

## **BAB III**

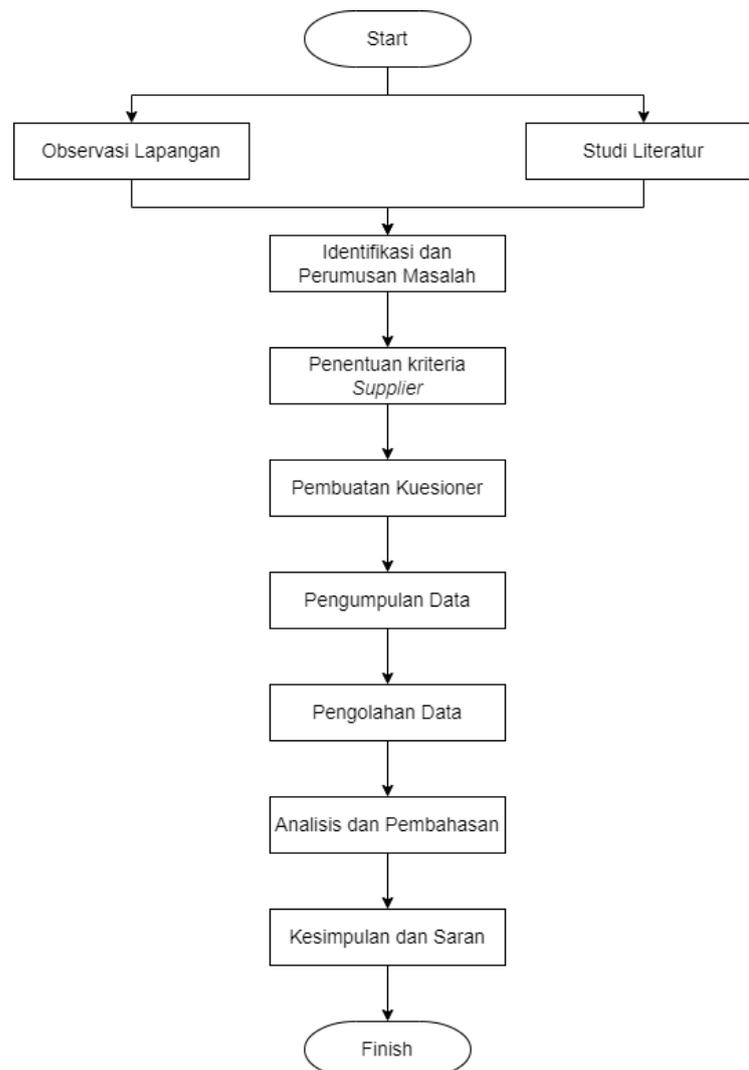
### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1. Objek dan Subjek Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada bagian pengadaan bahan baku. Objek dari penelitian ini adalah pemilihan *supplier* biji kopi arabika pada kafe Semesta Purwokerto. Sedangkan subjek penelitian ini yaitu kafe Semesta Purwokerto. Fokus utama penelitian ini adalah menentukan pesanan pemasok bahan baku biji kopi yang sesuai spesifikasi, dengan memperhatikan kriteria yang digunakan sebagai dasar penentuan pesanan pemasok.

#### **3.2. Alur Penelitian**

Penelitian ini menggunakan kuesioner untuk pengambilan data. Penyebaran kuesioner dilakukan pada staf kafe Semesta pada bagian pengadaan bahan baku yang berjumlah empat orang. Langkah-langkah awal penelitian meliputi observasi langsung di kafe Semesta, studi literatur terkait permasalahan dan topik yang relevan. Setelah itu, masalah-masalah yang diidentifikasi dirumuskan. Selanjutnya, kriteria-kriteria *supplier* ditentukan berdasarkan studi literatur dan wawancara yang telah dilakukan. Pembuatan kuesioner dilakukan dengan pertanyaan yang berkaitan dengan kriteria *supplier* yang telah ditentukan, dengan pilihan jawaban menggunakan skala numerik ANP dari 1 hingga 9. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan penyebaran kuesioner perbandingan berpasangan untuk menentukan *supplier* terbaik. Data yang dikumpulkan kemudian diolah menggunakan *software Superdecision* untuk memberikan bobot pada setiap kriteria dan menentukan urutan *supplier* dengan metode ANP. Diagram alur penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1 (*Analytical Network Process*).



