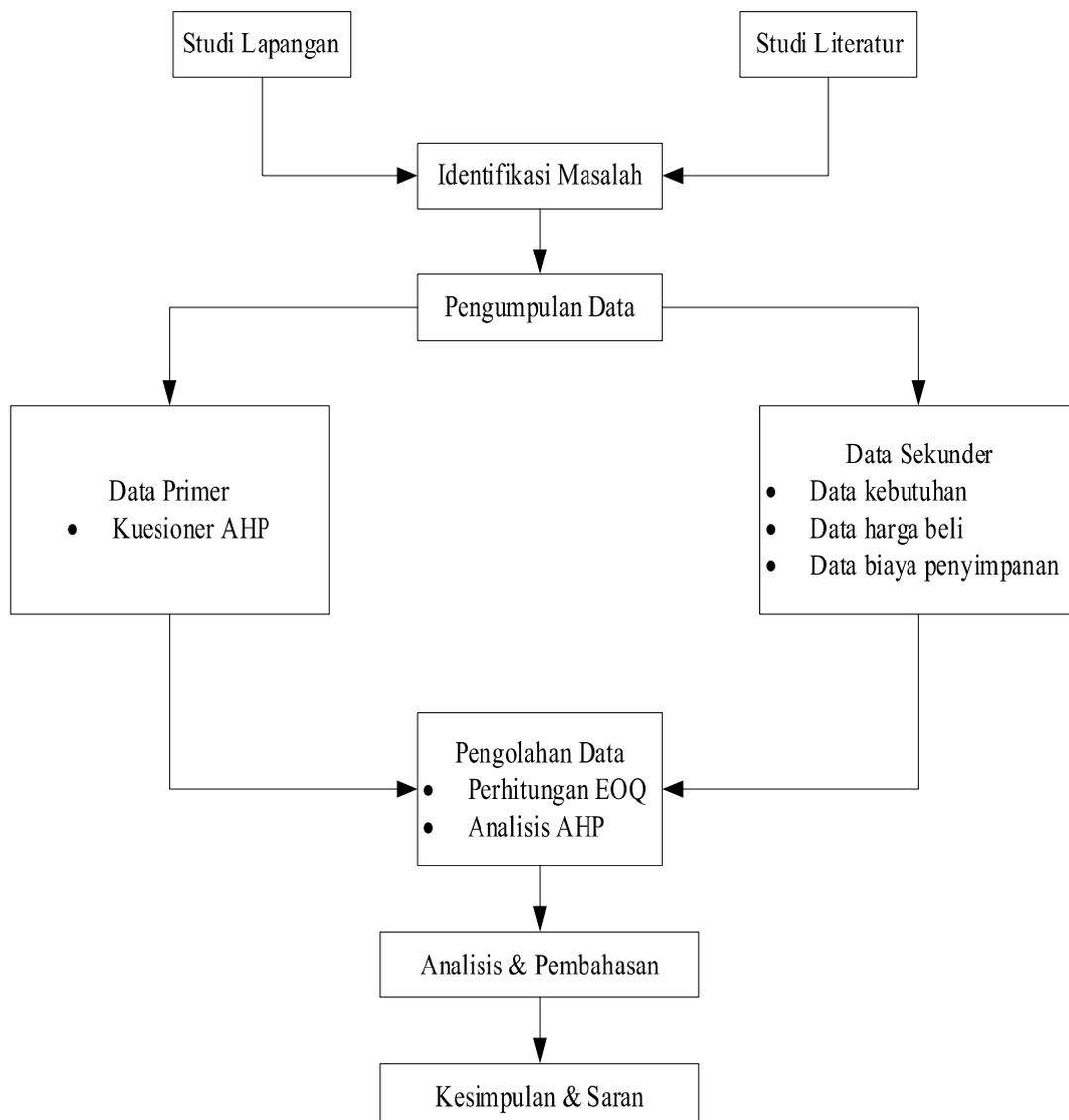


**BAB III**  
**METODE PENELITIAN**

**3.1 Desain Penelitian**

Berikut ini tahapan penelitian dilakukan:



**Gambar 3. 1** Diagram Alir (*Flowchart*)

### 3.2 Operasional Variabel

Variabel Independen pada penelitian UKM Ayumi Pastry adalah sebagai berikut:

1. Kualitas: Spesifikasi pasokan sesuai dengan permintaan
2. Harga: Harga yang sesuai dengan kualitas produk
3. Waktu Pengiriman: Ketepatan waktu dalam pengiriman
4. Fleksibilitas: Dapat memenuhi permintaan pasokan kapanpun dan berapapun
5. Pelayanan: Memberikan pelayanan sesuai dengan kebutuhan

Variabel Dependen pada penelitian UKM Ayumi Pastry adalah *Pemasok* pasokan pisang yang terpilih.

