginan mereka kemudian akan menampilkan *output* berupa hasil penilaian/perangkingan, lalu *user* melakukan *log out*.



**Gambar 5.4 Diagram Class**

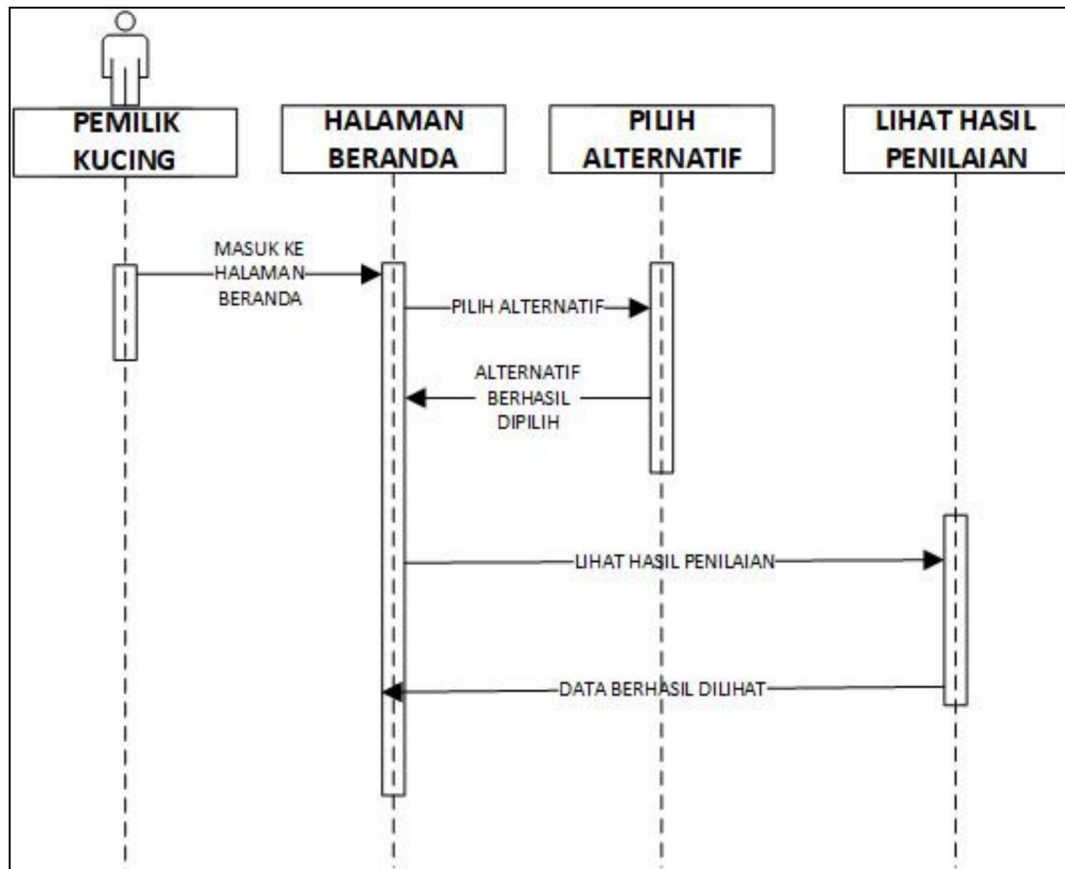
Gambar 5.4 merupakan *diagram class* yang berada pada *database* dalam sistem ini yang menunjukkan hubungan antara satu dengan yang lainnya, serta atribut yang ada pada setiap *class*.





**Gambar 5.5 Sequence Diagram Admin**

Gambar 5.5 merupakan *sequence diagram admin* yang diawali dengan admin *login*, lalu mulai menginput dan mengelola data dan nilai.



**Gambar 5.6** *Sequence Diagram User*

Gambar 5.6 merupakan *sequence diagram user* yang diawali dengan memilih alternatif lalu menampilkan hasil penilaian.

#### 5.1.1.2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang akan digunakan terbagi menjadi 2 bagian yaitu data alternatif makanan, data *guaranteed analysis* dan harga, dimana data tersebut didapatkan secara langsung dari Jawara Petshop. Data alternatif makanan dapat dilihat pada gambar 5.4 dibawah ini :

<b>Kode Alternatif</b>	<b>Alternatif Makanan</b>
A1	Whiskas
A2	Coucou
A3	Equilibrio
A4	Im Organic
A5	Cleo
A6	Pro Plan
A7	Grain Free
A8	Happy Cat
A9	Royal Canin
A10	Me-O
A11	ORI CAT
A12	Life Cat
A13	Bolt
A14	Cat Choize
A15	Excel
A16	Felibite
A17	Maxi
A18	Momo

**Gambar 5.7 Alternatif Makanan**

Dari banyaknya makanan kucing yang terjual dimasyarakat, kami mengambil 18 alternatif makanan kucing terfavorit versi data penjualan di Jawara Petshop.

Kode	Guaranteed Analysis (%)					
	Protein	Lemak	Kadar Air	Kalsium	Serat	Harga
A1	38	15	12	1.4	4	75.000
A2	34	14	10	1.2	8	98.000
A3	35	20	10	1.2	4	138.000
A4	38	16	10	1	5	108.000
A5	32	12	10	1	5	78.000
A6	38	17	12	1	2.5	255.000
A7	39	20	9	1	1.5	152.000
A8	32	16	10	1.6	3	170.000
A9	33	11	10	1.2	6.5	177.000
A10	30	9	10	1	4	83.000
A11	27	12	10	1	5	22.000
A12	28	10	10	0.9	5	24.000
A13	28	9	10	1	4	28.000
A14	27	9	10	1.9	4	24.000
A15	30	14	7	1.3	3	25.000
A16	28	11	10	1.3	3	27.000
A17	32	12	10	0.9	4.5	28.000
A18	27	9	10	1	4	30.000

**Gambar 5.8** *Guaranteed Analysis*

Sedangkan untuk data *guaranteed analysis* beserta harga pada setiap data alternatif dapat dilihat pada gambar 5.5.