Gambar 3. 1 *Flowchart* Penelitian

### 3.3. Teknik Pengumpulan Data

#### 3.3.1 Alat dan Bahan

Penelitian ini menggunakan beberapa alat dan bahan yang memudahkan penelitian dalam format sebagai berikut:

1. Kuesioner Penelitian
2. Alat Tulis
3. Laptop
4. *Microsoft Excel*
5. *Software Superdecision*
6. *Software draw.io*

### 3.3.2 Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data primer dan sekunder. Data primer adalah jenis data yang diperoleh atau dikumpulkan secara langsung melalui observasi dan wawancara di lapangan. Data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang diberikan kepada pihak kafe Semesta Purwokerto. Sedangkan data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini berupa studi literatur untuk memperkuat landasan teori dalam mempelajari penelitian yang dilakukan sebelumnya. Kriteria dan subkriteria yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Kriteria dan Sub Kriteria Biji Kopi yang dipertimbangkan

No	Kriteria	Sub Kriteria	Defenisi	Referensi
1.	Biaya ( <i>Cost</i> )	Harga	Harga yang diajukan <i>supplier</i> ke kedai kopi	Dickson (1966), Ordoñez-Jurado & Castillo-Marín (2021), Ardhy & Dahda (2022), (Sesa dkk. (2021), Stojčić <i>et al.</i> (2019), Gunawan & Yunus (2021)
		Fluktuasi harga	Naik turun harga pasar biji kopi	Dickson (1996), Aprilia & Rosyidi (2018), Hanan dkk. (2018)
		Diskon	Diskon yang dibuat <i>supplier</i> untuk kedai kopi	Dickson (1966) , Sesa dkk. (2021)
2.	Kualitas ( <i>Quality</i> )	Kadar air yang terkandung dalam biji kopi	Kadar air yang terkandung pada biji kopi	Dickson (1966), Wawancara dengan pihak kafe Semesta
		Aroma khas kopi	Aroma khas kopi yang awet sampai proses produksi	Dickson (1966), Wawancara dengan pihak kafe Semesta
		kadar kotoran kopi dan berbau busuk	Kadar kotoran seperti kutu, serangga, dan ratimg yang diterima perusahaan	Dickson (1966), Wawancara dengan pihak kafe Semesta

3.	Pengiriman ( <i>Delivery</i> )	Ketepatan waktu pengiriman	biji kopi sampai di gudang sesuai dengan waktu yang telah ditentukan	Dickson (1966), Ordoñez-Jurado & Castillo-Marín (2021), Ardhy & Dahda (2022), (Sesa dkk. (2021), Stojčić <i>et al.</i> (2019), Gunawan & Yunus (2021)
		Ketepatan jumlah pengiriman produk	Jumlah produk yang datang sesuai dengan jumlah produk yang dipesan	Dickson (1966), Ordoñez-Jurado & Castillo-Marín (2021), Ardhy & Dahda (2022), (Sesa dkk. (2021), Stojčić <i>et al.</i> (2019), Gunawan & Yunus (2021)
		ketersediaan bahan baku	Bahan baku yang tersedia dapat memenuhi permintaan	Dickson (1966), Ordoñez-Jurado & Castillo-Marín (2021), Ardhy & Dahda (2022), (Sesa dkk. (2021), Stojčić <i>et al.</i> (2019), Gunawan & Yunus (2021)
		Fleksibilitas pengiriman	waktu pengiriman dapat diubah sesuai jika terjadi sesuatu yang tidak terduga	Dickson (1996), Model QCDFR Pasuraman (1991), Stojčić <i>et al.</i> (2019)
4.	Pelayanan ( <i>Service</i> )	Respon terhadap masalah	Jaminan mengganti biji kopi yang tidak sesuai	Dickson (1996), Model QCDFR Pasuraman (1991), Sandra (2020)
		Kemudahan dalam memperoleh informasi	keterbukaan informasi dari <i>supplier</i> mengenai keunggulan kopi dan lokasi perkebunan	Dickson (1996), Model QCDFR Pasuraman (1991), Sandra (2020)

Kriteria pemilihan *supplier* biji kopi Arabika pada Tabel 3.1 didapatkan berdasarkan studi literatur dan wawancara yang telah dilakukan pada kafe Semesta Purwokerto. Kriteria yang digunakan berasal dari Dickson (1996) dan kriteria

