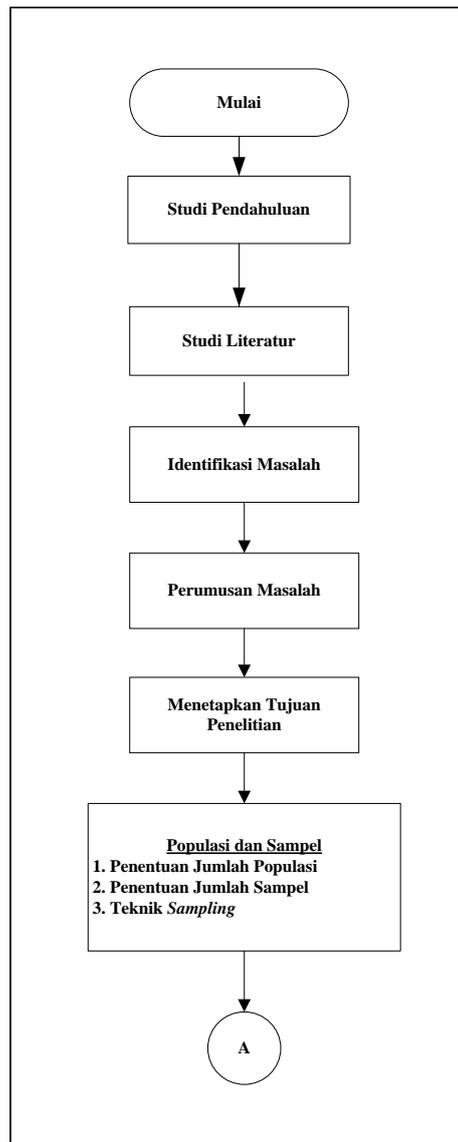


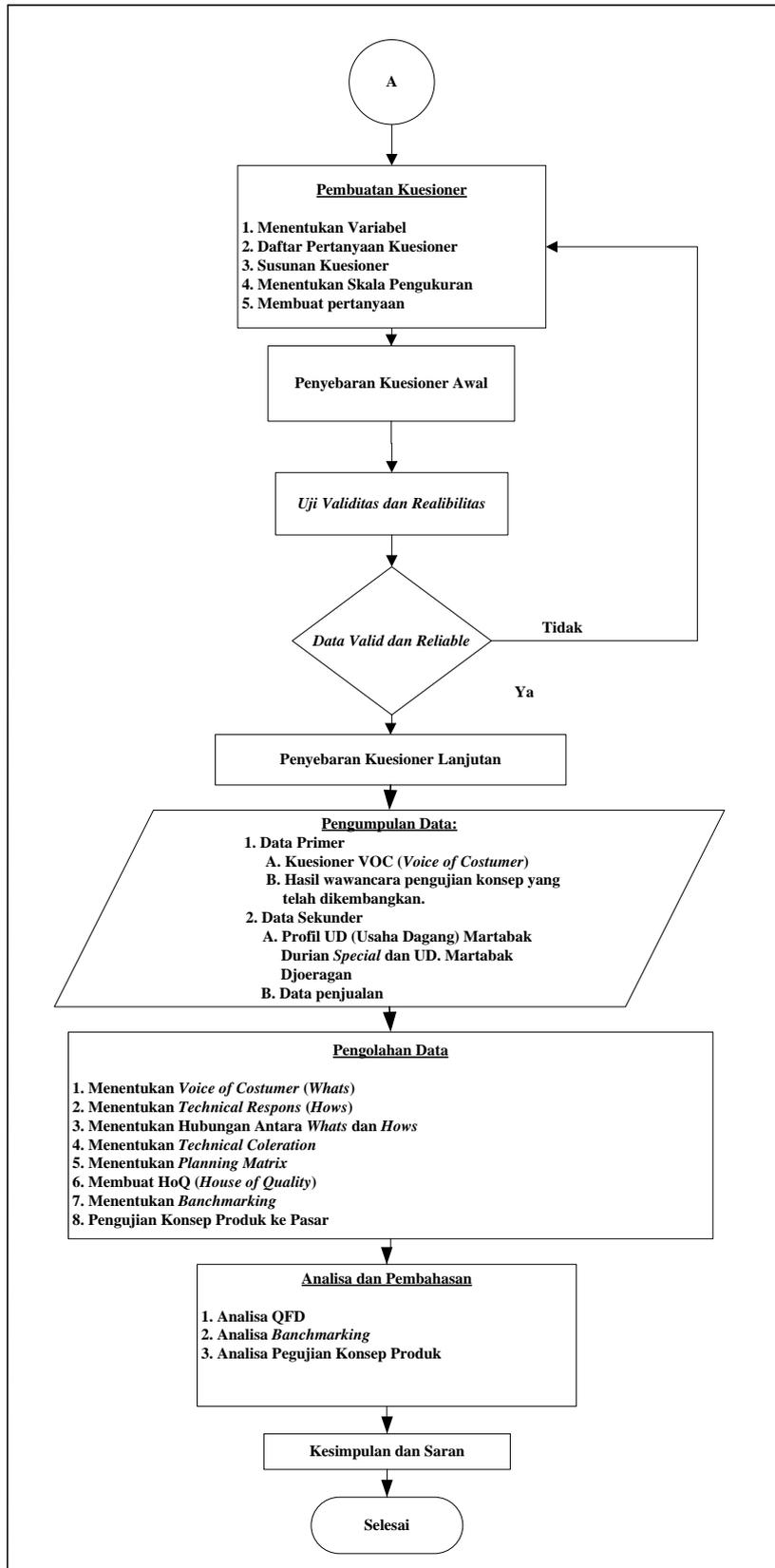
## BAB III METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Kerangka Berpikir

