

## BAB 3

### METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu tahap pendahuluan, pengambilan data, analisis dan pembahasan. Tahapan dari metodologi penelitian adalah sebagai berikut,

#### **3.1. Pendahuluan**

Tahap awal dari penelitian adalah dengan melakukan studi literatur dari berbagai jurnal. Studi literatur ini dijalankan dengan tujuan agar peneliti mampu memperluas pengetahuan peneliti dan memperoleh gambaran umum mengenai *purchase dependence*. Studi literatur juga dilakukan agar peneliti dapat memperoleh referensi dalam melakukan penelitian dan dapat mengidentifikasi peluang masalah yang mungkin muncul dalam pengaturan barang-barang yang bersifat *purchase dependence* dalam suatu industri retail. Peneliti juga dapat menemukan kelebihan atau kekurangan dari setiap penelitian yang sudah dilakukan agar peneliti dapat menyelesaikan permasalahan tersebut.

Studi yang dilakukan peneliti bersumber pada jurnal penelitian yang sudah ada sebelumnya serta beberapa *website* atau *e-book* yang berhubungan dengan pengaturan inventori dalam *purchase dependence*. Berdasarkan hasil studi literatur yang sudah dilakukan, diperoleh bahwa pengelolaan yang buruk pada inventori produk dengan karakteristik *purchase dependence* akan mengakibatkan *holding cost* barang meningkat karena adanya stok barang dalam gudang hanya dapat terjual ketika barang lainnya ada. Berdasarkan hasil identifikasi masalah yang sudah dilakukan, penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan kebijakan inventori pada produk-produk yang memiliki ketergantungan pembelian (*purchase dependence*) dalam industri retail serta menentukan titik pemesanan dari barang-barang *purchase dependence*.

#### **3.2. Pengembangan Model**

Pemodelan yang dilakukan oleh peneliti dalam menyelesaikan masalah penentuan kebijakan pemesanan produk *purchase dependence* adalah dengan mencari kekurangan dari masalah atau model yang sudah diteliti sebelumnya kemudian mengatasi kekurangan tersebut dengan memberikan pengembangan model. Ketika kekurangan dari suatu kasus sudah diketahui, hal tersebut dapat

ditentukan untuk membentuk karakteristik model. Pada penelitian ini, permasalahan ditemukan ketika produk-produk yang memiliki sifat *purchase dependence* tidak dianggap sebagai suatu kesatuan dan dipesan secara terpisah, maka hal tersebut dapat mengakibatkan biaya pemesanan menjadi lebih tinggi.

Pada penelitian yang dilakukan peneliti, permintaan yang digunakan adalah data permintaan yang bersifat deterministik dinamis. Permintaan deterministik dinamis berarti bahwa data yang digunakan dalam penelitian diketahui nilainya namun berbeda pada setiap periode. Angka dari data permintaan tidak diketahui secara langsung, namun nilai permintaan diperoleh dari persamaan produk *purchase dependence*.

Ketika peneliti sudah mengetahui jenis permintaan yang digunakan untuk menyelesaikan masalah, peneliti kemudian mencari model inventori yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Proses pencarian model dilakukan pada tahap pendahuluan, yaitu ketika tinjauan pustaka beberapa jurnal dilakukan peneliti. Model inventori mengenai *dynamic lot-sizing* kemudian dipilih karena dianggap sesuai dengan karakteristik permintaan dalam penelitian. Model Wagner dan Whithin (1958) digunakan karena model tersebut memberikan hasil yang lebih baik model *Least Unit Cost* dan model *Silver-Meal*.

