

BAB III

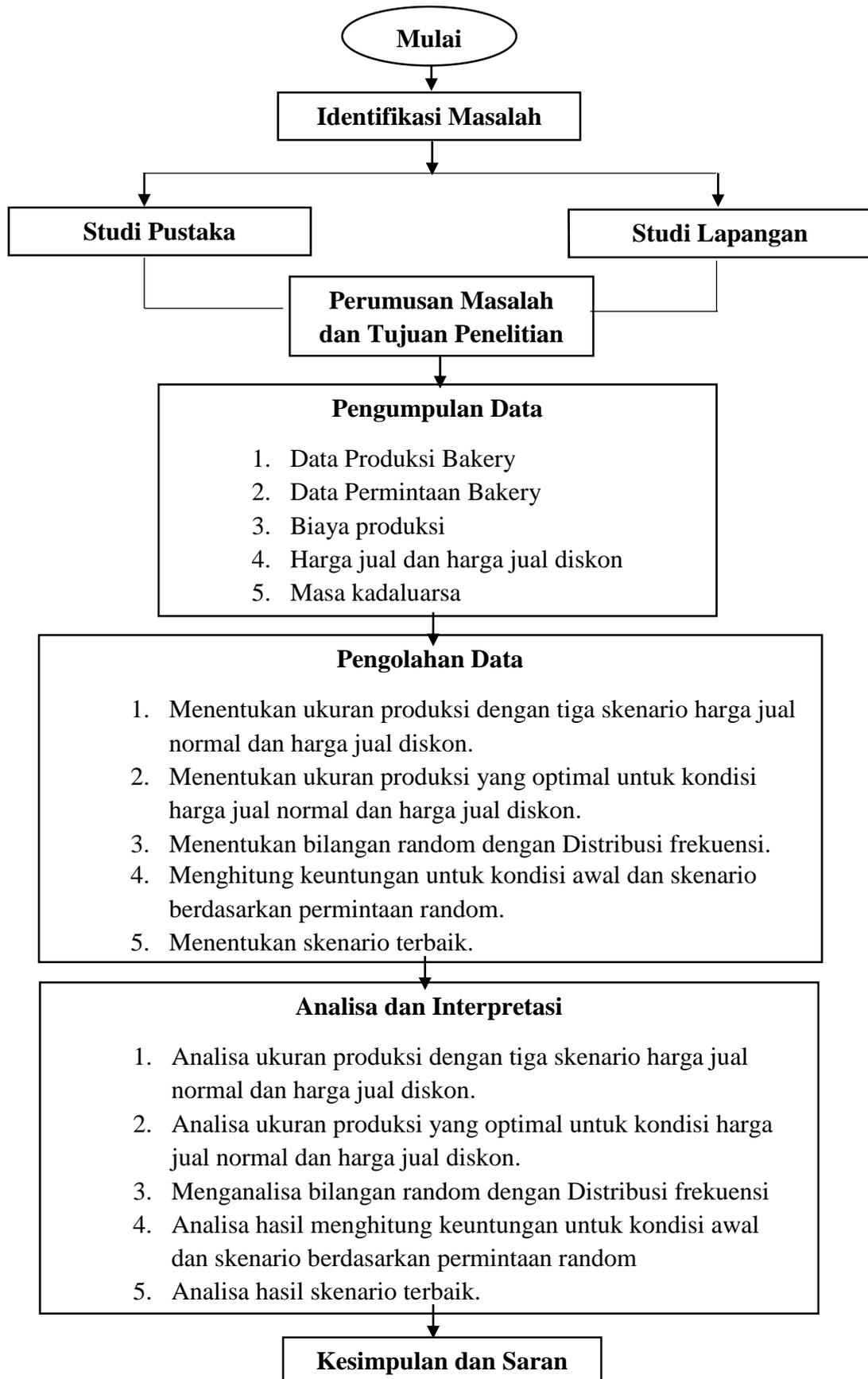
METODE PENELITIAN

3.1 Metodologi penelitian

Metodologi penelitian adalah seperangkat aturan, kegiatan, dan prosedur yang digunakan oleh para pelaku disiplin. Metodologi juga merupakan analisis teoritis metode atau metode. Penelitian adalah penyelidikan yang sistematis untuk meningkatkan jumlah pengetahuan, juga merupakan upaya sistematis dan terorganisir untuk menyelidiki masalah tertentu yang memerlukan jawaban. Inti dari penelitian dapat dipahami dengan mempelajari berbagai aspek yang mendorong penelitian untuk melakukan penelitian. Setiap orang memiliki motivasi yang berbeda, yang dipengaruhi oleh tujuan dan profesi masing-masing. Motivasi dan tujuan penelitian secara umum pada dasarnya sama, yaitu bahwa penelitian merupakan refleksi dari keinginan manusia yang selalu berusaha untuk menemukan sesuatu. Keinginan untuk memperoleh dan mengembangkan pengetahuan merupakan kebutuhan dasar manusia yang umumnya menjadi motivasi untuk melakukan penelitian. Dan dari metode penelitian didapatkan beberapa tahapan yang harus dilakukan antara lain :