Untuk memudahkan penyelesaian masalah dalam penelitian ini, perlu adanya alur berpikir yang berfungsi untuk memudahkan penyelesaian masalah secara terstruktur, sehingga solusi yang didapatkan lebih optimal serta berfungsi sebagai alat evaluasi ketika menemukan hambatan dalam metode yang digunakan.



Gambar 3.1 *Flow Chart* Metodologi Penelitian



Gambar 3.1 Flow Chart Metodologi Penelitian (lanjutan)

### **3.2 Studi Pendahuluan**

Studi pendahuluan dilakukan melalui observasi pengamatan terhadap perkembangan dan karakteristik produk Air Tebu yang ada di Kota Pekanbaru dan Kecamatan Tampan. Pengamatan dilakukan untuk memperoleh informasi-informasi tentang bagaimana peluang usaha dengan memperhatikan warna, penampilan, takaran, higienitas, dan rasa. Sehingga dari pengamatan tersebut dapat diidentifikasi permasalahan yang akan diselesaikan oleh pelaku usaha tersebut.

### **3.3 Studi Literatur**

Studi literatur dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh teori-teori yang sesuai dengan permasalahan yang diteliti, sehingga mencapai tujuan penulisan. Penulis menjadikan jurnal ilmiah, buku-buku literatur dan beberapa referensi tugas akhir dari alumni sebagai bahan untuk studi pustaka.

### **3.4 Identifikasi Permasalahan**

Berdasarkan survei dan wawancara serta kuesioner tentang *repeat buying* yang telah dilakukan serta didukung oleh teori dan konsep yang relevan, ditemukan adanya permasalahan yang terdapat pada perkembangan produk Air Tebu yang ada di Kota Pekanbaru, khususnya Kecamatan Tampan yang berkaitan dengan konsep produk dan inovasi produk dengan keinginan konsumen. Maka dari itu perlu dilakukan penelitian mengenai strategi pengembangan produk Air Tebu yang sesuai dengan keinginan konsumen.

### **3.5 Perumusan Masalah**

Tujuan dari perumusan masalah ini untuk memperjelas tentang masalah yang akan diteliti dan dibahas dalam penelitian ini. Agar memudahkan peneliti dalam menentukan konsep-konsep teoritis yang telah ditelaah dan memilih metode pengujian data yang tepat. Dari identifikasi masalah maka didapatkanlah suatu "Bagaimana merancang pengembangan produk Air Tebu di Kota Pekanbaru, khususnya Kecamatan Tampan Pekanbaru menggunakan metode *Quality Function Deployment (QFD)* dan *Benchmarking*?".

### 3.6 Menetapkan Tujuan Penelitian

Merupakan tahap untuk menjawab masalah-masalah yang telah dirumuskan, yaitu merancang pengembangan produk air tebu menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD) melalui respon teknis yang sesuai dengan kemampuan pengembang berdasarkan VOC (*Voice of Customer*).

