

## **BAB 3**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

Dalam penelitian untuk mendapatkan hasil sistem persediaan yang optimal, maka terdapat beberapa tahapan dalam penelitian yang perlu dilakukan, antara lain adalah:

#### **3.1. Tahap Studi Lapangan**

Dilakukan studi lapangan di TB Bintang Terang yang berlokasi di Kelurahan Karangasem, Kecamatan Laweyan, Surakarta, Jawa Tengah. Yang dilakukan dalam tahapan ini adalah observasi dan mewawancarai langsung pemilik toko bangunan tersebut. Informasi yang dicari yaitu mengenai sistem persediaan barang yang sudah dilakukan toko, data pembelian dan penjualan, data *supplier*, hingga harga barang.

#### **3.2. Tahap Identifikasi Masalah**

Untuk mengetahui permasalahan yang terdapat pada TB Bintang Terang, maka dilakukanlah tahapan identifikasi masalah. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara langsung didapati beberapa masalah pada toko bangunan tersebut. Masalah tersebut diantaranya adalah belum adanya sistem persediaan yang jelas sehingga waktu pemesanan, dan jumlah barang yang dipesan belum tepat. Hal ini mengakibatkan kondisi dimana terjadi kelangkaan barang atau *out of stock*.

#### **3.3. Tahap Perumusan Masalah**

Pada tahapan ini dimaksudkan untuk mengatasi berbagai masalah yang terjadi pada TB Bintang Terang, yaitu bagaimana caranya agar mengetahui waktu pemesanan yang tepat dan menentukan jumlah barang yang dipesan agar tidak terjadi kelangkaan ataupun kelebihan barang di waktu mendatang. Perancangan sistem persediaan juga dimaksudkan untuk mengatasi bagaimana cara agar pengalokasian modal menjadi optimal, sehingga tidak kesulitan dalam melakukan pembayaran kepada *supplier*.

#### **3.4. Tahap Studi Pustaka**

Tujuan dilakukannya tahapan studi pustaka adalah untuk mendapatkan segala bentuk informasi sebagai penunjang pengerjaan tugas akhir ini. Informasi yang diambil adalah yang berasal dari jurnal penelitian baik nasional maupun

internasional, buku literatur, penelitian terdahulu, juga dari artikel penelitian yang membahas tentang masalah persediaan barang.

### **3.5. Tahap Pengumpulan Data**

Tujuan dari tahap pengumpulan data ini untuk memperoleh kebutuhan data dalam perhitungan, meliputi data pembelian dan penjualan barang, harga barang, dan data *supplier* termasuk lama *lead time*. Data yang dikumpulkan berasal dari penelitian langsung selama 3 bulan.

### **3.6. Tahap Perhitungan Modal**

Perhitungan modal dihasilkan dari beberapa data yang telah didapat yaitu, data penjualan barang yang laku selama dilakukan penelitian, dan data pengeluaran toko bangunan tiap bulannya. Dasar dari penyaringan data ini adalah berkaitan dengan permasalahan yang dihadapi pihak toko bangunan terkait penyediaan barang. Kendala yang dihadapi pihak toko bangunan adalah masalah keterbatasan modal.

### **3.7. Tahap Menentukan Skenario**

Pada tahapan ini dimaksudkan untuk mendapatkan segala kemungkinan yang bisa terjadi di waktu mendatang. Pengembangan skenario didasarkan pada hasil analisa data dan menyesuaikan kondisi yang terjadi di Tb Bintang Terang.

### **3.8. Tahap Pembuatan Diagram Keterkaitan**

Yang dilakukan pada tahapan ini adalah menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi skenario yang dibuat. Faktor-faktor ini terdiri dari faktor yang mempengaruhi dan dipengaruhi. Pada akhirnya beberapa faktor tersebut akan saling terhubung antara satu dengan yang lainnya. Dari situ akan terlihat faktor mana yang menjadi penyebab utama permasalahan yang ada.

### **3.9. Tahap Pemodelan**

Tahap pembuatan ini meliputi model untuk menghitung modal yang ada, menghitung jumlah yang masih disimpan, jumlah barang yang masuk dan keluar, biaya pemesanan, dan menghitung total biaya persediaan.

