

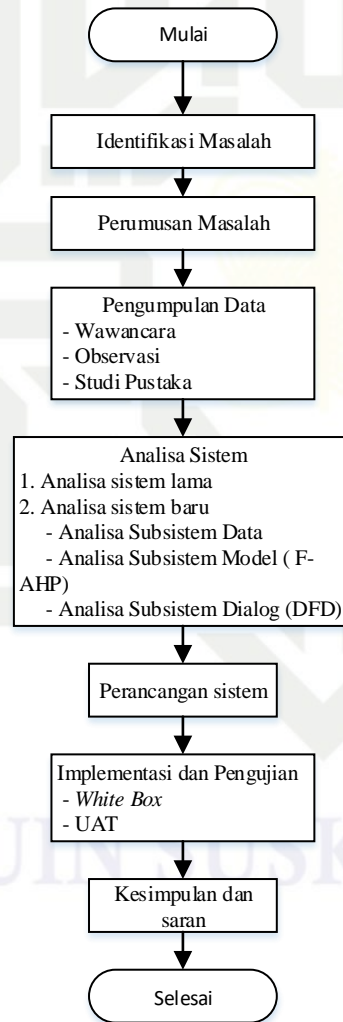
Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan proses dalam memperoleh berbagai data yang akan diolah menjadi informasi yang lebih akurat sesuai permasalahan yang akan diteliti. Metodologi penelitian juga menjelaskan masalah yang dilengkapi dengan penyediaan diagram alur penelitian untuk mempermudah untuk memahami alur penelitian. Berikut ini merupakan gambar dari *flowchart* metodologi penelitian:



**Gambar 3.1 Tahap Metodologi Penelitian**



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

### 3.1 Identifikasi Masalah

Langkah pertama yang dilakukan dalam melakukan penelitian ini adalah melakukan identifikasi terhadap masalah yang akan di teliti. Dimana identifikasi permasalahan berdasarkan pada pengalaman, hasil survey terhadap studi lapangan dan wawancara kepada Ibu Maimunah, S.Pd sebagai GM (*Group Manager*) secara berulang sehingga mendapatkan informasi mengenai kondisi dari perusahaan. Kemudian penulis dapat mengetahui permasalahan terhadap proses jual beli pada PT. Bumi Padang Gempita Unit Simabur Indah di Kota Batusangkar, Kabupaten Tanah Datar. Sehingga didapatkan suatu permasalahan pada Unit Simabur Indah yaitu terjadinya penumpukan stok barang. Pengamatan terhadap masalah yang telah dilakukan oleh penulis memberikan penjabaran dapat dilihat pada pendahuluan.

### 3.2 Perumusan Masalah

Perumusan masalah tentang pemilihan produk terlaris yaitu faktor – faktor yang mempengaruhi proses jual beli dan mencari keluaran yang paling optimal yang akan digunakan oleh suatu penerapan pemilihan produk tupperware terlaris berupa perangkingan dari produk tupperware.

### 3.3 Pengumpulan Data

Pada proses pengumpulan data inilah dilakukan pengumpulan data pemilihan produk terlaris. Semua langkah pada proses pengumpulan data ini diperoleh dari hasil wawancara, observasi dan studi pustaka.

a. Wawancara

Wawancara dilaksanakan terhadap pimpinan cabang tupperware yang berstatus GM (*Group Manager*). Topik yang dibahas pada wawancara yaitu tentang prosedur jual beli produk tupperware dan kriteria yang digunakan dalam pemilihan produk tupperware terlaris.

b. Observasi

Observasi yang dilaksanakan berupa mengumpulkan data kriteria pemilihan produk tupperware terlaris lalu mengamati proses jual beli di unit simabur indah untuk melihat preferensi pembeli dalam memilih produk Tupperware secara langsung.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

c. Studi Pustaka

Studi pustaka bertujuan untuk mencari metode apa yang bisa digunakan dalam menyelesaikan permasalahan, serta memperoleh dasar referensi yang bisa mendukung dalam menerapkan metode yang akan digunakan dalam penelitian, yaitu dengan membaca buku-buku, artikel-artikel, dan jurnal-jurnal yang berhubungan dengan proses jual beli dan penerapan metode *fuzzy* AHP.

### 3.4 Analisa Sistem

Analisa sistem merupakan hasil analisis dari sistem yang masih berjalan dan sistem yang akan dibuat nantinya dari hasil penelitian.