### 5.1.1.3. Pengolahan Data

Berdasarkan pada data yang sudah dikumpulkan sebelumnya, data tersebut nantinya akan diolah dan disesuaikan dengan kriteria penilaian. Kriteria penilaian dapat dilihat pada tabel 5.1 dibawah ini:

**Tabel 5.1** Kriteria Penilaian

Kode	Nama Kriteria	Keterangan	Nilai
C1	Protein	<i>Benefit</i>	25%
C2	Lemak	<i>Benefit</i>	20%
C3	Kadar Air	<i>Benefit</i>	5%
C4	Kalsium	<i>Benefit</i>	15%
C5	Serat	<i>Benefit</i>	5%
C6	Harga	<i>Cost</i>	30%
<b>Jumlah</b>			100%

Nilai persen diatas disusun dalam bentuk matriks dan bilangan desimal maka didapatlah nilai (0,30 0,25 0,20 0,15 0,05 0,05). Adapun aturan dalam pembobotan pada sistem pendukung keputusan ini dapat dilihat pada tabel-tabel dibawah ini:

**Tabel 5.2 Rating Kepentingan dan Bobot Preferensi**

Skala	Bobot
Baik	3
Cukup Baik	2
Kurang Baik	1

**Tabel 5.3 Kriteria Protein**

Skala Kriteria	Bobot
> 30 %	3
26 % - 30 %	2
< 26 %	1

**Tabel 5.4 Kriteria Lemak**

Skala Kriteria	Bobot
> 15 %	3
10 % - 15 %	2
< 10 %	1

**Tabel 5.5 Kriteria Kadar Air**

Skala Kriteria	Bobot
> 11 %	3
10 % - 11 %	2
< 10 %	1

**Tabel 5.6 Kriteria Kalsium**

Skala Kriteria	Bobot
> 1.2 %	3
1 % - 1.2 %	2
< 1 %	1

**Tabel 5.7 Kriteria Serat**

Skala Kriteria	Bobot
----------------	-------

> 5 %	3
3.5 % - 5 %	2
< 3.5 %	1

**Tabel 5.8 Kriteria Harga**

Skala Kriteria	Bobot
> 100.000	1
50.000 – 100.000	2
< 50.000	3

Dari data tersebut diketahui pemberian nilai setiap alternatif untuk setiap kriteria dapat dilihat pada tabel 5.9 dibawah ini:

**Tabel 5.9 Rating Kecocokan Alternatif**

Alternatif	Kriteria					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
A1	3	2	3	3	2	2
A2	3	2	2	2	3	2
A3	3	3	2	2	2	1
A4	3	3	2	1	2	1
A5	3	2	2	1	2	2
A6	3	3	3	1	1	1
A7	3	3	1	1	1	1
A8	3	3	2	3	1	1
A9	3	2	2	2	3	1
A10	2	1	2	2	2	2
A11	2	2	2	2	2	3
A12	2	2	2	1	2	3
A13	2	1	2	2	2	3
A14	2	1	2	3	2	3
A15	2	2	1	3	1	3
A16	2	2	2	3	1	3
A17	3	2	2	1	2	3

A18	2	1	2	2	2	3
-----	---	---	---	---	---	---

Tahap berikutnya adalah normalisasi data, proses normalisasi menggunakan formula

$$R_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max_i x_{ij}} \\ \frac{\min_i x_{ij}}{x_{ij}} \end{cases}$$

Jika j adalah keuntungan (*benefit*)

Jika j adalah atribut biaya (*cost*)

Mengambil nilai terendah pada kriteria harga dan nilai tertinggi di tiap kriteria lainnya.

- Kolom C1 = 3
- Kolom C2 = 3
- Kolom C3 = 3
- Kolom C4 = 3
- Kolom C5 = 3
- Kolom C6 = 1

**Penerapan Rumus =**

$$R1 = 3/3 \quad 2/3 \quad 3/3 \quad 3/3 \quad 2/3 \quad 1/2$$

$$R2 = 3/3 \quad 2/3 \quad 2/3 \quad 2/3 \quad 3/3 \quad 1/2$$

$$R3 = 3/3 \quad 3/3 \quad 2/3 \quad 2/3 \quad 2/3 \quad 1/1$$

R4 = 3/3	3/3	2/3	1/3	2/3	1/1
R5 = 3/3	2/3	2/3	1/3	2/3	1/2
R6 = 3/3	3/3	3/3	1/3	1/3	1/1
R7 = 3/3	3/3	1/3	1/3	1/3	1/1
R8 = 3/3	3/3	2/3	3/3	1/3	1/1
R9 = 3/3	2/3	2/3	2/3	3/3	1/1
R10 = 2/3	1/3	2/3	2/3	2/3	1/2
R11 = 2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	1/3
R12 = 2/3	2/3	2/3	1/3	2/3	1/3
R13 = 2/3	1/3	2/3	2/3	2/3	1/3
R14 = 2/3	1/3	2/3	3/3	2/3	1/3
R15 = 2/3	2/3	1/3	3/3	1/3	1/3
R16 = 2/3	2/3	2/3	3/3	1/3	1/3
R17 = 3/3	2/3	2/3	1/3	2/3	1/3
R18 = 2/3	1/3	2/3	2/3	2/3	1/3