### 3.7 Populasi dan Sampel

#### 3.7.1 Populasi

Merupakan jumlah keseluruhan dari unit analisa yang ciri-cirinya akan diduga atau objek yang menjadi perhatian dengan karakteristik tertentu. Adapun populasi penelitian Tugas Akhir ini adalah total jumlah konsumen potensial yang diharapkan membeli produk yang akan dikembangkan. Pasar potensialnya adalah masyarakat Kota Pekanbaru, khususnya Kecamatan Tampan.

#### 3.7.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang diambil melalui cara-cara tertentu yang juga memiliki karakteristik tertentu, jelas, dan lengkap yang dianggap bisa mewakili populasi. Objek atau nilai yang akan diteliti dalam sampel disebut unit sampel. Unit sampel mungkin sama dengan nilai analisis, tetapi mungkin juga tidak.

Pada penelitian ini masyarakat atau konsumen yang membeli produk Air Tebu tidak diketahui dengan pasti sehingga untuk menghitung sampel minimum, teknik sampling yang digunakan adalah formula Lemeshow. Formula Lemeshow digunakan untuk populasi yang tidak diketahui.

$$n = \frac{Z^2 \times P(1-P)}{d^2}$$

Keterangan:

$n$  = Jumlah sampel

$Z$  = Skor  $z$  pada kepercayaan 90 % = 1,64

$p$  = Maksimal estimasi = 0,5

$d$  = Alpha (0.10) atau *sampling error* = 10 %

Sehingga,

$$n = \frac{1,64^2 \times 0,5 (1 - 0,5)}{0,1^2}$$

$$n = \frac{2,6896 \times 0,5 (0,5)}{0,01}$$

$$n = \frac{2,6896 \times 0,25}{0,01}$$

$$n = \frac{0,6724}{0,01}$$

$$n = 67,24 \approx 68$$

Jadi, jumlah sampelnya adalah 68.

### 3.8 Pembuatan Kuesioner

Kuesioner adalah daftar pertanyaan yang disusun secara tertulis. Kuesioner bertujuan untuk memperoleh data berupa jawaban para responden. Berikut langkah-langkah pembuatan kuesioner:

#### 3.8.1 Menentukan Variabel

West, Wood dan Harger (2006), Gaman dan Sherrington (1996) serta Jones (2000) secara garis besar faktor-faktor yang mempengaruhi *food quality* yang dikutip oleh Margaretha Fiani, 2012 adalah sebagai berikut:

1. Warna

Warna dari bahan-bahan makanan harus dikombinasikan sedemikian rupa supaya tidak terlihat pucat atau warnanya tidak serasi. Kombinasi warna sangat membantu dalam selera makan konsumen.

2. Penampilan

Ungkapan *looks good enough to eat* bukanlah suatu ungkapan yang berlebihan. Makanan harus baik dilihat saat berada di piring, di mana hal tersebut adalah suatu faktor yang penting. Kesegaran dan kebersihan dari makanan yang disajikan adalah contoh penting yang akan mempengaruhi penampilan makanan baik atau tidak untuk dinikmati.

3. Takaran

Dalam setiap penyajian makanan sudah ditentukan Takaran standarnya yang disebut *standard portion size*. *Standard portion size* didefinisikan

sebagai kuantitas item yang harus disajikan setiap kali item tersebut dipesan. Manajemen dianjurkan untuk membuat *standard portion size* secara jelas, misalnya berapa gram daging yang harus disajikan dalam sebuah porsi makanan.

4. Bentuk

Bentuk makanan memainkan peranan penting dalam daya tarik mata. Bentuk makanan yang menarik bisa diperoleh lewat cara pemotongan bahan makanan yang bervariasi, misalnya wortel yang dipotong dengan bentuk *dice* atau biasa disebut dengan potongan dadu digabungkan dengan selada yang dipotong *chiffonade* yang merupakan potongan yang tidak beraturan pada sayuran.

5. Aroma

Aroma adalah reaksi dari makanan yang akan mempengaruhi konsumen sebelum konsumen menikmati makanan, konsumen dapat mencium makanan tersebut.

6. Rasa

Titik perasa dari lidah adalah kemampuan mendeteksi dasar yaitu manis, asam, asin, pahit. Dalam makanan tertentu empat rasa ini digabungkan sehingga menjadi satu rasa yang unik dan menarik untuk dinikmati.

