

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

Pada penelitian untuk menyelesaikan masalah di Instalasi Farmasi B RSUD Wangaya Kota Denpasar, terdapat empat tahapan utama yaitu tahap persiapan, tahap pengumpulan data, tahap analisis data dan pembahasan, dan tahap penarikan kesimpulan dan saran.

3.1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan tahap awal dan penting dalam melakukan penelitian. Pada tahap persiapan terdapat tujuh langkah yang dilakukan yaitu mengurus ijin penelitian, meninjau kondisi riil perusahaan, identifikasi masalah, perumusan masalah, studi pustaka, pengumpulan data awal, dan penentuan metode penelitian.

3.1.1. Pengurusan Ijin Penelitian

Pada tahap ini dilakukan pencarian perusahaan yang akan dijadikan tempat penelitian kemudian mengurus surat ijin penelitian untuk mempermudah tahap pengumpulan data. Tempat penelitian yang dipilih adalah Rumah Sakit Umum Daerah Wangaya Kota Denpasar. Rumah Sakit Umum Daerah Wangaya Kota Denpasar merupakan badan pelayanan milik pemerintah, sehingga ijin penelitian tidak diajukan langsung kepada Rumah Sakit Umum Daerah Wangaya Kota Denpasar melainkan diajukan kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bali. Ijin penelitian diajukan dengan cara mengajukan surat pengantar dari fakultas dan proposal penelitian kepada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Bali. Selanjutnya surat rekomendasi akan dikeluarkan oleh Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu untuk diserahkan kepada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Denpasar. Setelah menyerahkan surat rekomendasi, Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Denpasar akan mengeluarkan surat rekomendasi ijin penelitian yang ditujukan kepada Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Wangaya Kota Denpasar.

3.1.2. Tinjauan ke Perusahaan

Pada tahap ini, dilakukan proses wawancara mengenai keadaan umum kepada Kepala Instalasi Farmasi RSUD Wangaya Kota Denpasar. Wawancara dengan

Kepala Instalasi Farmasi dilakukan untuk mengetahui gambaran umum dan karakteristik sistem di Instalasi Farmasi RSUD Wangaya Kota Denpasar. Informasi yang didapatkan pada saat wawancara digunakan untuk mengidentifikasi masalah dan menentukan tujuan penelitian.

3.1.2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah merupakan tahap awal untuk menemukan rumusan masalah. Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Instalasi Farmasi RSUD Wangaya Kota Denpasar, ditemukan beberapa masalah yang akan dianalisis yaitu belum adanya kebijakan yang jelas mengenai pemesanan kembali tiap item obat, adanya penumpukan pada beberapa item obat, dan sering terjadi *stock out* pada beberapa item obat.

3.1.3. Perumusan Masalah

Tahap perumusan masalah merupakan tahap lanjutan dari identifikasi masalah. Hal ini dilakukan untuk memfokuskan masalah penelitian yang ditinjau dari kondisi nyata di Instalasi Farmasi RSUD Wangaya Kota Denpasar. Perumusan masalah mengacu pada usaha mengatasi permasalahan yang terjadi di Instalasi Farmasi RSUD Wangaya Kota Denpasar yaitu bagaimana mengendalikan sistem persediaan obat-obatan agar memperoleh biaya persediaan minimum serta menghindari terjadinya *stock out* dan penumpukan persediaan.

3.1.4. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan proses pengumpulan informasi mengenai penelitian-penelitian terdahulu, baik yang terpublikasi secara legal, berbentuk jurnal, buku, maupun skripsi sebagai referensi yang berhubungan dengan topik analisis persediaan. Studi pustaka membantu untuk menemukan metode yang tepat agar tujuan dapat tercapai.

3.1.5. Pengumpulan Data Awal

Jenis data yang dikumpulkan dalam tahap ini adalah data primer dan sekunder. Data sekunder yang dikumpulkan pada tahap ini adalah data pengeluaran keseluruhan RSUD Wangaya Kota Denpasar selama tahun 2013-2015, data pengeluaran Instalasi Farmasi RSUD Wangaya Kota Denpasar selama tahun 2013-2015, dan profil RSUD Wangaya Kota Denpasar. Data primer yang dikumpulkan pada tahap ini adalah karakteristik sistem pada Instalasi Farmasi

RSUD Wangaya Kota Denpasar yang diperoleh melalui wawancara. Data-data tersebut digunakan untuk mendukung pembuatan latar belakang.