#### 3.4.1 Analisa Sistem Lama

Analisa sistem lama merupakan proses menganalisa sistem yang berjalan di unit simabur indah, yaitu memilih produk terlaris berdasarkan permintaan dari anggota terhadap kriteria yang dinilai pada perusahaan. Nilai kepentingan setiap kriteria, kemudian dijumlah dan di rangking, lalu didapatkanlah hasil keputusan produk terlaris.

#### 3.4.2 Analisa Sistem Baru

Analisa sistem baru merupakan proses menganalisa sistem yang akan dibuat dengan menggunakan metode *fuzzy* AHP. Berikut ini merupakan analisa sistem baru yang akan digunakan yaitu:

1. Analisa subsistem data

Analisa subsistem data berisi tentang analisa terhadap data-data yang diperlukan agar sistem bisa dijalankan sesuai kebutuhan maupun keinginan yang nantinya akan dimodelkan ke dalam ERD (*Entity Relationship Diagram*).

2. Analisa subsistem model (*fuzzy* AHP)

Analisa subsistem model berisi tentang tahapan proses yang terjadi dalam perhitungan untuk menentukan perankingan alternatif atau produk secara optimal. Adapun tahapan tersebut yaitu dengan merepresentasikan masalah dengan struktur hierarki, perbandingan matrik berpasangan evaluasi *fuzzy* AHP, menghitung nilai

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

sintesis *fuzzy*, bobot vektor *fuzzy* AHP, nilai ordinat, bobot prioritas, dan perangkungan terhadap seleksi alternatif yang paling sesuai.

3. Analisa subsistem dialog

Analisa subsistem dialog merupakan hasil analisa struktur menu sistem dengan melakukan pemodelan *Flowchart* Sistem, *Context Diagram*, *Data Flow Diagram* (DFD), dan *Entity Relationship Diagram* (ERD).

### 3.5 Perancangan Perangkat Lunak

Perancangan perangkat lunak pemilihan produk terlaris merupakan proses dalam membuat *detail* sistem dari perancangan *database* dan perancangan antarmuka agar dipahami oleh pengguna. Perancangan perangkat lunak terdiri dari:

1. Perancangan *database* adalah mendesain *database* dan tabel.
2. Perancangan antarmuka adalah mendesain tampilan antarmuka sistem dan struktur tampilan menu.

### 3.6 Implementasi dan Pengujian

Implementasi dan pengujian dilakukan setelah dilakukannya analisa dan perancangan. Adapun implementasi dan pengujian sistem adalah sebagai berikut:

#### 3.6.1 Implementasi

Implementasi merupakan penerapan hasil analisa dan perancangan ke dalam bahasa pemrograman. Implementasi sistem akan dilakukan dengan sebuah laptop dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. *Processor* : Intel Core i7 4750HQ
2. *Memory* : 16 GB

Sedangkan untuk perangkat lunaknya yaitu:

1. *Operating System* : Windows 10 Education
2. Bahasa Pemrograman : PHP 5
3. DBMS : *MySQL*
4. *Browser* : *Microsoft Edge, Google Chrome*

Langkah- langkah implementasi terhadap sistem yang akan dirancang adalah:

1. *Input* data alternatif (produk).

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:  
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.  
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengummumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



#### Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2. *Input* data kriteria produk.
3. *Input* subkriteria (parameter kriteria) beserta bobot.
4. Penghitungan perbandingan matriks berpasangan antar kriteria dengan *fuzzy* AHP.
5. Penghitungan nilai sintesis kriteria.
6. Penghitungan nilai vektor kriteria.
7. Penghitungan bobot vektor *fuzzy* AHP kriteria.
8. Penghitungan bobot prioritas kriteria dan bobot parameter kriteria.
9. Hasil keputusan daftar perangkingan produk terlaris.

### 3.6.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem adalah proses dimana dilakukan pengecekan apakah sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian sistem dilaksanakan dengan menggunakan *white box* dan UAT. *White box* digunakan untuk melakukan pemeriksaan apakah koding yang digunakan itu berjalan dengan baik atau tidak. Sedangkan UAT digunakan untuk memeriksa apakah sistem yang dibuat itu sesuai dengan kebutuhan pengguna.

### 3.7 Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan merupakan hasil yang diperoleh dari penelitian yang dapat disimpulkan apakah penelitian penerapan pemilihan produk tupperware terlaris ini berhasil atau tidak, serta memberikan saran-saran untuk menyempurnakan dan mengembangkan penelitian selanjutnya.