

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan kurang lebih dimulai dari bulan Maret 2022 dan tempat penelitian di UD *Bakery Garden* Jalan Catur, Kec. Siantar Barat, Kota Pematangsiantar.

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang dilakukan dalam pengumpulan data pada penelitian ini yaitu :

1. Observasi

Dengan cara observasi langsung pada pemilik atau pekerja dari pabrik UD *Bakery Garden*.

2. Dokumentasi Data

Dengan cara mengumpulkan data biaya transportasi yaitu biaya tetap, biaya tidak tetap, dan banyaknya permintaan untuk setiap tujuan di UD *Bakery Garden*.

3.3 Jenis Penelitian

peneliti memilih penelitian kuantitatif, yaitu penelitian mengembangkan dan menggunakan data yang diukur dengan model matematis.

3.4 Sumber data

Ada beberapa jenis sumber data, yaitu sumber data primer dan data sekunder. Pada penelitian ini menggunakan dua jenis sumber data berikut.

1. Data Primer

Data primer, sumber didapatkan dari observasi pemilik ataupun pekerja tentang biaya transportasi, jarak, dan waktu tempu.

2. Data Sekunder

Data Sekunder, sumber data sekunder didapatkan pada penelitian ini dari dokumen seperti data permintaan pasar, biaya transportasi, dan daftar kendaraan.

3.5 Variabel yang Diteliti

Menurut Sugiono dalam Rafika, pengertian variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang digunakan dalam penelitian untuk dipelajari sehingga dapat dikumpulkan data permintaan, kapasitas produk. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

Z = total biaya transportasi

X_{ij} = Jumlah komoditas yang didistribusikan dari sumber i ke tujuan j

A_i = lokasi sumber i

B_j = lokasi tujuan j

a_i = jumlah *supply* pada sumber i

b_j = jumlah *demand* pada tujuan j

c_{ij} = biaya transportasi antara sumber i dan tujuan j

3.6 Prosedur Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, penulis menyusun kerangka teori untuk mencapai tujuan dari makalah ini. Dalam penelitian ini, prosedurnya adalah sebagai berikut :

1. Mulai
 - a. Studi Literatur

Mencakup pengumpulan sumber berupa artikel, jurnal, buku cetak, dan bahan lain yang terkait dengan studi kasus dan metode Maximum Dividend Minimum Allowance.
 - b. Observasi Lapangan

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mensinkronkan data yang diperoleh dari pabrik (Sekunder) dengan melakukan observasi di lapangan untuk memvalidasi data.
2. Indentifikasi Masalah

Bagaimana penggunaan metode MDMA (Maximum Divide Minimum Allowance) untuk menekan biaya transportasi distribusi UD Bakery Garden.

3. Pengumpulan data

Penulis mengunjungi UD Bakery Garden, melakukan observasi, dan mencatat temuannya.