### **3.10. Tahap Verifikasi dan Validasi Model**

Tahap verifikasi adalah untuk memastikan kesesuaian model simulasi dengan yang kita inginkan. Setelah data simulasi awal didapatkan, langkah selanjutnya

adalah menilai validitas model simulasi yang telah dibuat. Tahap validasi adalah menilai model simulasi yang telah dibuat apakah berbeda jauh dengan sistem riil yang ada.

### **3.11. Tahap Simulasi**

Tahap simulasi ini bertujuan untuk menggambarkan ciri dan karakteristik dari sistem nyata yang ada. Setelah itu mempelajari sifat dan karakter operasionalnya agar didapat sebuah keputusan dari hasil simulasi.

### **3.12. Tahap Pemilihan Skenario Terbaik**

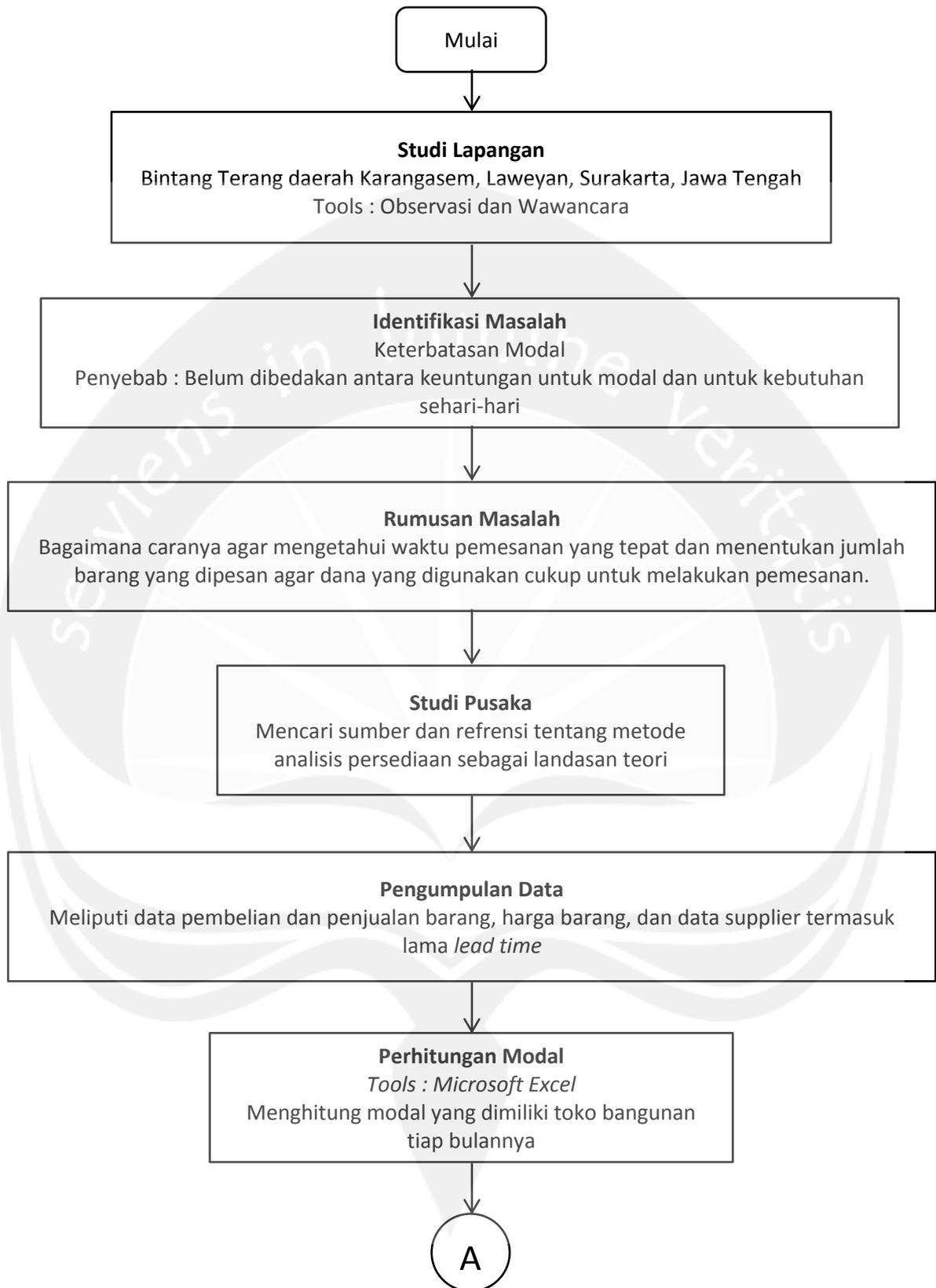
Didapatkan beberapa hasil dari skenario yang dibuat. Skenario yang dipilih adalah yang menunjukkan hasil perhitungan biaya optimum dan tidak ada kekurangan stok barang.

