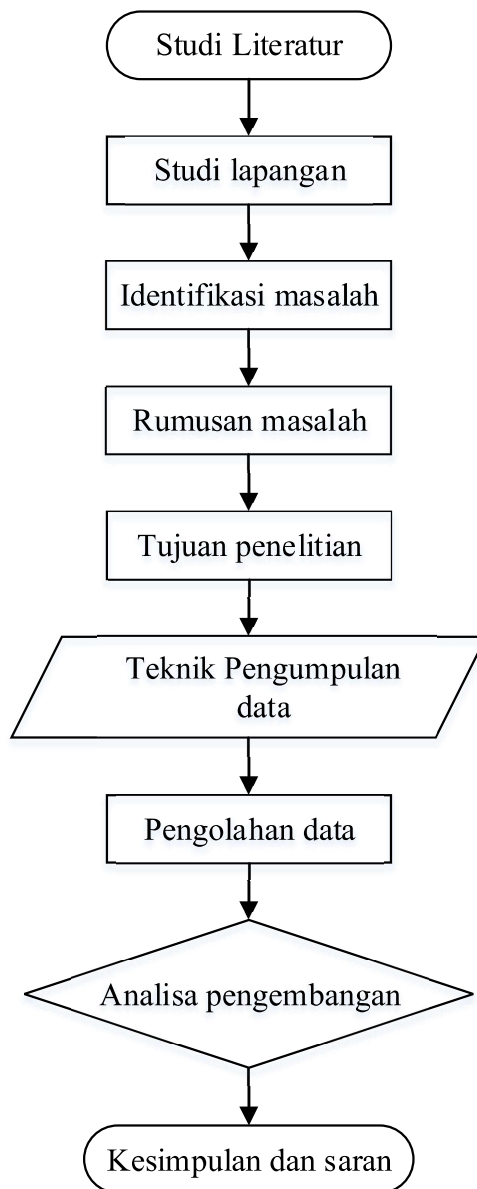


**BAB III**  
**METODOLOGI PENELITIAN**

**3.1 Desain Penelitian**



**Gambar 3. 1** Desain Penelitian

### **3.2 Variabel Penelitian**

Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu bebas (*independent*) variabel dan variabel terikat (*dependent*). Variabel *independent* dalam penelitian ini adalah pengembangan produk tempe titik 2 menggunakan *Quality Function Deployment* (QFD) sedangkan variabel *dependen* yaitu ukuran dan isi yang diinginkan oleh konsumen.

### **3.3 Populasi dan Sampel**

#### **3.1.1 Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah konsumen tempe titik 2 di pasar Fanindo kota Batam.

#### **3.3.2 Sampel**

Dalam penelitian ini sampel yang diambil adalah konsumen tempe titik 2 di pasar Fanindo Batam, dengan mengambil sampel sebanyak 100 responden di Batam, tujuannya untuk mendapatkan informasi mengenai keinginan dan kebutuhan konsumen tentang produk tempe titik 2.

### **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk memperoleh data ialah dengan menjalankan observasi, wawancara pada konsumen tempe titik 2 di pasar fanindo Batam. Teknik pengumpulan data terdiri dari dua jenis yaitu data primer dan data sekunder.

### **3.4.1 Data Primer**

#### 1. Kuesioner VOC (*Voice of Customer*)

Merupakan pengumpulan data dengan cara membagikan pertanyaan, pertanyaan tersebut akan dibagikan kepada masyarakat dengan pertanyaan yang sudah dibuat dengan menggunakan bahasa yang baik dan mudah dimengerti. Media yang digunakan dalam membagikan kuisisioner dilakukan dengan tatap muka atau secara langsung yang pertanyaan-petanyaan tersebut menggunakan acuan skala likert 1-5 dengan jumlah responden 100 orang konsumen tempe titik 2 di pasar fanindo Batam.

#### 2. Observasi

Observasi menggunakan teknik untuk mengumpulkan informasi dengan cara melihat, mendengar, atau melakukan secara langsung. Pada obyek penelitian ini kepada konsumen tempe titik 2 di pasar Fanindo Batam.

### **3.4.2 Data Skunder**

Data skunder merupakan data yang diperoleh dari jurnal, artikel, internet dan sumber lainnya dengan pembahasan penelitian ini.

## **3.5 Teknik Analisis Data**

### **3.5.1 Deskriptif Responden**

Menggambarkan metode statistik dengan memberikan deskripsi dari mreka yang telah terkumpulkan untuk membuat sebuah kesimpulan yang berlaku secara umum maupun generalisasi.

