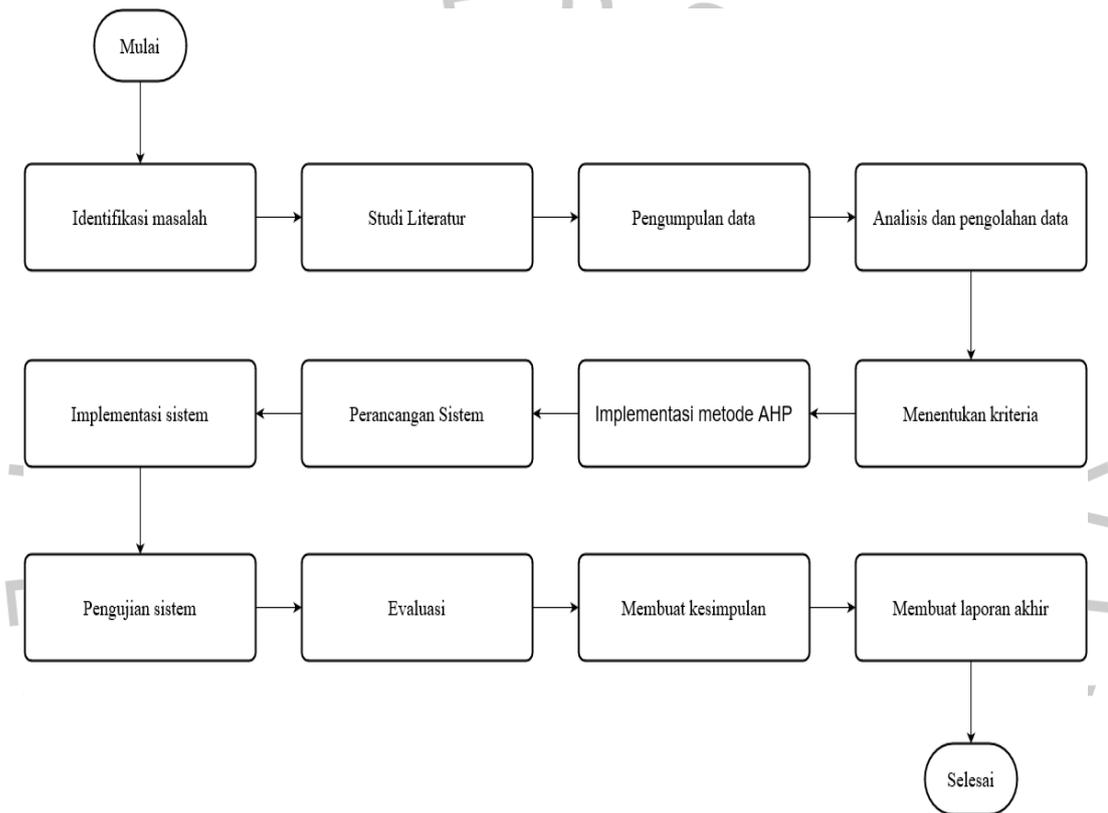


## BAB III TAHAPAN PELAKSANAAN

### 3.1 Langkah-langkah pelaksanaan

Dalam tahapan pelaksanaan tugas akhir, peneliti menggunakan tabel yang dapat memberikan gambaran yang jelas. Berikut adalah langkah-langkah yang di terapkan:



Gambar 3. 1 Langkah Pelaksanaan

Berikut ini adalah langkah-langkah pelaksanaan yang penulis lakukan dalam penelitian ini:

#### (1) Identifikasi Masalah

Peneliti mencari informasi dan menganalisis beberapa permasalahan, termasuk keterbatasan metode manual yang digunakan saat ini, ketidakpastian dalam penentuan *supplier* terbaik, dan dampak negatif dari keputusan yang tidak optimal. Identifikasi masalah ini akan memberikan dasar yang kuat untuk seluruh penelitian dan pengembangan sistem.

(2) Studi Literatur

Studi literatur ini membantu peneliti mendapatkan wawasan yang mendalam tentang topik dan mengidentifikasi dalam penelitian sebelumnya yang dapat diisi oleh penelitian ini.

(3) Pengumpulan Data

Data yang digunakan mencakup informasi mengenai supplier potensial, termasuk kualitas produk, waktu pengiriman, tingkat pelayanan, dan sertifikasi. Pengumpulan data yang akurat dan relevan sangat penting untuk memastikan analisis yang valid.

(4) Analisis dan Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan dianalisis untuk menentukan relevansinya dan mempersiapkannya untuk digunakan dalam metode AHP. Analisis ini melibatkan pengelompokan data berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, serta pemrosesan data untuk memastikan kualitas dan konsistensinya. Tahap ini juga mencakup verifikasi dan validasi data untuk menghindari kesalahan dalam analisis selanjutnya.