**Hasil Normalisasi =**

R1	= 1	0.67	1	1	0.67	0.50
R2	= 1	0.67	0.67	0.67	1	0.50



R3	=	1	1	0.67	0.67	0.67	1
R4	=	1	1	0.67	0.33	0.67	1
R5	=	1	0.67	0.67	0.33	0.67	0.50
R6	=	1	1	1	0.33	0.33	1
R7	=	1	1	0.33	0.33	0.33	1
R8	=	1	1	0.67	1	0.33	1
R9	=	1	0.67	0.67	0.67	1	1
R10	=	0.67	0.33	0.67	0.67	0.67	0.50
R11	=	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.33
R12	=	0.67	0.67	0.67	0.33	0.67	0.33
R13	=	0.67	0.33	0.67	0.67	0.67	0.33
R14	=	0.67	0.33	0.67	1	0.67	0.33
R15	=	0.67	0.67	0.33	1	0.33	0.33
R16	=	0.67	0.67	0.67	1	0.33	0.33
R17	=	1	0.67	0.67	0.33	0.67	0.33
R18	=	0.67	0.33	0.67	0.67	0.67	0.33

**Proses Perangkingan:**

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Maka dapat diperoleh hasil sebagai berikut:

- $V_1 = (0.25*1) + (0.20*0.67) + (0.05*1) + (0.15*1) + (0.05*0.67) + (0.30*0.50) = \mathbf{0.7675}$
- $V_2 = (0.25*1) + (0.20*0.67) + (0.05*0.67) + (0.15*0.67) + (0.05*1) + (0.30*0.50) = \mathbf{0.718}$
- $V_3 = (0.25*1) + (0.20*1) + (0.05*0.67) + (0.15*0.67) + (0.05*0.67) + (0.30*1) = \mathbf{0.9175}$
- $V_4 = (0.25*1) + (0.20*1) + (0.05*0.67) + (0.15*0.33) + (0.05*0.67) + (0.30*1) = \mathbf{0.8665}$
- $V_5 = (0.25*1) + (0.20*0.67) + (0.05*0.67) + (0.15*0.33) + (0.05*0.67) + (0.30*0.50) = \mathbf{0.6505}$
- $V_6 = (0.25*1) + (0.20*1) + (0.05*1) + (0.15*0.33) + (0.05*0.33) + (0.30*1) = \mathbf{0.866}$
- $V_7 = (0.25*1) + (0.20*1) + (0.05*0.33) + (0.15*0.33) + (0.05*0.33) + (0.30*1) = \mathbf{0.8325}$
- $V_8 = (0.25*1) + (0.20*1) + (0.05*0.67) + (0.15*1) + (0.05*0.33) + (0.30*1) = \mathbf{0.95}$

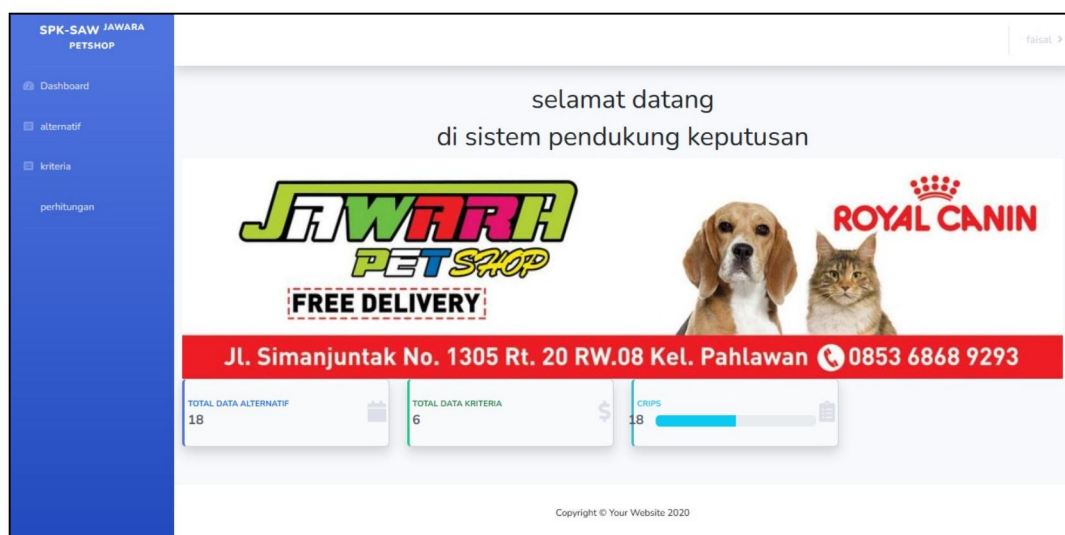
- $V9 = (0.25*1) + (0.20*0.67) + (0.05*0.67) + (0.15*0.67) + (0.05*1) + (0.30*1) = \mathbf{0.868}$
- $V10 = (0.25*0.67) + (0.20*0.33) + (0.05*0.67) + (0.15*0.67) + (0.05*0.67) + (0.30*0.50) = \mathbf{0.551}$
- $V11 = (0.25*0.67) + (0.20*0.67) + (0.05*0.67) + (0.15*0.67) + (0.05*0.67) + (0.30*0.33) = \mathbf{0.568}$
- $V12 = (0.25*0.67) + (0.20*0.67) + (0.05*0.67) + (0.15*0.33) + (0.05*0.67) + (0.30*0.33) = \mathbf{0.517}$
- $V13 = (0.25*0.67) + (0.20*0.33) + (0.05*0.67) + (0.15*0.67) + (0.05*0.67) + (0.30*0.33) = \mathbf{0.5}$
- $V14 = (0.25*0.67) + (0.20*0.33) + (0.05*0.67) + (0.15*1) + (0.05*0.67) + (0.30*0.33) = \mathbf{0.5495}$
- $V15 = (0.25*0.67) + (0.20*0.67) + (0.05*0.33) + (0.15*1) + (0.05*0.33) + (0.30*0.33) = \mathbf{0.5835}$
- $V16 = (0.25*0.67) + (0.20*0.67) + (0.05*0.67) + (0.15*1) + (0.05*0.33) + (0.30*0.33) = \mathbf{0.6005}$
- $V17 = (0.25*1) + (0.20*0.67) + (0.05*0.67) + (0.15*0.33) + (0.05*0.67) + (0.30*0.33) = \mathbf{0.5995}$
- $V18 = (0.25*0.67) + (0.20*0.33) + (0.05*0.67) + (0.15*0.67) + (0.05*0.67) + (0.30*0.33) = \mathbf{0.5}$