3.1.6. Penentuan Metode Penelitian

Setelah melakukan studi pustaka, didapatkan metode penelitian yang sesuai dengan rumusan masalah yang sudah ditetapkan sebelumnya. Metode yang digunakan untuk menganalisis masalah pada penelitian adalah metode ABC, yang dilanjutkan dengan simulasi untuk memperoleh titik pemesanan kembali dan jumlah pemesanan optimal agar memperoleh biaya persediaan minimum serta menghindari terjadinya *stock out* maupun penumpukan persediaan. Simulasi digunakan karena persediaan obat di Instalasi RSUD Wangaya Kota Denpasar merupakan *multi item*, dengan *lead time* pemesanan dan permintaan yang bersifat probabilistik.

3.2. Pengumpulan Data

Setelah metode penelitian didapatkan, data-data yang diperlukan akan dikumpulkan. Data yang dikumpulkan merupakan data primer dan sekunder.

3.2.1. Data Primer

Data primer diperoleh dari wawancara mengenai sistem pengendalian persediaan obat dengan pihak-pihak di Instalasi Farmasi RSUD Wangaya Kota Denpasar.

3.2.2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari telaah dokumen pada Instalasi Farmasi RSUD Wangaya Kota Denpasar seperti daftar nama obat, data permintaan obat, harga obat, data persediaan awal, data *supplier*, data *lead time*, data pembelian, data biaya pemesanan, data rata-rata stok, dan data biaya simpan. Data yang digunakan untuk penelitian adalah data pada tahun 2016.

3.3. Analisis Data dan Pembahasan

Seluruh data yang berkaitan dengan penelitian kemudian diolah dan dianalisis untuk menentukan solusi yang tepat. Terdapat 10 langkah dalam tahap analisis data dan pembahasan yaitu klasifikasi data obat yang akan dianalisis, menentukan pola distribusi permintaan setiap obat yang akan dianalisis, pembuatan skenario, pembuatan *influence diagram*, membuat model simulasi, melakukan verifikasi

model simulasi, melakukan validasi model simulasi, menentukan jumlah replikasi dan menjalankan simulasi, pemilihan skenario terbaik, dan pembahasan.

3.3.1. Klasifikasi Data Obat

Data penjualan dan pembelian obat pada tahun 2016 di Instalasi Farmasi RSUD Wangaya Kota Denpasar selanjutnya menjadi dasar untuk melakukan analisa dalam penentuan model. Pada tahap ini, obat pada Instalasi Farmasi RSUD Wangaya Kota Denpasar diklasifikasikan menggunakan metode ABC berdasarkan urutan presentase total pembelian obat dari supplier dalam satu tahun mulai yang terbesar hingga terkecil dan menghabiskan 70% modal tahunan Instalasi Farmasi RSUD Wangaya Kota Denpasar.

3.3.2. Menentukan Pola Distribusi Permintaan Obat

Data permintaan obat yang akan dianalisis selanjutnya akan direkapitulasi dan dicari pola distribusinya menggunakan *tools Input Analyzer* dari *Software Arena 14.0*. Apabila terdapat perbedaan yang signifikan antara data bangkitan dengan data riil, maka data permintaan obat akan diolah dengan pendekatan distribusi diskrit.

3.3.3. Membuat Skenario

Skenario merupakan gambaran sistem yang mungkin diterapkan pada perusahaan. Penentuan skenario membantu membangkitkan alternatif solusi yang mungkin terjadi yang disesuaikan dengan kondisi riil yang terjadi di lapangan. Pembuatan skenario pada penelitian ini bertujuan untuk memperoleh kebijakan pemesanan yang mendekati optimal. Pada penelitian ini, skenario dibuat dengan mengombinasikan titik pemesanan kembali, jumlah pesan, dan periode pesan.

3.3.4. Membuat Influence Diagram

Influence diagram adalah suatu gambaran yang menunjukkan keterkaitan antar variabel yang akan dimodelkan. *Influence diagram* akan membantu pembuatan model simulasi menjadi lebih mudah karena melalui *influence diagram* dapat diketahui dengan jelas variabel-variabel yang mempengaruhi tujuan.