### **3.8.2 Daftar Pertanyaan Kuesioner**

Daftar pertanyaan kuesioner mencakup dua indikator yaitu pertanyaan terhadap persepsi, ekspektasi dan tingkat kepentingan pelanggan terhadap produk Air Tebu yang ada di Kota Pekanbaru, khususnya kecamatan Tampan di jalan naga sakti tepatnya depan stadion utama. Pertanyaan tersebut berdasarkan sembilan dimensi Produk yang telah ditetapkan sebelumnya dan disesuaikan dengan karakteristik produk.

### **3.8.3 Susunan Kuesioner**

Dalam penelitian ini kuesioner disusun dengan dua komponen pertanyaan, dimana komponen pertanyaan tersebut dapat mewakili pertanyaan yang

diharapkan dapat menjawab pertanyaan tujuan yang hendak dicapai. Ketiga bagian dari komponen pertanyaan dari kuesioner tersebut sebagai berikut:

### 3.8.4 Menentukan Skala Pengukuran

Pada penelitian ini, penulis menggunakan skala *Likert* sebagai pengukurannya. Dimana kategori yang digunakan adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui persepsi dan harapan konsumen.
2. Untuk mengetahui tingkat kepentingan konsumen

Berikut merupakan skala dan kategori yang digunakan:

Tabel 3.1 Kategori Jawaban Menurut Skala *Linkert*

Skala	Kategori
5	Sangat Penting
4	Penting
3	Cukup penting
2	Kurang penting
1	Tidak penting

### 3.8.5 Membuat Pertanyaan

Berdasarkan variabel, komponen dan skala penelitian yang telah ditetapkan, maka soal kuesioner dapat dibuat. Variabel, komponen dan skala tersebut akan dijadikan acuan dalam pembuatan pertanyaan kuesioner.

## 3.9 Uji Validitas dan Reliabilitas

Setelah kuesioner dibuat, tahap berikutnya dilakukan uji validitas dan Reliabilitas untuk mengetahui kuesioner layak untuk disebarkan kepada responden atau belum, dan jika belum perlu diperbaiki lagi karena pada penelitian ini yang menjadi alat untuk mengumpulkan data primer adalah kuesioner.

1. Uji validitas

Validitas menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat mengukur apa yang ingin diukur. Jika periset menggunakan kuesioner dalam pengumpulan data, kuesioner yang disusunnya harus mengukur apa yang ingin diukurnya. Setelah kuesioner tersebut tersusun dan teruji validitasnya,

dalam praktek belum tentu data yang terkumpul adalah data yang valid. Banyak hal lain yang akan mengurangi validitas data. Langkah-langkah mengukur validitas.

Langkah-langkah pengujian validitas dapat dijelaskan seperti berikut:

- a. Mendefinisikan secara operasional suatu konsep yang akan diukur. Konsep yang akan diukur hendaknya dijabarkan terlebih dahulu sehingga operasionalnya dapat dilakukan.
- b. Melakukan uji coba pengukur tersebut kepada responden. Responden diminta untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang ada. Disarankan agar jumlah responden untuk uji coba, minimal 30 orang. Dengan jumlah minimal 30 orang ini, distribusi skor (nilai) akan lebih mendekati kurva normal.
- c. Mempersiapkan tabel tabulasi jawaban.
- d. Menghitung nilai kolerasi antara data pada masing-masing pernyataan dengan skor total.

## 2. Uji Reliabilitas

Jika alat ukur sudah dinyatakan valid, selanjutnya reliabilitas alat ukur tersebut diuji. Reliabilitas adalah suatu nilai yang menunjukkan konsistensi suatu alat pengukur didalam mengukur gejala yang sama. Setiap alat pengukur seharusnya memiliki kemampuan untuk memberikan hasil pengukuran yang konsisten.

### a. Teknik dari Cronbach

Mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 0-1, tapi merupakan rentangan antara beberapa nilai, misalnya 0-10 atau 0-100 atau bentuk skala 1-3, 1-5 atau 1-7 dan seterusnya dapat menggunakan teknik dari Cronbach.