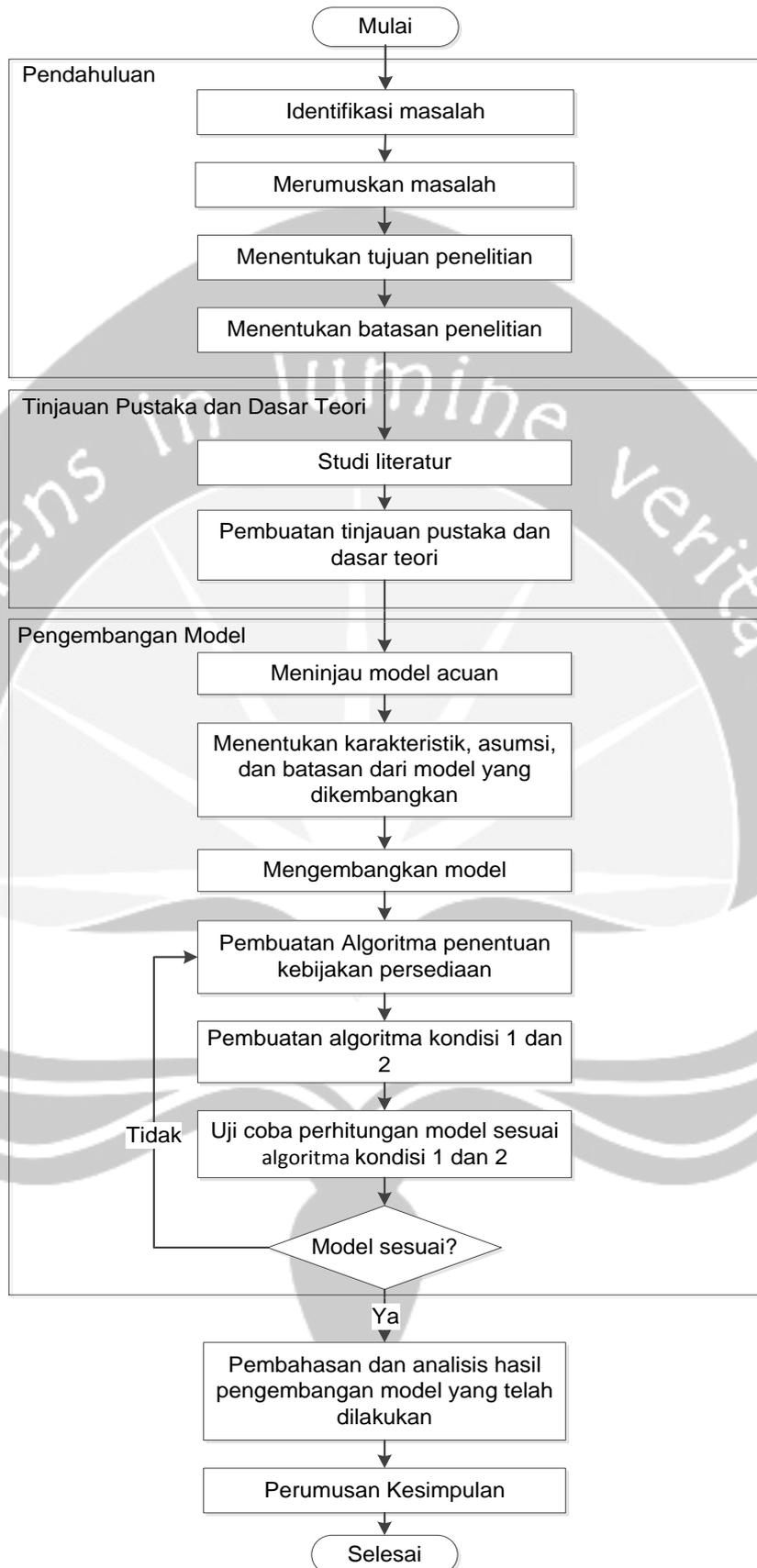
Hal pertama yang dilakukan dalam penyusunan model adalah menentukan karakteristik yang akan dijadikan dasar dalam pembangunan model. Peneliti perlu menentukan tujuan dari penyelesaian masalah, yaitu untuk meminimalkan biaya dari kebijakan pemesanan produk *purchase dependence*. Ketika tujuan model sudah diketahui, peneliti kemudian dapat menentukan karakteristik dari permasalahan yang ada. Karakteristik dari masalah perlu dijabarkan dengan baik agar pemodelan dapat memberikan hasil yang optimal dan akurat. Pemodelan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah untuk memodelkan kebijakan pemesanan 2 produk *purchase dependence* dengan persamaan *demand* tertentu. Pengembangan algoritma dan perubahan perhitungan biaya untuk pemesanan secara bersamaan dilakukan pada model awal Wagner dan Whithin (1958). Dalam model yang dirancang, pemesanan dilakukan dengan 2 kondisi yaitu pemesanan kedua produk secara bersamaan pada periode tertentu atau pemesanan dilakukan secara terpisah.

### **3.3. Uji Coba Perhitungan**

Hasil pengembangan model yang sudah dilakukan oleh peneliti perlu diuji coba agar pemodelan yang sudah dilakukan dapat diimplementasikan pada permasalahan yang terjadi. Uji coba model yang sudah dikembangkan dilakukan pada 3 set data. Set data yang digunakan pada penelitian diperoleh dari jurnal penelitian Ai dkk (2016). Set data tidak digunakan seluruhnya, namun hanya 3 set data dari 10 set data yang digunakan. 3 set data yang digunakan peneliti merupakan data yang memiliki sifat *purchase dependence*. Hasil uji coba model tersebut akan menghasilkan titik pemesanan produk serta biaya hasil perhitungan. Ketika uji coba telah dilakukan, peneliti kemudian dapat membandingkan hasil pemesanan produk *purchase dependece* secara terpisah dengan hasil pemesanan produk *purchase dependence* secara terpisah. Pemesanan dapat dilakukan secara bersamaan ketika hasil perhitungan biaya pemesanan bersamaan lebih kecil dibandingkan dengan pemesanan secara terpisah. Begitu pula sebaliknya, pemesanan dilakukan secara terpisah ketika hasil perhitungan biaya pemesanan secara terpisah lebih kecil dibandingkan dengan pemesanan secara bersamaan. Pembahasan dari hasil uji coba dan perbandingan kemudian dapat dilakukan. Penjabaran hasil yang diperoleh dan hasil perbandingan akan dijelaskan secara lebih detail pada pembahasan.

### **3.4. Kesimpulan dan Saran**

Ketika uji coba dari hasil pengembangan model dan pembahasan dari penelitian sudah dilakukan, peneliti kemudian perlu mengambil kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan dibuat agar peneliti dapat menjabarkan hasil penelitian secara ringkas. Kesimpulan juga diperlukan untuk memperjelas hasil penelitian yang sudah dilakukan. Peneliti juga perlu menjabarkan hal-hal yang perlu dikembangkan lebih lanjut pada penelitian berikutnya serta saran-saran mengenai proses penelitian yang perlu disampaikan.



**Gambar 3.1. Metodologi penelitian**