

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

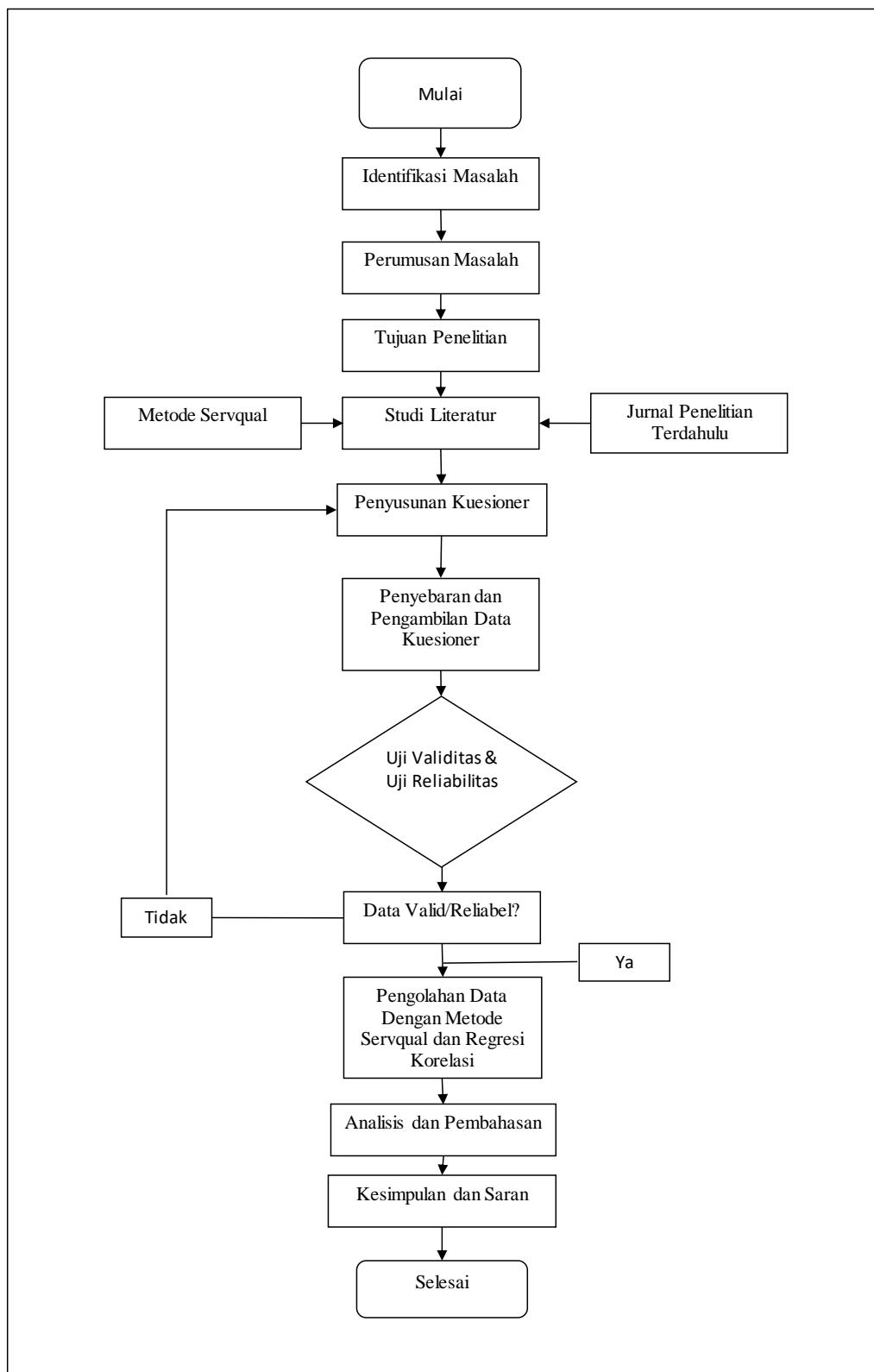
#### **3.1 Objek penelitian**

Objek penelitian adalah ciri-ciri atau ciri-ciri atau sifat-sifat seseorang, benda atau tindakan dengan beberapa perbedaan yang ditetapkan oleh peneliti untuk memperoleh perhatian.. Oleh sebab itu, tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk memperoleh hasil dan solusi dari permasalahan yang sedang terjadi (Sugiyono, 2017).