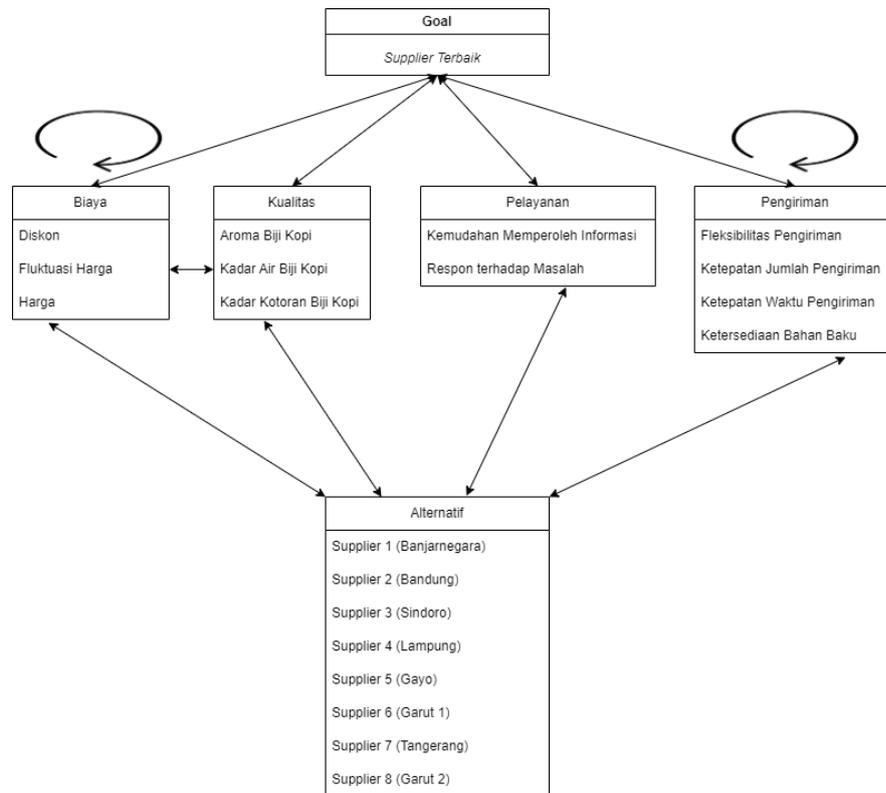
QCDFR (*Quality, Cost, Delivery, Flexibility, Responsif*) (Parasuraman, 1998). Penggunaan kriteria yang dipertimbangkan berdasarkan kondisi yang relevan dengan kafe Semesta Purwokerto. Kondisi tersebut, meliputi: (1) Kriteria yang dipertimbangkan sesuai dengan permasalahan yang ada pada kafe Semesta; (2) Ketidaksesuaian kualitas sehingga menyebabkan perbedaan pada konsistensi rasa kopi; (3) Sering terjadinya keterlambatan pada saat pengiriman; dan (4) informasi yang tidak lengkap dan kurang tanggapnya respon terkait permasalahan pada biji kopi.

Data dikumpulkan melalui kuesioner yang diberikan kepada empat responden yang merupakan staf terkait dalam pengadaan bahan baku pada kafe Semesta di Purwokerto. Penentuan kriteria *supplier* yang dipertimbangkan berdasarkan wawancara dan *literature review* yang telah di pelajari. Kemudian untuk memperoleh data kuantitatif agar dapat dilakukan pengolahan data secara statistik sederhana akan digunakan skala pengukuran atau skala numerik ANP dalam rentang 1–9 dengan ketentuan pada Tabel 2.6.

### **3.4 Teknik Analisa Data**

Dalam menganalisis informasi yang diperoleh, peneliti memulai dengan mengidentifikasi sampel yang akan diwawancarai dalam penelitian ini. Kafe Semesta memiliki empat staf pada bagian pengadaan bahan baku. Selanjutnya dilakukan penyebaran kuesioner kepada empat responden yang telah disetujui sebelumnya. Langkah selanjutnya adalah melakukan pembuatan struktur jaringan dan penentuan hubungan ketergantungan antar subkriteria yang dapat dilihat pada Gambar 4.1.

Berikut merupakan struktur jaringan ANP yang dibuat menggunakan *software draw.io* yang ditunjukkan pada Gambar 3.2.



Gambar 3. 2 Struktur Jaringan ANP

Langkah selanjutnya adalah melakukan pengolahan data hasil kuesioner yang telah dibagikan menggunakan *software Superdecision*. Penggunaan metode ANP terbagi menjadi beberapa tahap sebagai berikut (Arfan, 2018):

1. Menghitung nilai rata-rata geometri untuk mengumpulkan jawaban responden dalam sebuah formula agar mendapatkan sebuah keputusan atau satu jawaban. Formula tersebut ditunjukkan pada persamaan (5).

$$\left[ \prod_{i=1}^n x_i \right]^{1/n} = \sqrt[n]{x_1 x_2 \dots \dots \dots x_n} \quad (5)$$

2. Memasukkan hasil perhitungan rata-rata geometri pada *software Superdecision*.
3. Menghitung rasio konsistensi, dimana rasio konsistensi tersebut harus 10 persen atau kurang dari 10 persen. Jika nilainya lebih dari 10 persen, maka penilaian data keputusan harus diperbaiki.

4. Membuat supermatriks sebagai hasil vektor prioritas dari perbandingan berpasangan antar cluster, kriteria, dan alternatif. Supermatriks terdiri dari tiga tahap, yaitu Supermatriks tidak tertimbang (*Unweighted Supermatrix*), Supermatriks tertimbang (*Weighted Supermatrix*), dan Supermatriks limit (*Limiting Supermatrix*).
5. Melakukan sintesis untuk mengetahui urutan *supplier* terbaik berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

### 3.5 Jadwal Kegiatan

Jadwal kegiatan pelaksanaan penelitian Tugas Akhir disesuaikan dengan metodologi penelitian yang telah dipaparkan pada Bab 3 dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Jadwal Kegiatan

Kegiatan	Okt	No v	De s	Jan	Feb	Ma r	Ap r	Me i	Jun	Jul
Penentuan Topik										
<i>Survey</i> Awal dan Penentuan Lokasi										
Pengumpulan Data										
Penyusunan Proposal										
Seminar Proposal										
Pengolahan Data										
Analisis Hasil										
Penyusunan Laporan										
Seminar Skripsi										