3.3.5. Membuat Model Simulasi

Setelah menentukan skenario penyelesaian dan membuat *influence diagram*, tahap selanjutnya adalah pembuatan model simulasi dengan bantuan *software Microsoft Excel*. Model simulasi yang dibuat digunakan untuk menghitung rata-rata

jumlah stok harian, melihat ada tidaknya *stock out*, dan menghitung biaya persediaan.

3.3.6. Verifikasi Model Simulasi

Verifikasi model simulasi dilakukan untuk memastikan bahwa model simulasi yang dibuat sudah sesuai dengan konsep dan asumsi yang diinginkan. Verifikasi model juga bertujuan untuk menjamin bahwa model sudah konsisten dan diterjemahkan dengan benar ke dalam bahasa *software Microsoft Excel*.

3.3.7. Validasi Model Simulasi

Validasi model simulasi selanjutnya dilakukan untuk memastikan bahwa model simulasi yang dilakukan sudah mewakili sistem riil. Validasi dilakukan dengan membandingkan data permintaan hasil bangkitan simulasi dan data permintaan pada sistem riil.

3.3.8. Menentukan Jumlah Replikasi dan Menjalankan Simulasi

Simulasi kemudian dijalankan agar dapat memperoleh hasil terbaik yang diinginkan. Dalam menjalankan simulasi perlu adanya replikasi agar hasil simulasi dapat mendekati sistem yang sebenarnya. Tahap ini diharapkan mampu menghasilkan solusi yang terbaik untuk mengatasi permasalahan pada penelitian.

3.3.9. Pemilihan Skenario Terbaik

Dari hasil simulasi pada tiap skenario dan sub skenario yang telah dijalankan, didapatkan total biaya persediaan yang berbeda-beda. Hasil-hasil tersebut dibandingkan satu sama lain untuk dipilih satu skenario yang menghasilkan biaya paling minimal dengan tetap memperhatikan tidak adanya *stock out*.