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Teknik Universitas Buana Perjuangan Karawang dengan objek penelitiannya adalah Mahasiswa Teknik Industri 2021 Fakultas Teknik Universitas Buana Perjuangan Karawang yang telah melakukan praktikum di Laboratorium Manufaktur. Kemudian Objek diteliti menggunakan penyebaran kuisioner yang berisi pernyataan maupun pertanyaan terkait tingkat kepuasan mahasiswa terhadap pelayanan di Laboratorium Manufaktur.

#### **3.2 Prosedur Penelitian**

Pada prinsipnya prosedur penelitian mempunyai arti sebuah cara ilmiah guna mendapatkan data yang mempunyai tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2017). Prosedur dalam penelitian ini digambarkan dengan *Flowchart* penelitian berfungsi yang untuk menganalisis, merancang, menguasai suatu proses penelitian atau sistem dalam berbagai bidang. *Flowchart* adalah untuk merancang suatu proses. *Flowchart* ini bertujuan membantu menggambarkan apa yang sedang terjadi. Oleh karena itu, *flowchart* membantu pembaca untuk memahami alur penelitian ini. Langkah-langkah yang dilakukan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:



### **Gambar 3. 1 *Flowchart* Penelitian**

Melalui flowchart penelitian yang sudah dibuat oleh peneliti, maka dibawah ini adalah deskripsi dari setiap langkah penelitian yang telah dibuat oleh peneliti, antara lain:

1. **Mulai**

Langkah awal memulai penelitian.

2. **Identifikasi Masalah**

Mengidentifikasi suatu masalah penelitian merupakan suatu langkah yang dilakukan peneliti pada awal suatu penelitian. Peneliti melakukan langkah-langkah untuk mempelajari lebih lanjut dengan melakukan observasi, membaca literatur, melakukan penelitian awal, dan melakukan wawancara. Peneliti mengidentifikasi masalah dengan cara mendeskripsikan masalah apa yang ditemukan, bagaimana masalah tersebut diukur, dan bagaimana kaitannya dengan prosedur penelitian..

3. **Perumusan Masalah**

Perumusan masalah adalah identifikasi permasalahan yang ada pada tempat penelitian lalu dibandingkan dengan studi literatur yang ada guna memecahkan permasalahan tersebut.

4. **Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian adalah untuk menemukan, mengembangkan, dan mengkonfirmasi data. Pada saat yang sama, hasil penelitian harus memberikan informasi baru yang dapat digunakan untuk memahami, memecahkan, dan memprediksi masalah.

5. **Studi Literatur**

Studi literatur merupakan suatu metode penyelesaian masalah dengan mencari sumber-sumber yang telah ditulis sebelumnya. Dengan kata lain istilah studi buku sangat familiar dengan istilah studi pustaka.

6. **Penyusunan kuesioner**

Pada tahap ini penulis membuat kuesioner berdasarkan masalah – masalah yang sudah di identifikasi

7. Penyebaran dan Pengambilan Data Kuesioner

Pada tahap penyebaran dan pengambilan data kuesioner, kuesioner sudah dibuat lalu disebarluaskan kepada responden.

8. Uji Validitas dan Uji Realiabilitas

Pada tahap ini dilakukan uji validitas dan reliabilitas oleh penulis terhadap data yang telah didapatkan menggunakan aplikasi SPSS 20 dengan menggunakan rumus yang telah ada. Jika data valid dan reliable maka penelitian akan dilanjutkan ketahap selanjutnya namun jika tidak maka penelitian akan dikembalikan ke proses penyebaran dan pengambilan data kuesioner kembali.