### 3.5.2 Uji Validitas Dan Reabilitas Data

Langkah ini bertujuan untuk menentukan tingkat presisi, konsistensi, dan ketelitian instrumen yang digunakan dalam penelitian yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

#### 1. Uji Validitas

Uji ini adalah alat ukur digunakan untuk mengukur suatu data atau kuisisioner yang diberikan responden oleh peneliti. Uji validitas juga merupakan suatu instrumen untuk mengukur tingkat kecocokan atau kevalidan antara data item penelitian dan data yang diberikan oleh peneliti data survei atas tingkat ketepatan dan keakuratan tinggi kemungkinan memiliki tingkat kesalahan kecil, sehingga informasi yang dikumpulkan sangat memuaskan. Data kuisisioner dinyatakan valid maka  $r \text{ hitung} > r \text{ table}$  dan  $r \text{ hitung} < r \text{ table}$  maka data tidak valid.

#### 2. Uji Reliabelitas Data

Uji reliabilitas merupakan data untuk mengukur derajat keserasian dalam periode waktu spesifik dan menilai data atau survei dalam menunjukkan ketepatan, kesesuaian dan stabilitas guna menyampaikan sejauh mana instrument pengukur dapat dipercaya bebas dari kesalahan. Jika perhitungan cronbach alpha suatu kuesioner melebihi 0,6 atau 60%, atau jika program spss menjelaskan hasilnya dengan menggunakan rumus berikut, maka kuesioner tersebut dapat dianggap reliabel:

$$\alpha = \frac{k}{K-1} \left(1 - \frac{\sum si}{St}\right) \quad \text{Rumus 3. 1 Uji Reliabilitas}$$

Dalam keterangan sebagai berikut:

$\alpha$  = koefisien reliabilitas

$k$  = jumlah item yang diujikan

$\Sigma s_i$  = jumlah varian skor tiap item

$S_t$  = varians total

### 3.5.3 Hasil Analisis Deskriptif Statistik

Hasil analisis ini merupakan hasil data atau angket berbentuk statistik yang disajikan dalam bentuk tabel, grafik, pictogram dari deskripsi dan analisis memakai standar deviasi beserta mean perhitungan persentase. Hasil ini juga dapat memastikan perbandingan antara data sampel dan populasi, serta kekuatan tautan variable berdasarkan hasil analisis regresi dan korelasi.

### 3.5.4 QFD (*Quality Function Deployment*)

Teknik QFD digunakan dalam penelitian ini karena teknik ini merupakan teknik desain yang sangat baik untuk mengembangkan produk atau jasa. Untuk alasan ini, peneliti merasa tepat untuk menggunakan teknik ini untuk menghasilkan produk tempe. Hasil dari kebutuhan, keinginan, dan harapan pelanggan diolah dengan menggunakan metode ini. Proses perancangan QFD melibatkan empat langkah:

#### 1. Tahap Perencanaan Produk (*House of Quality*)

Tahapan ini ialah tahap permulaan yang dijalankan oleh peneliti dalam menjalankan pengembangan produk tempe titik 2. Secara umum kerangka ini digunakan untuk segera mengubah hasil suara pelanggan berbeda dengan persyaratan teknis dari barang yang akan dihasilkan. Ada enam tahapan untuk menyusun HOQ yaitu sebagai berikut:

- a) Mengkaji data atau angket dari para responden yang mewakili pendapat pelanggan dalam masukan HOQ. Salah satu cara untuk menentukan permintaan konsumen adalah dengan melakukan wawancara dan mendistribusikan survei.
- b) Mengkaji tentang tiga data atau angket, dari ukuran tingkat kepentingan tiap persepsi pelanggan, tingkat harapan terhadap hasil produk, tujuan strategis tentang pengembangan produk tempe titik 2 yang akan diperluas.
- c) Persyaratan teknis terhadap produk tempe titik 2 yang akan dikembangkan. Suara pelanggan memberikan data ini yang diperoleh dari tahap 1. Setiap teknik harus ditetapkan dengan menggunakan satuan pengukuran dan tujuan yang harus dipenuhi. Ada empat pengukuran yaitu pertama, dengan target maksimum tak terbatas, lebih besar lebih disukai dengan target maksimum nol lebih kecil lebih baik dan target maksimum harus sedekat mungkin dengan nilai nominal.
- d) Hubungan antara kebutuhan teknis produk fokus dari tahap ini, hal ini dipengaruhi oleh suara pelanggan tahap 1 dan akan dikembangkan dari tahap 3.
- e) Pada tahap ini terdapat fase-fase yang menghubungkan tahapan satu kebutuhan dengan kebutuhan berikutnya<sup>3</sup>.
- f) Tahapan tentang tiga data atau kuesioner teknis berdasarkan signifikansi, kinerja, dan tingkat perbandingan barang yang dibuat sebagai tanggapan atas permintaan pelanggan.