1. Identifikasi Masalah
2. Studi pustaka dan lapangan
3. Perumusan masalah dan tujuan penelitian
4. Penggumpulan data
5. Pengolahan data
6. Analisa dan interpretasi hasil
7. Kesimpulan dan saran

Dan untuk flow diagram, berikut tahapan dari alur dapat dilihat pada gambar 3.1 :



Gambar 3.1 Flow diagram alur proses Metodologi Penelitian

3.2 Tahapan Penelitian

Untuk tahapan dari proses metodologi penelitian yang telah digambarkan dari diagram alir proses, dapat dijelaskan sebagai berikut :

3.2.1 Identifikasi Masalah

Pada bagian ini dilakukan identifikasi terhadap permasalahan yang nantinya dapat dipecahkan melalui penelitian yang dilakukan. Permasalahan yang ada dalam perusahaan yaitu tentang menentukan ukuran produksi yang optimal dan memaksimalkan keuntungan dengan mempertimbangkan masa kadaluarsa.

3.2.2 Studi Pustaka dan Studi Lapangan

A . Studi Pustaka

Studi pustaka adalah menggali informasi yang terkait dengan permasalahan yang dihadapi. Dalam studi literatur dibuku Pujawan dan Mahendrawati (2010) dan dalam buku Yanto (2016), akan diperoleh landasan teori yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah.

B. Studi Lapangan

Melakukan studi pada UKM dilakukan dengan pengamatan di UKM untuk melihat kondisi nyata UKM S.A Produk.

3.2.3 Perumusan Masalah dan Tujuan Penelitian

Setelah dilakukan proses identifikasi, langkah selanjutnya adalah merumuskan masalah dan tujuan penelitian, dari identifikasi masalah mengenai menentukan ukuran produksi yang optimal dan memaksimalkan keuntungan dengan mempertimbangkan masa kadaluarsa dan tujuan dari penelitian ini adalah untuk ditentukan kondisi yang memberikan keuntungan yang paling maksimal.

3.2.4 Pengumpulan Data

Pada tahap ini akan melakukan pengumpulan data yang dibutuhkan dalam penelitian, yaitu data primer dan data skunder. Data primer adalah data yang didapat dari penelitian secara langsung dengan cara menanyakan ke sumber yang memberikan informasi.

Pengumpulan data primer dapat dilakukan dengan beberapa macam cara antara lain:

a) Teknik *interview*/wawancara

Yaitu suatu teknik pengumpulan data dengan cara mengadakan wawancara secara langsung dengan pemilik usaha atau karyawan UKM tersebut.

b) Observasi

Yaitu teknik pengumpulan data pada waktu penelitian dengan melakukan pengamatan langsung pada UKM untuk mendapatkan gambaran dan keadaan yang sebenarnya.

Sedangkan data skunder adalah data yang diperoleh dengan mempelajari ilmu dan literatur-literatur yang menerapkan semua kepustakaan yang berhubungan erat dengan masalah yang sedang dihadapi, sehingga diperoleh teori yang relevan yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah dan data-data yang mendukung.

Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini meliputi:

- a. Data produksi bakery
- b. Data permintaan bakery
- c. Biaya produksi
- d. Harga jual
- e. Harga jual diskon

3.2.5 Pengolahan Data

Pengolahan data bertujuan untuk melakukan penyelesaian dan pembahasan dari masalah yang sedang dianalisis. Pengolahan data akan mengarah pada penentuan alternatif ukuran produksi yang optimal dan memberikan keuntungan yang maksimal. Langkah-langkah yang dilakukan dalam pengolahan data meliputi:

- a. Menentukan ukuran produksi dengan tiga skenario harga jual normal dan harga jual diskon.

Penentuan skenario akan dilakukan melalui proses brainstorming dengan pemilik toko dengan mengubah variabel harga jual normal dan harga jual diskon.

- b. Menentukan ukuran produksi yang optimal untuk kondisi harga jual normal dan harga jual diskon.