9. Pengolahan Data Dengan Metode Servqual dan Regresi Korelasi

Pada tahap ini data yang sudah didapat dari penyebaran kuesioner diolah dengan menggunakan metode servqual dan Regresi Korelasi

10. Analisis dan Pembahasan

Analisis dan pembahasan data merupakan proses peneliti mengolah data menggunakan metode yang sudah ditentukan sebelumnya.

11. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini penulis memberikan kesimpulan dan saran, kesimpulan dan saran ini bisa berupa usulan perbaikan maupun perbaikan yang sudah terlaksana pada tempat penelitian.

12. Selesai

Peneliti sudah selesai melakukan penelitian.

### 3.3 Jenis Data dan Sumber Data

#### 3.3.1 Data Primer

Data primer adalah data yang berasal dari sumber internal yang diperoleh secara langsung melalui observasi, yaitu berupa observasi langsung. (Siregar dkk., 2022). Data primer ini diperoleh melalui observasi lapangan, wawancara/pertanyaan langsung ke objek penelitian terkait kualitas pelayanan. Data primer yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner, namun sebelum membuat kuesioner peneliti perlu mengetahui permasalahan yang terjadi di Laboratorium Manufaktur Teknik Industri dengan cara mewawancarai beberapa mahasiswa yang telah menggunakan laboratorium Manufaktur, berikut adalah beberapa keluhan yang disampaikan mahasiswa :

**Tabel 3. 1 Keluhan Mahasiswa**

No	Keluhan Konsumen
1.	Tidak menerapkan K3 dengan baik (Sepatu <i>Safety</i> , Kacamata)
2.	Alat (Mesin dan alat ukur) dan Bahan tidak memadai
3.	Sirkulasi Udara Kurang baik
4.	<i>Project</i> praktikum yang minim (waktu praktikum,pembuatan produk yang minim)

Sumber : Narasumber/Mahasiswa



### 3.3.2 Data Sekunder

Saat ini data sekunder diperoleh dari sumber eksternal yang diperoleh melalui referensi eksternal antara lain artikel, jurnal, dan lain-lain. (Siregar dkk., 2022). Data sekunder biasanya dapat diperoleh melalui penelitian terdahulu, data, buku, laporan, literatur dan data pendukung dari perusahaan/lokasi penelitian. Berikut adalah data jumlah Mahasiswa Teknik Industri 2021 Universitas Buana Perjuangan.:

**Tabel 3. 2 Mahasiswa Teknik Industri 2021**

Kelas	Jumlah Mahasiswa
TI18A	23
TI18B	24
TI18C	25
TI18D	26
TI18E	28
TI18F	21
TI18G	10
Total	157

Sumber : Absensi mahasiswa Teknik Industri 21 UBP

### 3.4 Observasi

Observasi adalah proses kompleks yang melibatkan banyak proses biologis berbeda. Jika penelitian berkaitan dengan aktivitas manusia, proses, fenomena alam, atau jika jumlah responden yang diketahui tidak banyak, maka teknik observasi dapat digunakan. (Sugiyono,2017).

#### 3.4.1 Wawancara

Wawancara merupakan salah satu dalam penelitian observasional. Wawancara dapat dilakukan secara langsung dengan menemui orang-orang yang mempunyai informasi yang diperlukan, sedangkan wawancara informal dapat dilakukan dengan mewawancarai orang lain yang menurut Anda dapat memberikan informasi yang relevan mengukur data status yang diperlukan.

#### 3.4.2 Kuesioner

Berikut merupakan susunan atribut dan dimensi pada kuesioner yang akan digunakan pada penelitian