Dari data tersebut diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa V8 memiliki nilai tertinggi dari 17 data lainnya, sehingga alternatif A8 (Happy Cat) adalah alternatif yang terpilih.

## 5.1.2. Desain Interface

### 5.1.2.1. Tampilan Halaman Dashboard Admin

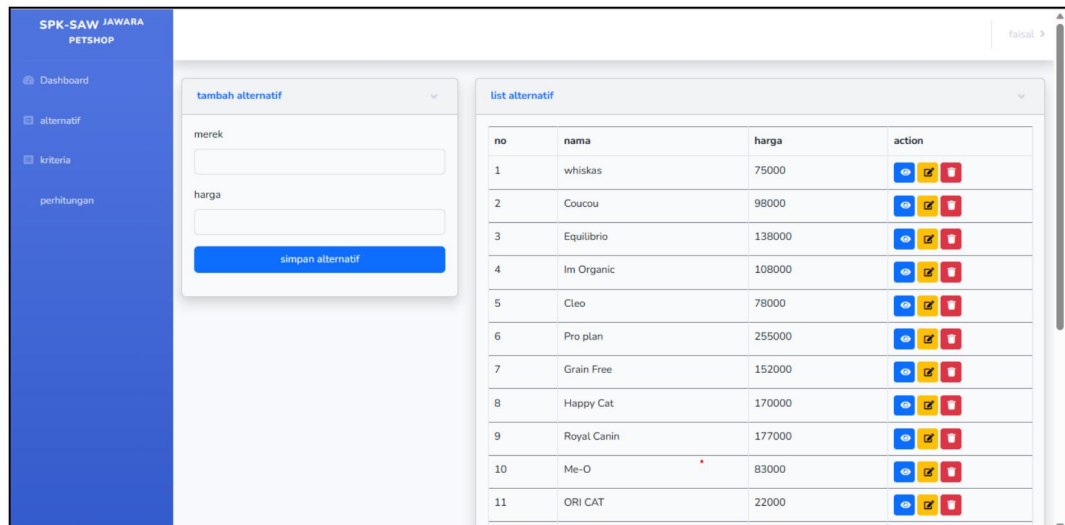
Rancangan tampilan *dashboard* admin dibuat dengan sangat sederhana dan informatif yang dapat dilihat pada gambar 5.9 dibawah ini:



**Gambar 5.9 Tampilan Dashboard Admin**

### 5.1.2.2. Tampilan Menu Alternatif Admin

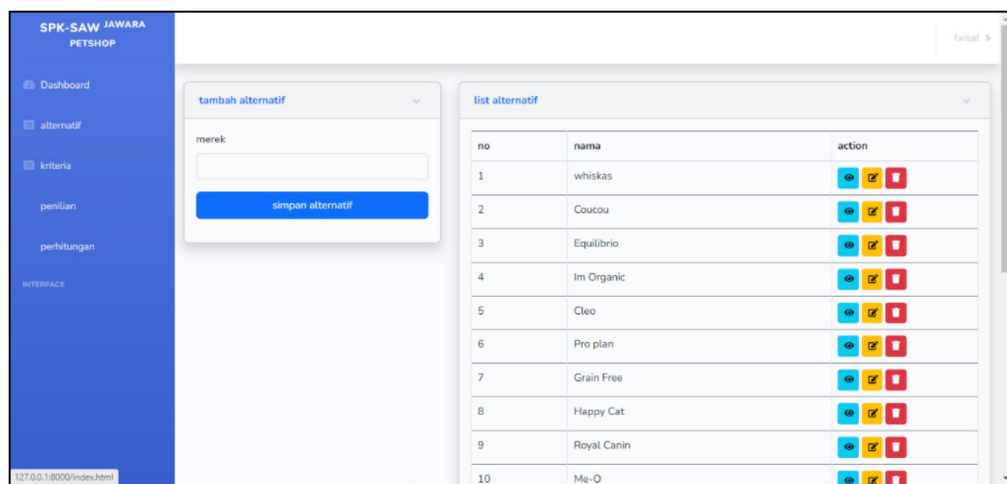
Rancangan tampilan menu alternatif admin yang dibuat terlihat seperti pada gambar 5.10.