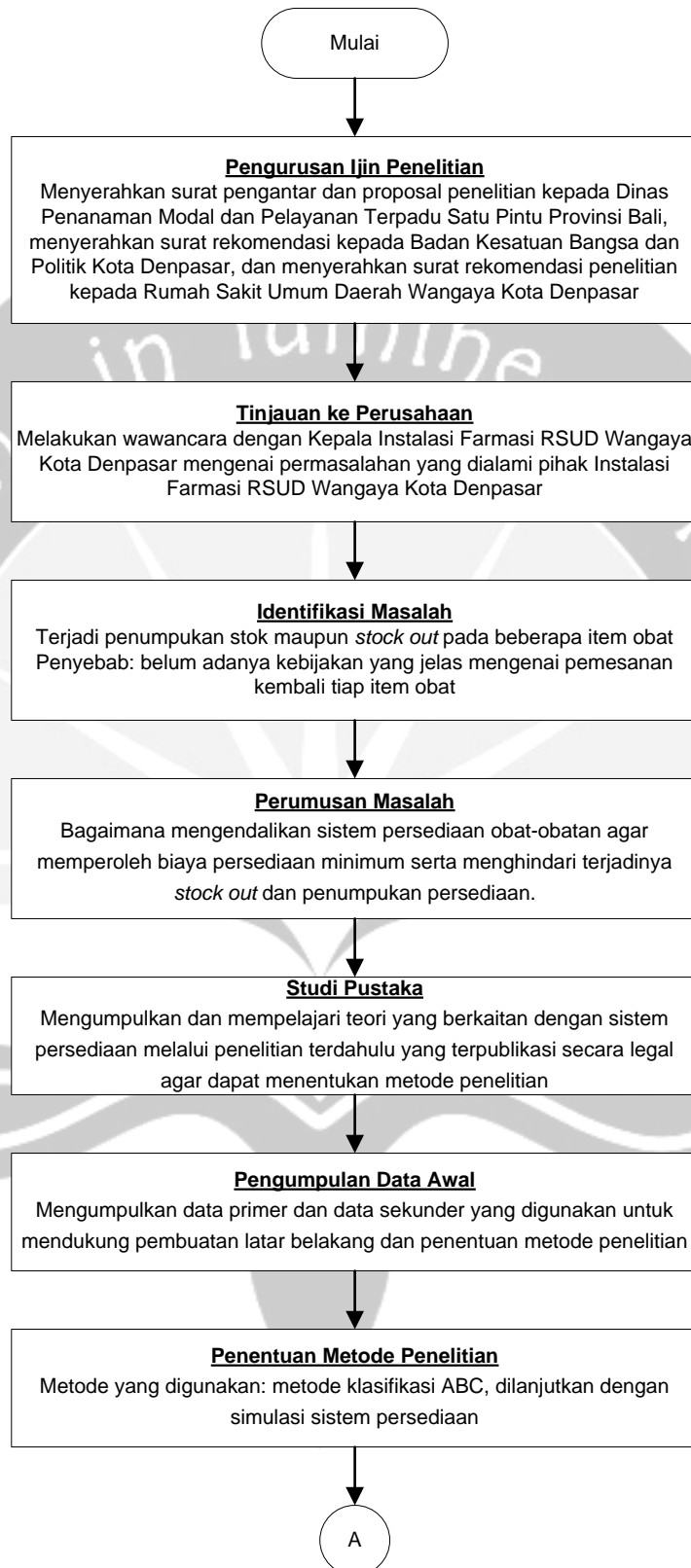
3.3.10. Pembahasan

Pada tahap ini dilakukan perbandingan antara hasil simulasi dengan kondisi riil. Berdasarkan perbandingan tersebut diketahui apakah simulasi yang dibuat hasilnya lebih baik atau tidak.