### **3.9.1 Perhitungan Uji *Validitas* Menggunakan *Software* IBM SPSS *Statistics* 21**

Valid tidaknya suatu pertanyaan kuesioner dapat dilihat dari nilai kuesioner korelasi antara taraf signifikan 10 % dengan melihat tabel r. Dengan tingkat signifikansi 10 %, derajat kebebasan (df) =  $n - 2$  yaitu  $30 - 2 = 28$ , maka nilai  $R_{\text{tabel}}$  untuk sampel 28 dengan taraf signifikan 10 % adalah 0.3061.

### **3.9.2 Perhitungan Uji *Reliabilitas* Menggunakan *Software* IBM SPSS *Statistics* 21**

Untuk pengujian reliabilitas menggunakan teknik *cronbach's alpha* ( $\alpha$ ) dengan menggunakan *software* IBM SPSS 21 yaitu koefisien reliabilitas *cronbach's alpha* ( $\alpha$ ) harus lebih besar dari  $R_{\text{tabel}}$  untuk dianggap bahwa skala tersebut adalah reliabel.

## **3.10 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data merupakan salah satu komponen penelitian yang penting, data yang akan digunakan dalam riset haruslah data yang akurat dan benar karena data yang tidak akurat dan salah akan menghasilkan informasi yang salah. Dalam penelitian ada beberapa kelompok data yang disesuaikan dengan karakteristiknya. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

### **3.10.1 Pengumpulan Data Primer dan Data Sekunder**

Data primer dalam penelitian ini adalah data kuesioner VOC (*Voice of Customer*) untuk mengetahui persepsi, harapan dan tingkat kepentingan konsumen serta hasil wawancara pengujian konsep produk Air Tebu yang telah dikembangkan berdasarkan hasil QFD (*Quality Function Deployment*) menggunakan lembar wawancara.

### **3.10.2 Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian ilmiah, ada beberapa teknik pengumpulan data beserta masing-masing perangkat pengumpul datanya. Untuk penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner dan lembar wawancara pengujian konsep produk.

a. Kuesioner

Kuesioner merupakan suatu pengumpulan data dengan memberikan atau menyebarkan daftar pertanyaan kepada responden dengan harapan memberikan respon atau daftar pertanyaan tersebut. Daftar pertanyaan dapat bersifat terbuka jika jawaban tidak ditentukan sebelumnya, sedangkan bersifat tertutup jika alternatif-alternatif jawaban telah disediakan.

b. Observasi

Merupakan pengamatan peneliti secara langsung atau pun tidak langsung terhadap objek penelitiannya. Instrumen ini berupa lembar pengamatan, panduan pengamatan dan lainnya.

c. Lembar Wawancara Pengujian Konsep Produk

Merupakan lembar wawancara yang digunakan untuk menanyakan kepada konsumen mengenai konsep produk yang telah dirancang. *Output* dari hasil wawancara akan diketahui berapa prediksi jumlah konsumen yang akan membeli produk.

### **3.11 Pengolahan Data**

Pengolahan data dapat dilakukan setelah semua data-data yang telah terkumpulkan, dari hasil kuesioner maka dilakukan pengolahan data sebagai berikut:

#### **3.11.1 *Quality Functions Deployment (QFD)***

Perhitungan QFD yang digunakan adalah analisis QFD berantai, artinya analisis matrik *House of Quality* (HOQ) menggunakan lebih dari satu matrik HOQ. Analisis QFD membolehkan lebih dari satu matrik HOQ dengan tujuan

agar *output* dari QFD lebih teknis dan spesifik. Pada penelitian ini hanya menggunakan satu matrik HOQ.

Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan sebagai berikut:

1. Menentukan *Voice of Costumer (whats)*

Diperoleh dengan cara menentukan selisih antara persepsi dan harapan. Semakin besar gabnya (nilai) maka itu menjadi masalah yang harus segera kita lakukan tindakan. Berarti konsumen menginginkan adanya perbaikan. Nilai persepsi dan harapan diperoleh melalui nilai dari rata-rata kuesioner yang kita sebar sebelumnya (yang valid dan reliabel).

2. Menentukan *Technical Respons (Hows)*

Respons teknis adalah *respons* yang diberikan perusahaan untuk memenuhi *costumer needs*.

Ini diberikan untuk meningkatkan kualitas produk terhadap atribut-atribut yang dipentingkan konsumen. *Technical respons* juga merupakan hasil pengembangan dari wawancara peneliti yang telah dilakukan pada BAB I (Penelitian pendahuluan).