**Gambar 5.10 Tampilan Menu Alternatif Admin**

### 5.1.2.3. Tampilan Menu Kriteria Admin

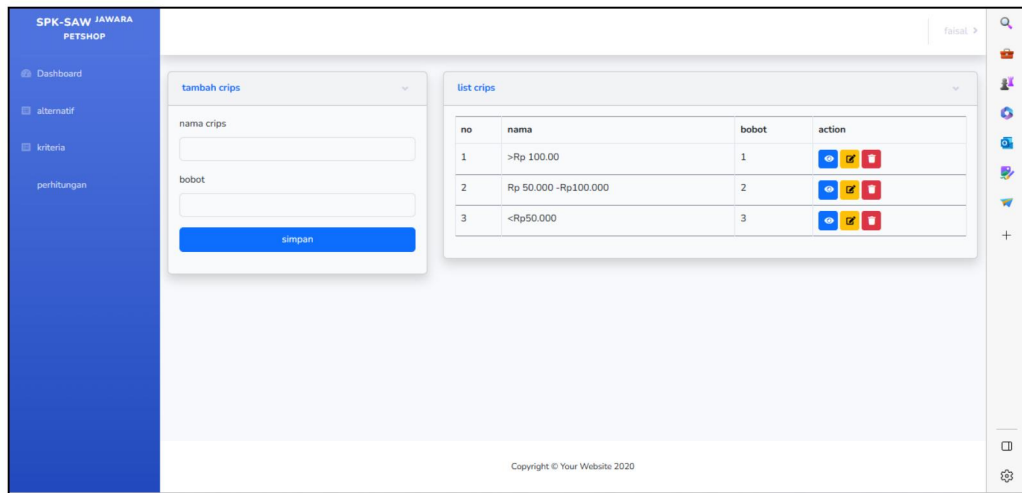
Rancangan tampilan menu kriteria admin yang dibuat terlihat seperti pada gambar 5.11.



**Gambar 5.11 Tampilan Menu Kriteria Admin**

#### 5.1.2.4. Tampilan Menu *Crips* Admin

Rancangan tampilan menu *crisps* admin yang dibuat terlihat seperti pada gambar 5.12.



**Gambar 5.12 Tampilan Menu Crips Admin**

#### 5.1.2.5. Tampilan Menu Perhitungan Admin

Rancangan tampilan menu perhitungan admin dibuat terlihat seperti pada gambar 5.13.

nama alternatif / kriteria	Harga	Kadar Air	Kalsium	Lemak	protein	Serat
whiskas	0.5	1	1	0.6666666666667	1	0.6666666666667
Coucou	0.5	0.6666666666667	0.6666666666667	0.6666666666667	1	1
Equilibrio	1	0.6666666666667	0.6666666666667	1	1	0.6666666666667
Im Organic	1	0.6666666666667	0.6666666666667	1	1	0.6666666666667
Cleo	0.5	0.6666666666667	0.6666666666667	0.6666666666667	1	0.6666666666667
Pro plan	1	1	0.6666666666667	0.6666666666667	1	0.3333333333333
Grain Free	1	0.3333333333333	0.6666666666667	1	1	0.3333333333333
Happy Cat	1	0.6666666666667	1	1	1	0.3333333333333
Royal Canin	1	0.6666666666667	0.6666666666667	0.6666666666667	1	1
Me-O	0.5	0.6666666666667	0.6666666666667	0.3333333333333	0.6666666666667	0.6666666666667
ORI CAT	0.3333333333333	0.6666666666667	0.6666666666667	0.6666666666667	0.6666666666667	0.6666666666667
Life Cat	0.3333333333333	0.6666666666667	0.3333333333333	0.6666666666667	0.6666666666667	0.6666666666667
Bolt	0.3333333333333	0.6666666666667	0.6666666666667	0.3333333333333	0.6666666666667	0.6666666666667
CatChoice	0.3333333333333	0.6666666666667	1	0.3333333333333	0.6666666666667	0.6666666666667
Excel	0.3333333333333	0.3333333333333	1	0.6666666666667	0.6666666666667	0.3333333333333

**Gambar 5.13 Tampilan Menu Perhitungan Admin**

### 5.1.2.6. Tampilan Halaman Utama *User*

Rancangan tampilan pada gambar 5.14 merupakan tampilan halaman utama untuk *user* yang dibuat sederhana dan inovatif.



**Gambar 5.14 Tampilan Utama *User***

### 5.1.2.7. Tampilan Halaman Alternatif *User*

Rancangan tampilan halaman dimana *user* bisa memilih alternatif makanan terlihat seperti pada gambar 5.15.

**FREE DELIVERY**

**Jl. Simanjuntak No. 1305 Rt. 20 RW.08 Kel. Pahlawan ☎ 0853 6868 9293**

ingin membandingkan kriteria nya?

- whiskas
- Coucou
- Equilibrio
- Im Organic
- Cleo
- Pro plan
- Grain Free
- Happy Cat
- Royal Canin
- Me-O
- ORI CAT
- Life CAT
- Bolt
- CatChoize
- Excel
- Felibite
- Maxi
- Momo

Peringkat Makanan yang direkomendasikan

Rank	nama merek	Total Perangkingan
1	Happy Cat	95
2	Equilibrio	91.66675
3	Im Organic	91.66675
4	Grain Free	88.33335
5	Pro plan	85.0001
6	whiskas	76.66675
7	Coucou	71.6668
8	Cleo	70.00015

**Gambar 5.15 Tampilan Alternatif User**

### 5.1.2.8. Tampilan Halaman Peringkat

Pada gambar 5.16 menunjukkan hasil implementasi dari sistem pendukung keputusan dimana hasil akhir yang akan ditampilkan adalah perangkingan dari setiap alternatif yang telah ditentukan sebelumnya.

ingin membandingkan kriteria nya?

- whiskas
- Coucou
- Equilibrio
- Im Organic
- Cleo
- Pro plan
- Grain Free
- Happy Cat
- Royal Canin
- Me-O
- ORI CAT
- Life Cat
- Bolt
- CatChoize
- Excel
- Felibite
- Maxi
- Momo

Peringkat Makanan yang direkomendasikan

Rank	nama merek	Total Perangkingan
1	Equilibrio	91.66675
2	Im Organic	91.66675
3	whiskas	76.66675
4	Coucou	71.6668

Peringkat makanan berdasarkan harga

Rank	nama merek	harga
1	whiskas	75000
2	Coucou	98000
3	Im Organic	108000
4	Equilibrio	138000

**Gambar 5.16 Tampilan Halaman Peringkat**



### 5.1.3. Pengujian Sistem

Sistem yang telah dibuat akan dilakukan pengujian menggunakan *black box testing* dan *white box testing*.