### **3.13. Tahap Analisa**

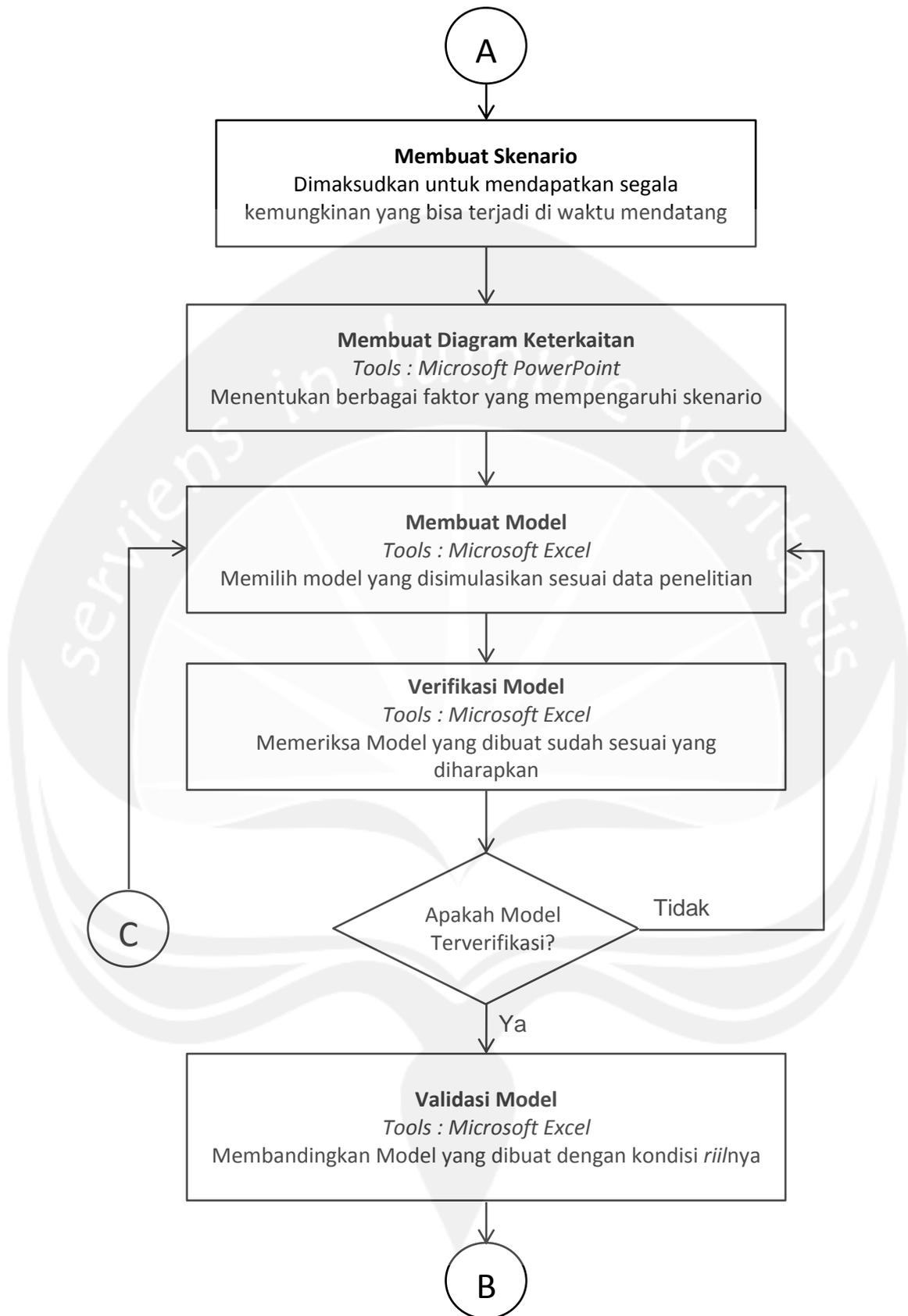
Menganalisa hasil dari simulasi skenario yang dipilih dan membandingkan dengan kondisi riil yang ada di lapangan, maka akan diketahui apakah simulasi yang dibuat baik atau tidak.