(5) Implementasi Sistem

Berdasarkan hasil analisis data, sistem pendukung keputusan mulai diimplementasikan. Ini melibatkan pengembangan prototipe awal dari sistem yang akan digunakan oleh perusahaan manufaktur makanan. Sistem ini mencakup fitur untuk memasukkan data supplier, melakukan perhitungan AHP, dan menghasilkan rekomendasi *supplier*.

(6) Perancangan Sistem

Tahap ini mencakup perancangan detail dari sistem pendukung keputusan. Penulis mendesain antarmuka pengguna, alur kerja sistem, dan arsitektur teknis.

(7) Implementasi Metode AHP

Metode AHP diterapkan dalam sistem untuk membantu dalam proses pengambilan keputusan. Ini melibatkan penentuan bobot relatif untuk setiap kriteria pemilihan *supplier* dan perbandingan sistematis antara berbagai *supplier*. Implementasi AHP memerlukan pemrograman algoritma AHP ke dalam sistem, serta pengujian untuk memastikan keakuratan perhitungan.

(8) Menentukan Kriteria

Kriteria pemilihan *supplier* ditentukan berdasarkan kebutuhan perusahaan manufaktur makanan dan hasil studi literatur. Setiap kriteria diberikan bobot berdasarkan pentingnya dalam proses pemilihan *supplier*, yang akan digunakan dalam metode AHP.

(9) Pengujian Sistem

Pengujian melibatkan uji coba dengan data nyata dan skenario pemilihan *supplier* untuk mengevaluasi kinerja sistem. Uji coba ini membantu mengidentifikasi masalah atau kekurangan yang perlu diperbaiki sebelum sistem diimplementasikan secara penuh.

(10) Evaluasi

Setelah pengujian sistem, dilakukan evaluasi untuk menilai efektivitas dan efisiensi sistem yang sudah dikembangkan ini. Evaluasi membantu memastikan bahwa sistem memberikan manfaat yang signifikan dan memenuhi kebutuhan perusahaan.

(11) Membuat Kesimpulan

Penulis membuat kesimpulan tentang efektivitas sistem pendukung keputusan menggunakan metode AHP. Kesimpulan ini mencakup manfaat yang diperoleh, dampak pada proses pemilihan *supplier*, dan potensi perbaikan.

## (12) Membuat Laporan Akhir

Langkah terakhir adalah menyusun laporan akhir yang mencakup seluruh proses penelitian, hasil yang diperoleh, dan kesimpulan. Laporan ini mencakup latar belakang masalah, metodologi yang digunakan, hasil pengujian dan evaluasi, serta rekomendasi untuk implementasi lebih lanjut.

### 3.2 Metode Pengujian

Dalam menguji kualitas perangkat lunak, peneliti menggunakan 2 metode pengujian:

#### 3.2.1 *Black box testing*

Metode pengujian *black box* berfokus pada pengujian fungsi aplikasi tanpa memerlukan pemahaman tentang struktur kode internal. Tujuannya adalah untuk menjamin bahwa aplikasi beroperasi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Metode ini menguji semua input dan menentukan apakah output sesuai dengan harapan.

Berikut adalah proses pengujian *black box testing*:

Tabel 3. 1 Pengujian *Black box testing*

No	Fitur	Keterangan	Hasil Sistem
1	Antarmuka sistem	Pengujian tampilan, navigasi bar, serta responsivitas antarmuka pengguna	Antarmuka responsif dan navigasi mudah di gunakan.
2	Refresh	Menyegarkan halaman website untuk menampilkan data terbaru.	Halaman website akan memuat ulang dan menampilkan data terbaru.
3	Pembobotan alternatif	Pengguna menambahkan data pembobotan alternatif.	Sistem menampilkan data yang baru ditambahkan.

4	<i>Output</i> dan peringkat <i>supplier</i>	Pengguna memasukkan data alternatif dan kriteria	Sistem menampilkan daftar <i>supplier</i> dengan peringkat yang sesuai berdasarkan hasil AHP.
---	---	--	---

### 3.2.2 *White Box Testing*

*White box testing* melakukan pengujian struktur internal beserta kode program. Penguji melakukan pengujian dengan pemahaman mendalam tentang kode sumber dan logika program. Tujuan utama dari *white box testing* adalah untuk memeriksa alur kontrol, jalur data, kondisi, dan logika program secara keseluruhan.

Berikut adalah tabel untuk proses pengujian *white box testing* pada implementasi algoritma AHP:

Tabel 3. 2 *White Box Testing*

No	Algoritma
1	Pengujian formula perhitungan dengan metode AHP
2	Pengujian hasil akhir metode AHP