#### 5.1.3.1. Black Box Testing

Menurut Jaya (2018), *Black box Testing* merupakan teknik pengujian perangkat lunak atau *software* yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. *Blackbox Testing* bekerja dengan mengabaikan struktur kontrol sehingga perhatiannya difokuskan pada informasi domain. *Black box testing login user* berfungsi untuk menjelaskan proses *button login* pada tampilan *login* pada sistem yang dapat dilihat pada tabel 5.10.

**Tabel 5.10 Black Box Testing Login**

NO	Skenario Penguji	Hasil Uji yang Diharapkan	Hasil
1	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> yang tidak terdaftar dengan isi <i>database</i>	Sistem menolak akses untuk <i>login</i> , maka akan menampilkan pesan “Maaf <i>username</i> / <i>password</i> tidak sesuai”	✓
2	Mengisi <i>username</i> dan <i>password</i> sesuai dengan <i>database</i>	Sistem menerima akses untuk <i>login</i> , maka akan masuk ke halaman utama	✓

Sementara itu untuk hasil *black box testing* pada halaman admin dapat dilihat pada tabel 5.11 dibawah ini

**Tabel 5.11 Black Box Testing Halaman Admin**

NO	Skenario Penguji	Hasil Uji yang Diharapkan	Hasil
1	Menginput merk dan harga pada menu	Akan menambahkan data alternatif baru	✓

	alternatif		
2	Menginput kriteria pada menu kriteria	Akan menambahkan kriteria baru	✓
3.	Menginput nama <i>crisp</i> dan bobotnya pada menu <i>crisp</i>	Akan menambahkan <i>crisp</i>	✓
4	Menu Perhitungan	Akan menampilkan hasil normalisasi	✓

Sementara itu untuk hasil *black box testing* pada halaman utama dapat dilihat pada tabel 5.12 dibawah ini

**Tabel 5.12 Black Box Testing Halaman Utama**

NO	Skenario Penguji	Hasil Uji yang Diharapkan	Hasil
1	Menu Alternatif	Atribut <i>check box</i> dapat memilih lebih dari satu opsi data alternatif makanan	✓
2	<i>Button</i> "Hitung Perangkingan"	Dapat di <i>klik</i> dan akan menampilkan hasil peringkat dari alternatif yang telah dipilih sebelumnya	✓
3.	<i>Button</i> "Bandingkan Harga?"	Dapat di <i>klik</i> dan akan menampilkan harga pada setiap alternatif yang telah dipilih sebelumnya	✓

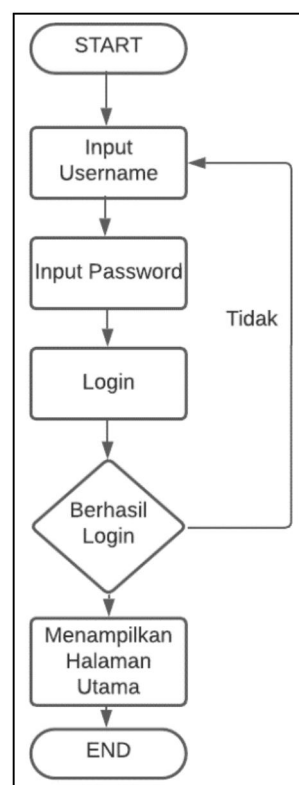
#### 5.1.3.2. White Box Testing

Menurut Londjo (2021), *White Box* adalah suatu metode pengujian aplikasi yang menggunakan penjelasan struktur kontrol sebagai bagian dari *component-level design* untuk membuat *test cases*. *White Box* sendiri mempunyai beberapa teknik di dalam pengujiannya, seperti: *Data Flow Testing*, *Control Flow Testing*,

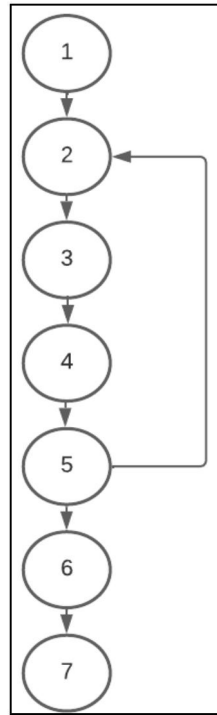
*Basic Path / Path Testing*, dan *Loop Testing*. Teknik *Basis Path* memungkinkan pengujian untuk mengukur kompleksitas logika dari rancangan prosedural. Skenario uji coba yang dibuat untuk menguji Teknik *Basis Path* ini dijamin akan mengeksekusi setiap statement dari aplikasi yang diujikan setidaknya satu kali saat tahap pengujian.

### 1. Login

*Login* merupakan hal yang perlu diperhatikan dalam sebuah sistem dengan tujuan mempermudah dalam akses sistem.



**Gambar 5.17** *Flowchart Login*



**Gambar 5.18 Flowgraph Login**

Menghitung jalur *login* independen menggunakan *Cyclomatic Complexity* menggunakan formula:

*Complexity* menggunakan formula:

$$V(G) = E - N + 2$$

$$V(G) = 7 - 7 + 2$$

$$V(G) = 2$$

**Tabel 5.13 White box Login Path1**

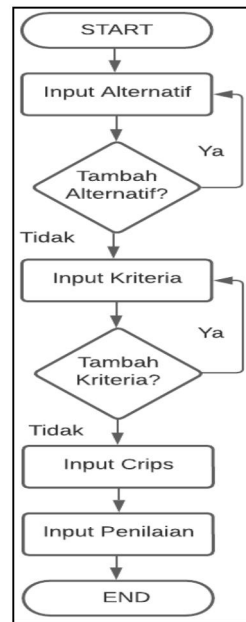
<i>Path</i>	1
Jalur	1-2-3-4-5-6-7
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Start</i></li> <li>2. <i>Input Username</i></li> <li>3. <i>Input Password</i></li> <li>4. <i>Login</i></li> <li>5. <i>Login Berhasil</i></li> <li>6. Menampilkan Halaman Utama</li> <li>7. <i>End</i></li> </ol>
Hasil Pengujian	Berhasil

