

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis riset yang dilaksanakan merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif ialah riset yang difokuskan pada pengumpulan data dan analisis data numerik (angka). Kemudian dari data tersebut dapat dibentuk model optimisasi multiobjektif dan diselesaikan dengan metode *preemptive goal programming*.

3.2 Sumber Data

Data yang dipakai menggunakan data sekunder. Data diperoleh langsung dari toko kue Dapur Bunda Kabupaten Bengkalis Provinsi Riau. Data tersebut yaitu data jenis produk dan harga jualnya, data bahan baku produk, data biaya produksi produk, dan data keuntungan pada bulan Oktober 2024.

3.3 Langkah-Langkah Penelitian

Adapun tahap riset yang dilakukan yaitu:

- a. Melakukan pengamatan langsung di lokasi produksi untuk memperoleh data mengenai proses produksi.
- b. Melakukan pengolahan data untuk penelitian.
- c. Merancang variabel keputusan, variabel deviasi, dan fungsi tujuan.
- d. Menentukan kendala tujuan yaitu memaksimalkan pemanfaatan bahan baku, meminimalkan biaya produksi, dan memaksimalkan keuntungan.
- e. Memformulasikan fungsi tujuan untuk model *Preemptive Goal Programming*, yaitu meminimumkan variabel-variabel deviasi yang telah dibentuk dalam kendala tujuan berdasarkan prioritas sasaran.
- f. Menyelesaikan masalah *Preemptive Goal Programming* dengan metode simpleks yang dimodifikasi dan menggunakan *software* LiPS.
- g. Interpretasi solusi yang diperoleh.