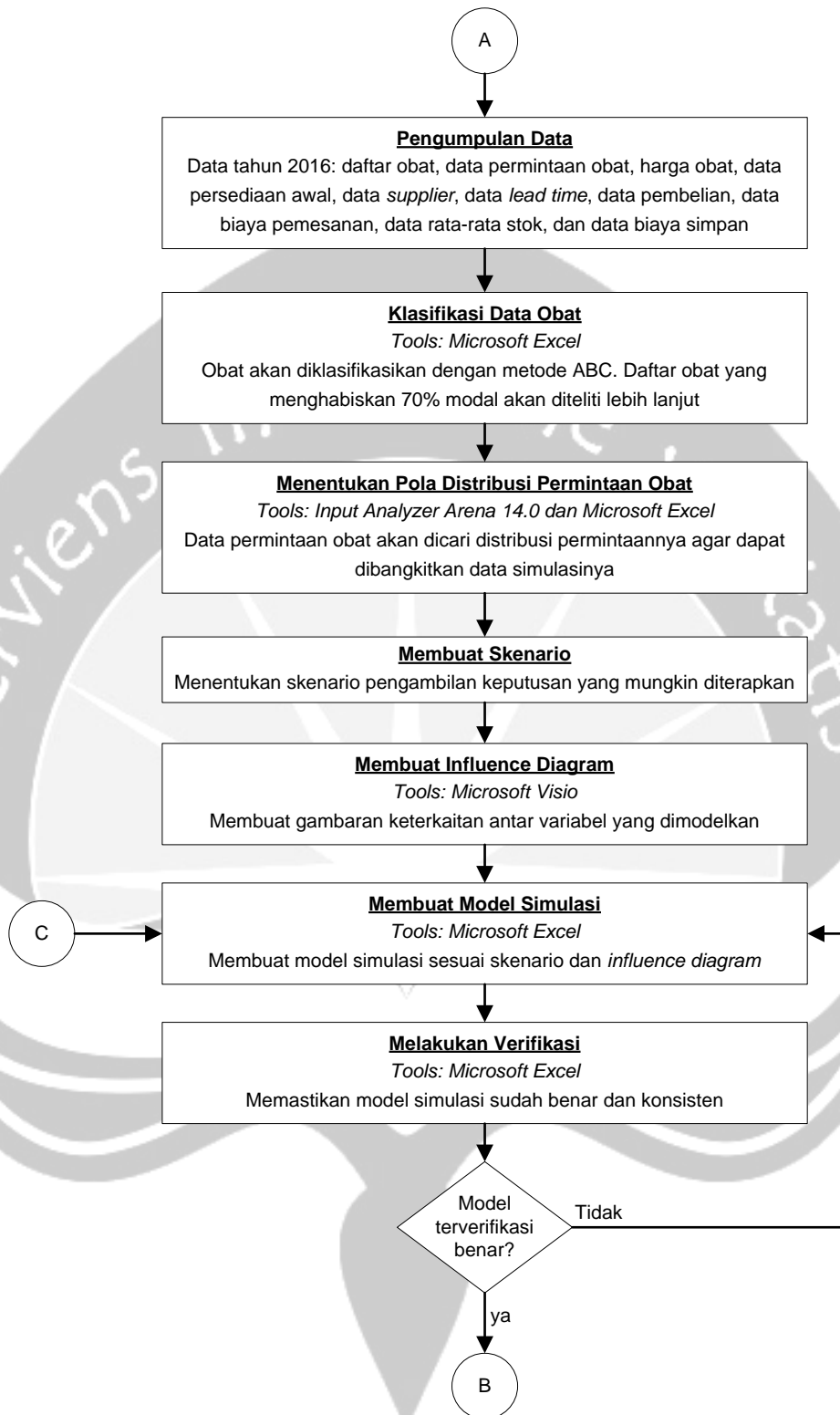
3.4. Kesimpulan dan Saran

Tahapan akhir dalam penelitian Tugas Akhir ini adalah tahap penarikan kesimpulan dan usulan perbaikan. Pada tahap ini diambil kesimpulan atas hasil dari analisis dan pembahasan di tahap sebelumnya dan memberi usulan perbaikan untuk Instalasi Farmasi RSUD Wangaya Kota Denpasar.

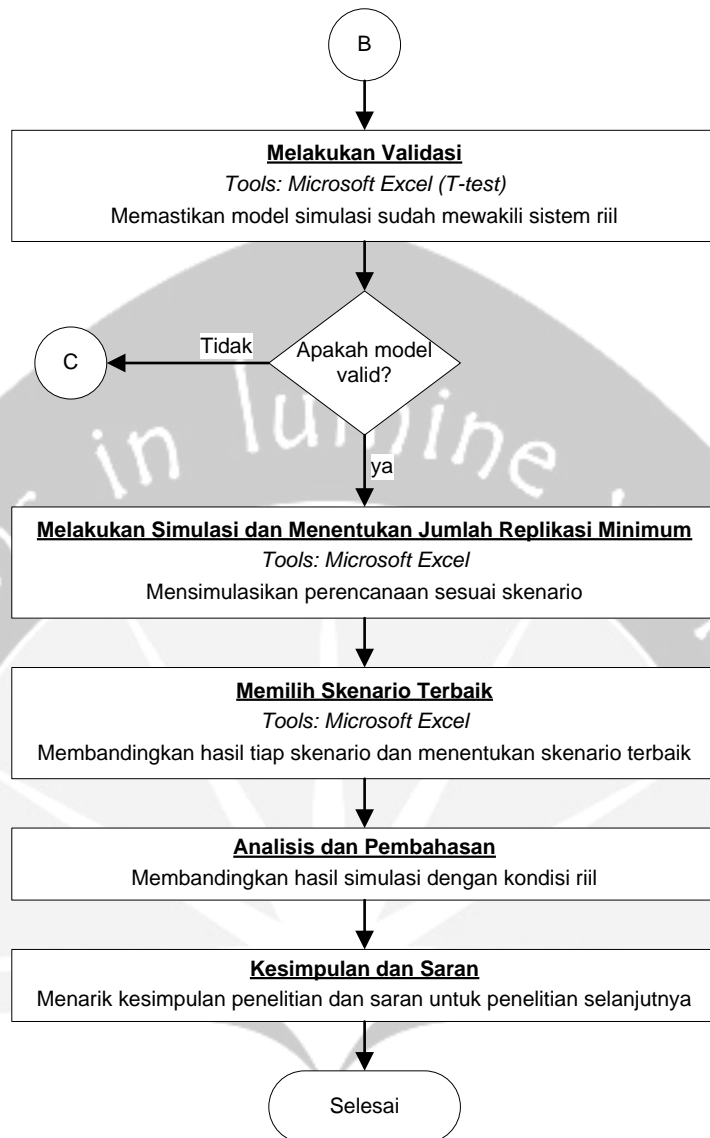
Keseluruhan tahapan penelitian Tugas Akhir ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Diagram Alir Metodologi Penelitian



Gambar 3.1. Lanjutan



Gambar 3.1. Lanjutan