**Tabel 5.14 White box Login Path2**

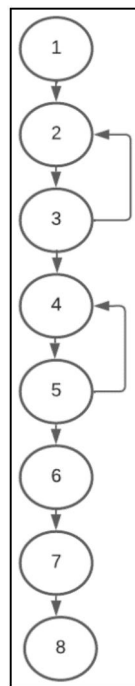
Path	2
Jalur	1-2-3-4-5-2-3-4-5-6-7
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Start</li> <li>2. Input Username</li> <li>3. Input Password</li> <li>4. Login</li> <li>5. Login Gagal</li> <li>6. Input Username</li> <li>7. Input Password</li> <li>8. Login</li> <li>9. Login Berhasil</li> <li>10. Menampilkan Halaman Utama</li> <li>11. End</li> </ol>
Hasil Pengujian	Berhasil

## 2. Halaman Admin

Halaman admin merupakan hal yang perlu diperhatikan dalam sebuah sistem dengan tujuan mengelola kinerja sistem.



**Gambar 5.19 Flowchart Halaman Admin**



**Gambar 5.20 Flowgraph Halaman Admin**

Menghitung Jalur halaman admin Independen Menggunakan *Cyclomatic Complexity* menggunakan formula:

$$V(G) = E - N + 2$$

$$V(G) = 9 - 8 + 2$$

$$V(G) = 3$$

**Tabel 5.15 White Box Admin Path1**

<i>Path</i>	1
Jalur	1-2-3-4-5-6-7-8
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Start</li> <li>2. Input Alternatif</li> <li>3. Berhasil</li> <li>4. Input Kriteria</li> <li>5. Berhasil</li> <li>6. Input Crips</li> <li>7. Input Penilaian</li> <li>8. End</li> </ol>
Hasil Pengujian	Berhasil

**Tabel 5.16 White Box Admin Path2**

<i>Path</i>	2
Jalur	1-2-3-2-3-4-5-6-7-8
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Start</li> <li>2. Input Alternatif</li> <li>3. Tambah Alternatif</li> <li>4. Input Alternatif</li> <li>5. Berhasil</li> <li>6. Input Kriteria</li> <li>7. Berhasil</li> <li>8. Input Crips</li> <li>9. Input Penilaian</li> <li>10. End</li> </ol>
Hasil Pengujian	Berhasil

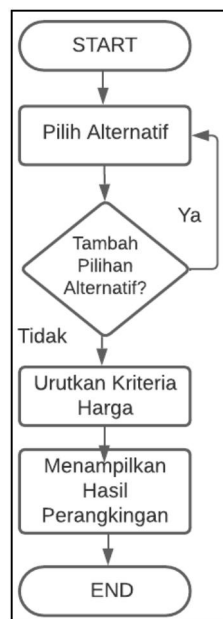
**Tabel 5.17 White Box Admin Path3**

<i>Path</i>	3
Jalur	1-2-3-4-5-4-5-6-7-8
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Start</li> <li>2. Input Alternatif</li> <li>3. Berhasil</li> <li>4. Input Kriteria</li> <li>5. Tambah Kriteria</li> <li>6. Input Kriteria</li> <li>7. Berhasil</li> <li>8. Input Crips</li> </ol>

	9. <i>Input</i> Penilaian 10. <i>End</i>
Hasil Pengujian	Berhasil

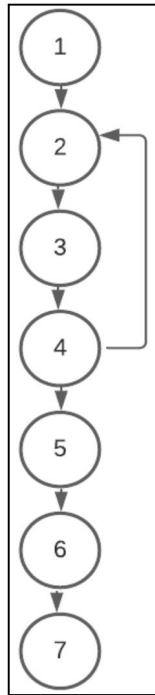
### 3. Halaman *User*

Halaman *user* merupakan hal yang perlu diperhatikan, apakah sebuah sistem sudah berjalan sesuai dengan yang diinginkan.



**Gambar 5.21** *Flowchart* Halaman *User*





**Gambar 5.22 Flowgraph Halaman User**

Menghitung Jalur halaman *user* Independen Menggunakan  
*Cyclomatic Complexity* menggunakan formula:

$$V(G) = E - N + 2$$

$$V(G) = 7 - 7 + 2$$

$$V(G) = 2$$

**Tabel 5.18 White Box User Path 1**

<i>Path</i>	1
Jalur	1-2-3-4-5-6-7
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Start</li> <li>2. Pilih Alternatif</li> <li>3. Tampilkan Alternatif</li> <li>4. Berhasil Pilih Alternatif</li> <li>5. Urutkan Kriteria Harga</li> <li>6. Menampilkan Halaman Perangkingan</li> <li>7. End</li> </ol>
Hasil Pengujian	Berhasil

**Tabel 5.19 White Box User Path2**

<i>Path</i>	2
Jalur	1-2-3-4-2-3-4-5-6-7
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Start</i></li> <li>2. Pilih Alternatif</li> <li>3. Tampilkan Alternatif</li> <li>4. Tambah Pilihan Alternatif</li> <li>5. Pilih Alternatif</li> <li>6. Tampilkan Alternatif</li> <li>7. Berhasil Pilih Alternatif</li> <li>8. Urutkan Kriteria Harga</li> <li>9. Menampilkan Halaman Perangkingan</li> <li>10. <i>End</i></li> </ol>
Hasil Pengujian	Berhasil

## 5.2. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi SAW dalam Sistem Pendukung Keputusan ini dapat memberikan rekomendasi makanan kering yang lebih sesuai dengan preferensi pemilik kucing. Proses pengambilan keputusan menjadi lebih efisien dan mudah, karena pemilik kucing tidak perlu lagi melakukan pencarian manual terhadap informasi makanan kering yang ada di pasaran. Hasil implementasi menggunakan bahasa pemrograman php, dengan desain tampilan yang dibuat sangat sederhana dan informatif.