## 2. Tahap Perencanaan Komponen (*Part Deployment*)

Fase ini memberikan penjelasan tentang fitur potongan atau komponen yang akan digunakan dalam pembuatan produk tempe titik 2.

## 3. Tahap Perencanaan Proses (*Process Deployment*)

Pada penelitian tahap ini mencari nilai target menggunakan diagram alur.

## 4. Perencanaan Produksi

Tahapan ini dihasilkan dari desain gambar 3D dengan atribut yang disesuaikan dengan kebutuhan klien. Selain itu, analisis data digunakan dalam penyelidikan ini QFD dan HOQ, setelah mendapatkan berbagai data primer dan sekunder, diproses melalui beberapa langkah, antara lain:

### a. Analisis *Customer Requirements*

Langkah ini menguraikan persyaratan pelanggan yang diberikan kepada responden dan atribut yang diperlukan oleh pelanggan tempe titik 2. Ini adalah analisis tentang kebutuhan pelanggan, ini dilakukan dengan mengumpulkan daftar WHATs matrix dengan mempertimbangkan ketidakseimbangan dan kepuasan pelanggan. Model karakteristik pengembangan produk tempe pada titik 2 kemudian disusun menggunakan skala Likert tidak menimbulkan masalah apabila terjadi ketidakseimbangan nilai positif atau nilai nol pada atribut jasa.

### b. Analisis Tingkat Kepentingan Konsumen (TK)

Ini adalah tujuan dari analisis ini untuk menentukan tingkat ketertarikan konsumen terhadap produk tempe pada point 2 yang diinginkan. Hasil dari survei yang diberikan kepada responden digunakan untuk menghitung mean tingkat ketertarikan (TK).

c. *Analisis Technical Requirements*

Tujuan dari penyelidikan ini adalah untuk memberikan informasi kepada peneliti mengenai persyaratan teknis atau spesifikasi untuk barang temporer yang berpendingin yang dibutuhkan konsumen. Dapat dilihat pada tabel 3.2

**Tabel 3. 1** Matriks Korelasi

Simbol	Korelasi
+	Kuat
-	Lemah
	Tidak Ada

d. *Analisis Technical Requirement Score*

Dalam analisis ini mencari tentang tingkat kepentingan terhadap *technical requirements* atau ciri-ciri produk yang terpenting dimana skor atau nilai yang paling tinggi perlu ditindaklanjuti, dalam tahap analisis pemberian skor diberikan nilai skor yang di lihat pada tabel 3.2

**Tabel 3. 2** Simbol *Matriks Relationship*

Simbol	Deskripsi	Hubungan	Nilai
●	Lingkaran Hitam Penuh	Kuat	9
○	Lingkaran Tengah Kosong	Sedang	3
▽	Segitiga Terbalik	Lemah	1

Kolom paling penting yang berkaitan dengan spesifikasi teknis dan persyaratan klien yang harus diperhitungkan dan ditindaklanjuti.



#### e. Analisis *Customer Requirement Score*

Langkah ini bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik yang dianggap signifikan berdasarkan permintaan atau preferensi pelanggan guna melakukan perubahan atau perancangan barang tempe titik 2, semakin tinggi *customer requirement* maka harus mengutamakan perbaikan.

Adapun rumus untuk menemukan skor kebutuhan konsumen adalah dari *score total customer requirement score* x tingkat kepentingan dari keinginan atau kebutuhan kebutuhan.

### 3.6 Lokasi Dan Jadwal Penelitian

#### 3.6.1 Lokasi

Lokasi penelitian dilakukan di rumah produksi tempe titik 2 dan di lanjutkan ke pasar Fanindo, adapun alamat rumah produksi yakni, Kav Sei Lekop Blok H No. 01 Rt/Rw 004/006, Kel. Sungai Lekop, Kec. Sagulung, Kota Batam, Kepulauan Riau, Indonesia, kota Batam.



**Gambar 3.2** Lokasi Penelitian

### 3.6.2 Jadwal Penelitian

**Tabel 3. 3 Jadwal Penelitian**

No	Kegiatan	Maret				April				Mei				Juni				Juli			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Survey		■																		
2	Pemilihan Judul			■																	
3	Bab I				■	■	■	■	■												
4	Bab II						■	■	■												
5	Bab III								■	■	■										
6	Pengumpulan data penelitian									■	■	■	■								
7	Bab IV										■	■	■								
8	Pengolahan data													■	■	■	■				
9	Bab V																■	■			
10	Pengumpulan Skripsi																	■	■	■	