Dari sini dapat dilihat bahwa $C_o = c - s$ dan $C_u = p - c$ dan perusahaan punya tujuan untuk memaksimalkan keuntungan. Keuntungan perusahaan besarnya $(p-c) Q$ kalau $Q < D$ dimana Q adalah ukuran pesanan dan D adalah permintaan selama musim jual. Kalau $Q > D$ maka besarnya keuntungan adalah $(p-s) D + (s-c) Q$. Secara umum keuntungan perusahaan $[P(b)]$ bisa dirumuskan sebagai berikut:

$$P(b) = C_u \text{Min}(Q, D) - \max(0, [Q-D] C_o)$$

Apabila permintaan selama musim jual diketahui berdistribusi normal dengan rata-rata d dan standar deviasi s_d maka besarnya produksi yang optimal adalah :

$$Q = d + Z(SL^*) \times s_d$$

Dimana SL^* adalah *service level* yang optimal. Jadi $Z(SL^*)$ adalah nilai invers distribusi normal standar yang

berkorelasi dengan probabilitas SL^* . Besarnya SL^* merupakan *trade off* antara ongkos kelebihan (C_o) dengan ongkos kekurangan (C_u). Apabila C_o sama dengan C_u maka keputusan yang terbaik adalah memesan pada nilai rata-rata (d) yang berarti berkorespondensi dengan *service level* 50 %. Apabila C_u lebih besar C_o maka ekspektasi keuntungan akan lebih besar kalau perusahaan memesan lebih dari nilai rata-rata. Ini berarti bahwa SL^* akan semakin besar kalau C_u/C_o semakin besar nilainya. Dengan manipulasi matematis, nilai SL^* bisa dihitung sebagai berikut :

$$SL^* = C_u / (C_u + C_o)$$

- c. Menentukan bilangan random dengan *Distribusi frekuensi*.

Langkah-langkah dalam menyusun tabel distribusi frekuensi:

- Langkah 1 urutkan data dari yang terkecil hingga terbesar
- Langkah 2 tentukan nilai max dan min
- Langkah 3 tentukan *range* (selisih nilai max dan nilai min)
- Langkah 4 tentukan jumlah kelas dengan menggunakan rumus sturges

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

Dimana :

K = banyaknya kelas

n = banyaknya nilai observasi

- Langkah 5 tentukan c (lebar kelas / interval)

$$c = \frac{Range}{K}$$

Dimana :

c = lebar kelas / interval

Range = nilai maksimum – nilai minimum

k = banyaknya kelas

- Langkah 6 membuat tabel frekuensi.

- d. Menghitung keuntungan untuk kondisi awal dan skenario berdasarkan permintaan random.

Berdasarkan perhitungan produksi yang sudah dilakukan maka langkah selanjutnya adalah menghitung keuntungan baik untuk kondisi awal maupun skenario yang terbentuk. Hasilnya akan didapat seperti tabel 3.1.

Tabel 3.1 Tabel Keuntungan

| DEMAND | AWAL | P = P | SKENARIO I | P = P1 | SKENARIO II | P = P2 |
|--------|------|-------|------------|--------|-------------|--------|
| | | S = S | | S = S1 | | S = S2 |
| | | Q = Q | | Q = Q1 | | Q = Q2 |
| X1 | | | | | | |
| X2 | | | | | | |
| X3 | | | | | | |
| . | | | | | | |
| . | | | | | | |
| . | | | | | | |
| . | | | | | | |
| . | | | | | | |
| X10 | | | | | | |

Keterangan :

P = Price

S = Sale

Q = Quantity

e. Menentukan skenario terbaik

Tahap ini adalah tahap terakhir dimana akan dicari skenario mana yang memperoleh keuntungan paling besar antara skenario 1, skenario 2, skenario 3.

3.2.6 Analisa dan Interpretasi

Pada analisis dan interpretasi pertama-tama akan menganalisa ukuran produksi yang optimal untuk kondisi harga jual normal dan harga jual diskon kemudian menganalisa ukuran produksi dengan beberapa skenario harga jual normal dan harga jual diskon tahap selanjutnya analisa hasil menghitung keuntungan untuk kondisi awal dan skenario berdasarkan permintaan random dan yang terakhir analisa hasil skenario terbaik.

3.2.7 Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini diambil kesimpulan mengenai beberapa hal penting yang merupakan hasil dari penelitian, yang dapat menjawab tujuan penelitian yang ingin dicapai. Isi dari kesimpulan tersebut antara lain mengetahui ukuran produksi yang optimal untuk kondisi harga jual normal dan harga jual diskon, mengetahui ukuran produksi dengan beberapa skenario harga jual normal dan harga jual diskon, memberi gambaran tentang keuntungan yang bisa didapatkan UKM SA.Product berdasarkan penyelesaian model newsboy problem dengan mengetahui yang mana skenario terbaik. Selain itu, pada tahap ini penulis dapat merekomendasikan saran saran perbaikan yang ditunjukkan kepada perusahaan dan penelitian selanjutnya.