## BAB VI

### PENUTUP

#### 6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan pada bab sebelumnya, sistem pendukung keputusan untuk menentukan makanan (*dry food*) bagi kucing *adult* menggunakan metode *simple additive weighting* dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Metode *simple additive weighting* dapat digunakan untuk menentukan makanan (*dry food*) bagi kucing.
2. Sistem pendukung keputusan untuk menentukan makanan kucing dapat diimplementasikan kedalam *website* dengan bahasa pemrograman php.
3. Hasil perankingan dari sistem pendukung keputusan dengan menggunakan 18 data alternatif makanan dan 6 kriteria menunjukkan bahwa Happy Cat berhasil mendapatkan peringkat pertama dengan nilai akhir yaitu 0.95, sedangkan peringkat kedua dipegang oleh Equilibrio dengan nilai akhir 0.9175, peringkat ketiga dipegang oleh Royal Canin dengan nilai akhir 0.8680, peringkat keempat dipegang oleh Im Organic dengan nilai akhir 0.8665, dan peringkat kelima dipegang oleh Pro Plan dengan nilai akhir 0.866.

## 6.2. Saran

Penelitian ini tentunya masih banyak kekurangan karena keterbatasan peneliti. Adapun beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut guna meningkatkan kualitas dan fungsionalitasnya:

1. Menggunakan algoritma lain untuk dikombinasikan dengan SAW guna meningkatkan akurasi dan optimalisasi kinerja sistem.
2. Menambahkan lebih banyak alternatif, kriteria, serta variasi makanan bagi kucing.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adlini, M. N., dkk. 2022. *Metode penelitian kualitatif studi pustaka*. Edumaspul: Jurnal Pendidikan, 6(1), 974-980.
- Alam, S. N. 2022. *Sistem Pengambilan Keputusan Pemberian Kredit Pemilikan Rumah Menerapkan WASPAS*. JURIKOM (Jurnal Riset Komputer), 9(6), 2165-2171.
- Aprilian, L. V., & Saputra, M. H. K. 2020. *Belajar cepat metode SAW*. Kreatif.
- Fauzi, J. R. 2020. *Algoritma Dan Flowchart Dalam Menyelesaikan Suatu Masalah*. J. Tek. Inform.
- Harahap, A. S. 2019. *Teknik Wawancara Bagi Reporter Dan Moderator Di Televisi*. KOMUNIKOLOGI: Jurnal Ilmiah Ilmu Komunikasi, 16(01).
- Hidayat, N., & Hati, K. 2021. *Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE)*. Jurnal Sistem Informasi, 10(1), 8-17.
- Jaya, T. S. 2018. *Pengujian aplikasi dengan metode blackbox testing boundary value analysis (studi kasus: kantor digital Politeknik Negeri Lampung)*. Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT, 3(1), 45-48.
- Kartika, S., dkk. 2022. *Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Makanan Kucing (Dry Food) Yang Tepat Untuk Kitten Menggunakan Metode Weight Aggregate Sum Product Assesment (WASPAS)*. Jurnal Cyber Tech, 2(12).

- Kelen, Y. P., & Manek, S. S. 2019. *Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Kredit Sepeda Motor Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Pada PT. NSS Cabang Kefamenanu*. Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Al Asyariah Mandar, 5(2), 1-7.
- Londjo, M. F. 2021. *Implementasi White Box Testing Dengan Teknik Basis Path Pada Pengujian Form Login*. Jurnal Siliwangi Seri Sains dan Teknologi, 7(2).
- Maulidah, A. 2020. *Analisis Proses Pelaksanaan Pembelajaran Keterampilan Tata Boga Membuat “Kue Pastry” bagi Warga Belajar Paket C Kelas XI IPS di SPNF SKB Kota Samarinda*. Papatudzu, 16(2), 72-79.
- Mujianto, G. 2019. *Peningkatan Hasil Belajar Menyusun Teks Laporan Hasil Observasi Pada Peserta Didik Kelas X SMAN 7 Malang Dengan Model Pembelajaran Integratif*. JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran), 5(1), 39-54.
- Pamungkas, M. R. I., dkk. 2019. *Perancangan Dan Implementasi Sistem Monitoring Dan Pemberi Pakan Kucing Otomatis Berbasis Android*. eProceedings of Engineering, 6(1).
- Prasetya, A. F., dkk. 2022. *Perancangan Aplikasi Rental Mobil Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language)*. Jurnal Ilmiah Komputer Terapan dan Informasi, 1(1), 14-18.

- Septilia, H. A., dkk. 2020. *Sistem pendukung keputusan pemberian dana bantuan menggunakan metode ahp*. Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi, 1(2), 34-41.
- Setiawan, E., & Wibisono, S. 2022. *SPK Pemilihan Perguruan Tinggi Komputer Kota Semarang Dengan Metode WASPAS*. Elkom: Jurnal Elektronika dan Komputer, 15(1), 153-161.
- Trismiyanti, D., & Ravelby, T. A. 2020. *Pengaruh kemasan dan keragaman produk terhadap minat beli makanan kucing (Studi kasus merek Whiskas pada pemilik kucing di Kota Solok)*. Manajemen dan Kewirausahaan, 11(1), 24-30.