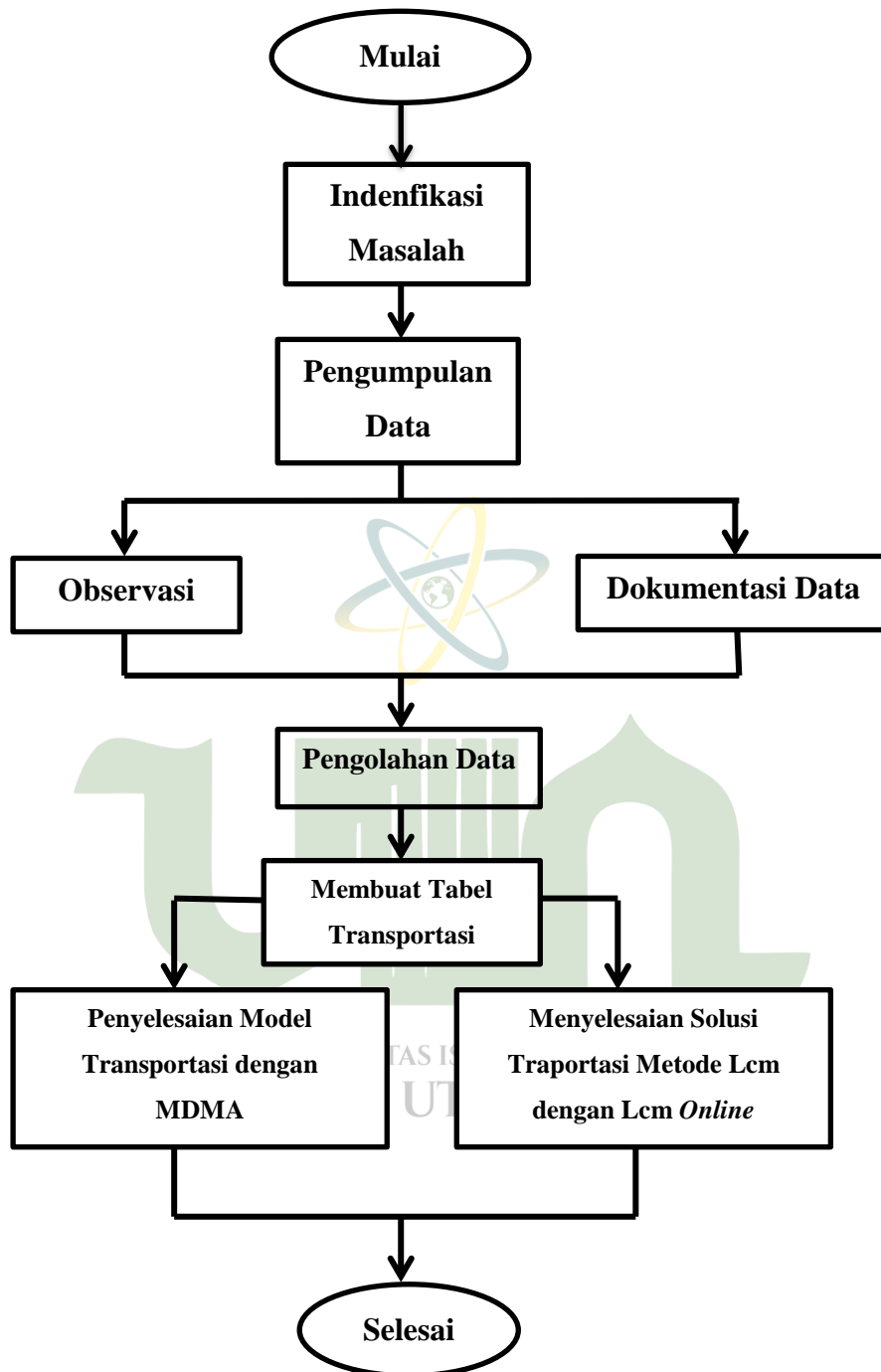
4. Pemrosesan data terdiri dari langkah-langkah berikut: :

- a. Menyusun data kedalam bentuk tabel transportasi
- b. Penyelesaian model transportasi diselesaikan dengan menggunakan metode MDMA (*Maximum Divide Minimum Alloment*), metode yang diperbarui dalam mencari solusi optimasi model transportasi yang membutuhkan data permintaan, kapasitas produk, serta hal-hal yang berhubungan dengan proses distribusi.
- c. Menyelesaikan solusi transportasi juga dihitung dengan menggunakan metode lcm yaitu *Lcm Online*.
- d. Menganalisis data antara data yang dikeluarkan biaya transportasi dari perusahaan, metode MDMA (*Maximum Divide Minimum Alloment*) dan metode *Lcm online*.

5. Selesai

Dari pengolahan data dengan menggunakan metode MDMA (*Maximum Divide Minimum Alloment*) dan metode Lcm maka akan mendapatkan hasil Biaya Transportasi.

3.7 Diagram Alir Penelitian



Gambar 3 1 Diagam Alir Penelitian