**Tabel 3. 3** Daftar Pernyataan kuesioner

NO.	Atribut No.	Atribut Pertanyaan	Sumber
<i>Reliability</i>			
1	RL1	Laboratorium menyediakan fasilitas yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa	Harun dkk., 2023
2	RL2	Peralatan yang ada dapat digunakan dengan baik untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa	Harun dkk., 2023
3	RL3	Waktu praktikum selalu sesuai dengan jadwal yang sudah ditetapkan	Harun dkk., 2023
4	RL4	Peralatan selalu tersedia dengan kondisi baik	Harun dkk., 2023
5	RL5	Kondisi laboratorium selalu dalam keadaan yang baik	Harun dkk., 2023
<i>Responsiveness</i>			
1	RP1	Mahasiswa menerima informasi yang tepat dan akurat mengenai laboratorium	Harun dkk., 2023
2	RP2	Mahasiswa selalu ditanggapi dengan baik	Harun dkk., 2023
3	RP3	Pertanyaan pertanyaan mahasiswa terkait praktikum selalu direspon dengan baik	Harun dkk., 2023
4	RP4	Dosen dan asisten selalu membimbing mahasiswa dalam praktikum	Harun dkk., 2023
5	RP5	Mahasiswa selalu mendapatkan informasi terkait jalannya praktikum	Harun dkk., 2023
<i>Assurance</i>			
1	A1	Memberikan penjelasan tentang layanan yang ada	Harun dkk., 2023
2	A2	Praktikan merasa aman dan nyaman saat melakukan praktikum	Masshitah dkk., 2021
3	A3	Dosen dan Asisten bersifat adil dan tidak memihak dalam memberikan penilaian	Theresiawati Dkk,2021
4	A4	Dosen dan Asisten menjawab semua pertanyaan Mahasiswa secara menyeluruh	Theresiawati Dkk,2021
5	A5	Jadwal penggunaan laboratorium sesuai dengan jadwal yang ditentukan	Harun dkk., 2023
<i>Emphaty</i>			
1	E1	Memberikan tanggapan yang baik kepada setiap praktikan	Masshitah dkk., 2021
2	E2	Dosen dan asisten selalu mengawasi setiap kegiatan praktikum yang dilakukan	Masshitah dkk., 2021
3	E3	Dosen dan Asisten memperhatikan dan peduli terhadap mahasiswa	Theresiawati Dkk,2021
4	E4	Dosen dan Asisten sabar saat memberikan pembelajaran praktikum kepada mahasiswa	Harun dkk., 2023
5	E5	Praktikan selalu dibantu dalam pelaksanaan praktikum	Harun dkk., 2023
<i>Tangible</i>			
1	T1	Peralatan yang tersedia adalah peralatan yang sudah sesuai dengan kebutuhan praktikum	Harun dkk., 2023
2	T2	Penerangan di laboratorium sudah baik	Harun dkk., 2023
3	T3	Udara dalam laboratorium tersirkulasi dengan baik	Harun dkk., 2023
4	T4	Kebersihan dan Kerapihan Laboratorium sudah baik	Harun dkk., 2023
5	T5	K3 diterapkan dengan baik	Harun dkk., 2023

Sumber : Penulis,2024

### 3.5 Populasi dan Sampel

#### 3.5.1 Populasi

Populasi adalah suatu wilayah umum yang memuat objek/subyek yang mempunyai ciri-ciri dan ciri-ciri tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. (Sugiyono, 2017).

Berdasarkan pengertian populasi di atas populasi apa yang akan dijadikan dalam penelitian ini adalah Mahasiswa Teknik Industri Universitas Buana Perjuangan Karawang yang telah menggunakan Laboratorium Manufaktur.

#### 3.5.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik populasi. Sampel yang diambil dari populasi harus representatif. (Sugiyono, 2017). Pada penelitian kali ini sampel yang diambil adalah Mahasiswa Teknik Industri Universitas Buana Perjuangan Karawang angkatan 2021 yang mana mahasiswa sudah pernah menggunakan Laboratorium Manufaktur sejumlah 157 mahasiswa, lalu untuk penentuan berapa banyak responden yang diperlukan, peneliti menggunakan rumus slovin sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

Dimana:

n: ukuran sampel / jumlah responden

N: ukuran populasi

e: Persentase tingkat ketelitian pengambilan sampel pada penentuan sampel ini, tingkat ketelitian yang diasumsikan adalah 10% (0,1), sehingga perhitungan untuk menentukan sampel penelitian adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{157}{1 + 157(0,1)^2}$$

$$n = 61,08$$

Jadi jumlah sampel/responden yang dibutuhkan adalah sebesar 61 responden