### 3.3 Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini adalah bahan baku pisang pada UKM Ayumi Pastry. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini disesuaikan dengan kebutuhan pasokan bahan baku pisang yaitu pemasok bahan baku pisang. Oleh karena itu, teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *purposive sampling*. Teknik ini bertujuan untuk mengambil sampel pemasok bahan baku pisang yang sesuai dengan kriteria bagi UKM Ayumi Pastry.

### 3.4 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Berikut ini penjelasan terkait teknik pengumpulan data primer dan data sekunder pada penelitian ini:

### 1. Data Primer

Data primer diperoleh dari responden yang mengisi kuesioner AHP untuk mendapatkan pemasok bahan baku pisang terpilih dan hasil wawancara dengan responden UKM Ayumi Pastry. Dalam situasi ini, hasil kebijakan sangat dipengaruhi oleh kriteria yang ditemukan dalam kuesioner ahli *Analytical Hierarchy Process* (AHP) (Rupawan & P Ishak, 2023).

### 2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari data historis pada UKM Ayumi Pastry yaitu data harga pembelian bahan baku pisang, data kebutuhan bahan baku pisang, data biaya penyimpanan bahan baku pisang.

## 3.5 Metode Analisis Data

Metode analisis data pada penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan pemasok bahan baku terpilih dari hasil analisis AHP. Berikut ini langkah-langkah metode analisis data pada penelitian ini:

1. Pengumpulan data sekunder dengan mengumpulkan data historis
2. Pengolahan data dengan menghitung nilai *Economic Order Quantity* (EOQ) sebagai acuan untuk menilai kapasitas pemasok yang akan dipilih dengan pendekatan AHP
3. Penentuan kriteria dan sub-kriteria untuk pengambilan keputusan pemasok yang akan dipilih dengan pendekatan AHP
4. Verifikasi dan validasi kriteria dan sub-kriteria
5. Membuat hierarki permasalahan

6. Membuat Matriks Perbandingan Berpasangan untuk menghasilkan bobot pilihan matriks.
7. Dilakukan perbandingan kriteria dari nilai selisih persamaan matriks, yang diperoleh dari penilaian pendapat pemilik UKM Ayumi Pastry dengan skala penilaian kuantitatif dari 1 hingga 9.
8. Perhitungan Nilai Bobot Preferensi dan Uji Konsistensi pada Matriks Perbandingan Kriteria dihitung dengan menggunakan Metode Saaty:
  - a. Nilai matriks perbandingan yang berpasangan antar kriteria dijumlahkan, dan nilai setiap kolom dalam matriks tersebut dijumlahkan
  - b. Membangun matriks pengukuran yang dinormalisasi untuk kriteria penilaian Nilai ruang baru sama dengan nilai ruang lama, atau jumlah kolom lama, dan rumus ini digunakan untuk mendapatkan matriks ini.
  - c. Menciptakan jumlah baris matriks yang diprioritaskan dan dinormalisasi. Nilai kolom dihitung dengan menjumlahkan semua baris, tetapi nilai kolom total dibagi menjadi berbagai kriteria.
  - d. Menghitung berapa banyak baris yang ada dalam matriks bobot. Nilai yang ada di kolom total ini akan dipakai untuk menemukan nilai eigen. Perhitungan nilai (akar laten) eigen: menunjukkan bagaimana perhitungan nilai eigen dapat digunakan selama proses formulasi.
9. Menghitung Indeks Konsistensi: menunjukkan perhitungan konsistensi indeks, dan menunjukkan perhitungan rasio konsistensi. Jika CR kurang dari 0,10, maka jawaban responden dianggap konsisten, tetapi jika CR lebih

dari 0,10, maka jawaban responden tidak konsisten. Menurut Saaty, nilai RI untuk  $n=2$  sebesar 0,00,  $n=3$  sebesar 0,58, dan  $n=5$  sebesar 1,12, menurut tabel indeks Index Random.

### 3.6 Lokasi dan Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada UKM Ayumi Pastry yang terletak di Komplek Niaga Utama Blok A No.12, Kota Batam, Kepulauan Riau 29422.

| No | Kegiatan                | 2023 |     |     |     |     | 2024 |     |     |     |     |     |
|----|-------------------------|------|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
|    |                         | Ags  | Sep | Okt | Nov | Des | Jan  | Feb | Apr | Mei | Jun | Jul |
| 1  | Pemilihan Topik & Judul |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 2  | Penyusunan Bab I        |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 3  | Penyusunan Bab II       |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 4  | Penyusunan Bab III      |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 5  | Pengumpulan Data        |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 6  | Pengolahan Data         |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 7  | Penyusunan Bab IV       |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 8  | Penyusunan Bab V        |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |
| 9  | Pengumpulan Skripsi     |      |     |     |     |     |      |     |     |     |     |     |

| keterangan      | Warna |
|-----------------|-------|
| Sudah dilakukan |       |