### **3.14. Kesimpulan dan Saran**

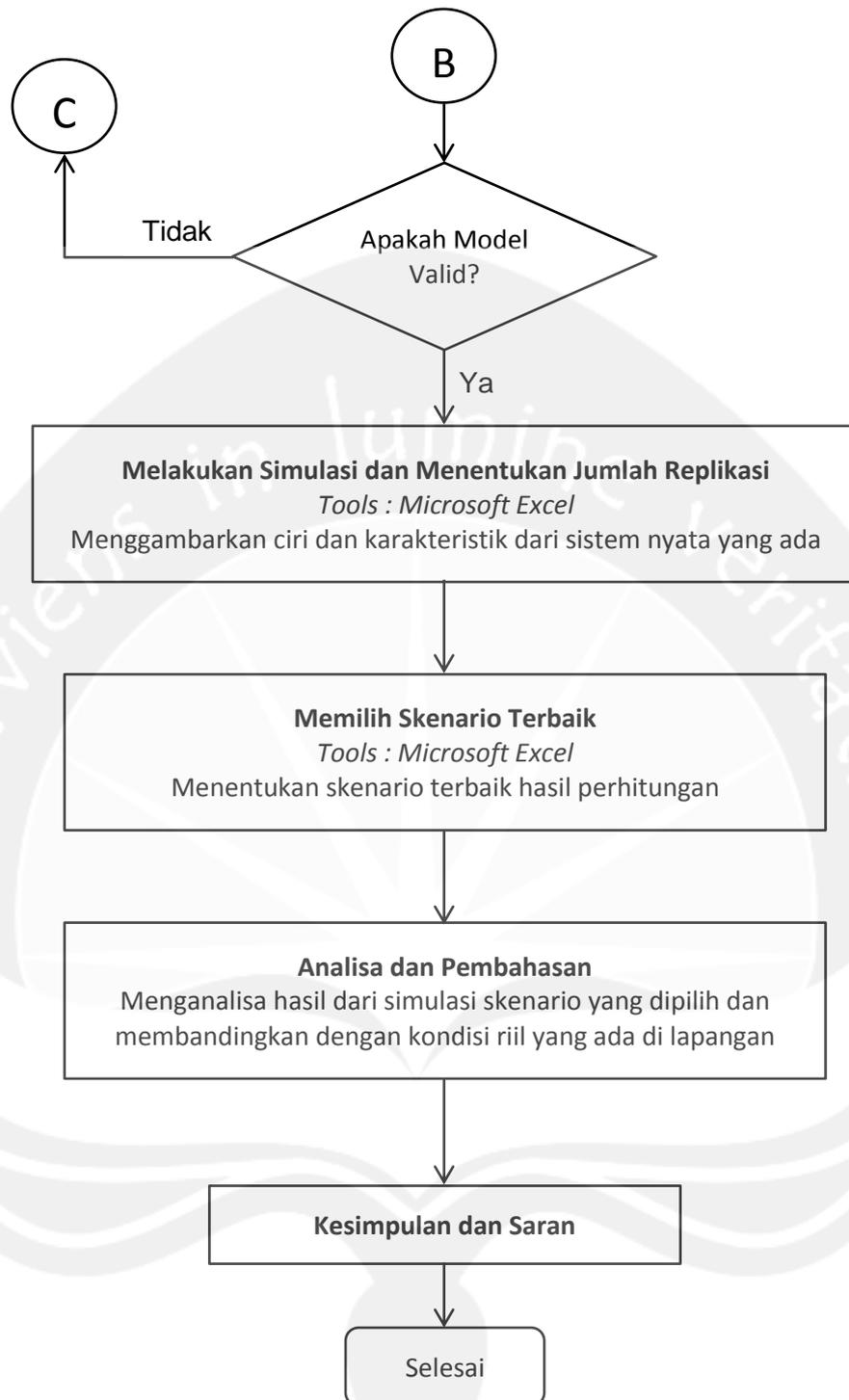
Merupakan tahapan terakhir dari keseluruhan proses penelitian. Hasil dari penelitian ini akan didapatkan sebuah kesimpulan dan rekomendasi terbaik mengenai sistem persediaan yang akan dilakukan.



**Gambar 3.1. Tahapan Metodologi Penelitian**



**Gambar 3.1. Lanjutan**



**Gambar 3.1 Lanjutan**