3. Menentukan Hubungan (*Relationship*) antara *Whats* dan *Hows*

Berikut merupakan simbol dan arti yang digunakan dalam menentukan hubungan antara *whats* dan *hows*.

Tabel 3.2 Simbol Relationship Matrix

Simbol	Nilai Numerik	Pengertian
Blank	0	Tidak ada hubungan
△	1	Mungkin ada hubungan
○	3	Hubungan sedang
⊙	9	Hubungan sangat kuat

(Sumber: Wijaya, 2011)

4. Menentukan *Technical Coleration (Hubungan antar Matrix Hows)*

Berikut merupakan simbol antar *matrix hows*:

Tabel 3.3 Derajat Pengaruh Teknis

No.	Simbol	Keterangan
1	⊙	Positif sangat kuat
2	○	Positif cukup kuat
3	(kosong)	Tidak hubungan
4	✖	Negatif sangat kuat
5	★	Negatif cukup kuat

(Sumber: Wijaya, 2011)

5. Menentukan *Planning Matrix*
  - a. *Importance to Costumer*

Untuk mengetahui tingkat kepentingan yang paling diperhatikan oleh responden (calon *costumer*). Semakin tinggi nilainya maka semakin tinggi tingkat kepentingannya.
  - b. Menentukan *Current Satisfaction Performance*

Untuk mengetahui atribut kuesioner yang paling diinginkan *costumer* agar dapat memuaskan responden (calon *costumer*). Semakin tinggi nilainya maka semakin tinggi tingkat kepuasan pelanggan terhadap atribut tersebut.
  - c. Menentukan *Expected Satisfaction Performance*

Untuk mengetahui atribut kuesioner yang paling diharapkan *costumer* agar dapat memenuhi ekspektasi responden (calon *costumer*). Semakin tinggi nilainya maka semakin tinggi ekspektasi *costumer* terhadap atribut kuesioner tersebut.
  - d. Menentukan *Improvment Ratio*

Merupakan rasio perbandingan antara ESP dan CSP. Yang nantinya nilainya akan digunakan untuk menentukan *sales point*.
  - e. Menentukan *Sales Point*. Tujuan menentukan *sales point* adalah untuk melihat atribut mana yang paling mempengaruhi konsumen untuk membeli produk. Nilai *sales point* merupakan nilai yang didapat dari penentuan *Improvment Ratio* yang telah diterapkan.
  - f. Menentukan *Raw Weight*

Model ini menggambarkan prioritas kebutuhan konsumen yang harus dikembangkan oleh produsen (perusahaan) dari masing-masing *costumer needs*.
  - g. Menentukan *Normalized Raw Weight*

Nilai *Raw Weight* dalam skala 0-1 yang menunjukkan persentase.

h. Menentukan Target

Merupakan sesuatu yang ingin dicapai perusahaan berdasarkan nilai *normalized contribution* dan *normalized banchmarking* untuk meningkatkan *performansi respons* teknis.

### 3.11.2 Menentukan *Banchmarking*

Pada bagian ini tujuan menentukan *banchmarking* ialah untuk mengetahui seberapa perbandingan atau kekurangan pada produk Air Tebu yang di miliki di UD. Air Tebu dengan *competitor* (pesaing) dengan pendekatan *Reserve Engineering*.

### 3.11.3 Pengujian Konsep

Pada bagian ini tujuan pengujian konsep ialah untuk mengetahui respon pasar terhadap produk yang dikembangkan sehingga diketahui perkiraan jumlah produk yang akan terjual pada periode tertentu berdasarkan *repeat buying* konsumen.

## 3.12 Analisa Pengolahan Data

Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan, maka selanjutnya kita dapat menganalisa lebih mendalam dari hasil pengolahan data. Analisa tersebut akan mengarahkan pada tujuan penelitian dan akan menjawab pertanyaan pada perumusan masalah. Analisa hasil data pada penelitian ini adalah analisis pengolahan data QFD, analisis data *banchmarking* dengan pendekatan *Reserve Engineering* dan analisis pengolahan data pengujian konsep produk.

## 3.13 Kesimpulan dan Saran

Pada tahap akhir penelitian adalah membuat kesimpulan dari hasil penelitian berdasarkan tujuan yang ingin dicapai. Serta membuat saran berkaitan dengan penelitian berikutnya dan apa sebaiknya yang dilakukan pihak pengembang.