

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Unitama Sari Mas merupakan badan usaha yang memproduksi produk-produk kebutuhan rumah tangga, seperti kapur barus dan pengharum ruangan. PT Unitama Sari Mas mempunyai tiga merk produk yang ditawarkan, yaitu Dahlia, Seagull, dan Minie Puff. Produk yang dikelola perusahaan ini lebih dari 90 jenis item. PT Unitama Sari Mas mempunyai cabang-cabang distributor yang tersebar di seluruh Indonesia. Penelitian Tugas akhir ini dilakukan pada distributor PT Unitama Sari Mas cabang Magelang, yaitu UD Modern.

Pada saat ini UD Modern memesan pesanan produk ke PT Unitama Sari Mas satu bulan sekali dan pemesanan ini selalu dilakukan setiap hari Sabtu pada akhir bulan. Pesanan tersebut akan datang ke UD Modern selama 5 atau 6 hari. Dalam sekali pesan terdapat batas minimal, yaitu sejumlah 50 karton untuk semua jenis produk. UD Modern melakukan pemesanan ke PT Unitama Sari Mas berdasarkan persediaan yang masih dimiliki dan *trend* penjualan. Jika dalam sekali pesan tidak mencukupi 50 karton, maka UD Modern harus memesan produk jenis lainnya untuk memenuhi batas minimal pemesanan. Pada kondisi sebenarnya, UD Modern melakukan pemesanan produk kurang lebih sebesar 113 karton setiap bulan. Kondisi ini menyebabkan terjadinya penumpukan produk di gudang.

UD Modern memiliki kebijakan tidak boleh mengalami kekurangan persediaan karena produk yang dihasilkan PT Unitama Sari Mas merupakan produk yang tahan lama, maka UD Modern berani menyediakan barang dalam jumlah yang cukup besar. Dengan kebijakan persediaan yang dilakukan UD Modern ini, sering terjadi masalah kelebihan persediaan produk di gudang. Misalnya untuk produk SG-580 memiliki rata-rata persediaan per hari sebesar 806,96 unit, sedangkan rata-rata permintaan per hari sebesar 151,0476 unit. Apabila terjadi kelebihan produk yang cukup besar jumlahnya, UD Modern akan mengalami kerugian karena modal akan tertahan pada jenis produk itu.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang menjadi bahan penelitian kali ini adalah adanya penumpukan produk yang berlebihan di gudang yang disebabkan oleh perkiraan pemesanan yang terlalu banyak. Penumpukan produk menyebabkan modal UD Modern tertahan, dengan demikian biaya persediaan yang dikeluarkan menjadi banyak.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah menentukan kapan sebaiknya melakukan pemesanan dan jumlah pemesanan untuk setiap produk agar dapat meminimalkan biaya persediaan.

1.4 Batasan Masalah

Agar penelitian tidak terlalu luas, maka diperlukan batasan-batasan meliputi:

- a. Data pada penelitian ini diambil dari UD Modern bulan Januari 2009 sampai September 2010.
- b. Permintaan konsumen tidak dipengaruhi adanya promosi.
- c. Analisis masalah dilakukan dengan simulasi komputer menggunakan *Software Microsoft Excel 2007* karena data permintaan konsumen dan *lead time* bersifat probabilistik.
- d. Simulasi dilakukan dengan tidak memperhatikan hari libur, kecuali hari Minggu.

1.5 Metodologi Penelitian

Tahap-tahap dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan ini dilakukan peninjauan ke tempat penelitian dan wawancara dengan *manager* perusahaan yang bersangkutan dengan tujuan untuk mengetahui kondisi perusahaan dan permasalahan yang terdapat di perusahaan.

- b. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan studi literatur untuk mempelajari teori-teori yang berkaitan dengan permasalahan yang ditinjau.

- c. Tahap Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan informasi-informasi dan data-data yang akan digunakan untuk menyusun tugas akhir ini, metode yang digunakan antara lain:

- a. *Interview*

Tahap ini dilakukan dengan melakukan tanya jawab secara langsung kepada *manager* perusahaan.

b. Dokumentasi Perusahaan

Tahap ini dilakukan dengan mengambil data dari *file* dokumentasi perusahaan mengenai data permintaan konsumen, data harga beli dan harga jual, data jumlah order yang dilakukan saat ini, dan data persediaan awal. Data yang diambil adalah data Bulan Januari 2009 sampai September 2010.

d. Tahap Analisis Data

Pada tahap ini dilakukan analisis dan pembahasan terhadap data-data yang diperoleh, yaitu:

a. Menentukan distribusi permintaan konsumen menggunakan *Software Arena 7.01* dan distribusi *lead time* dengan menghitung probabilitasnya.

b. Membuat model simulasi.

c. Melakukan verifikasi dan validasi model

d. Menentukan skenario.

e. Menjalankan simulasi dengan bantuan *Software Microsoft Excel 2007* selama 1 tahun dimulai dari Bulan Oktober 2010 sampai Oktober 2011.

f. Menentukan skenario terbaik.

g. Membandingkan hasil simulasi skenario terbaik dengan kondisi sebenarnya.

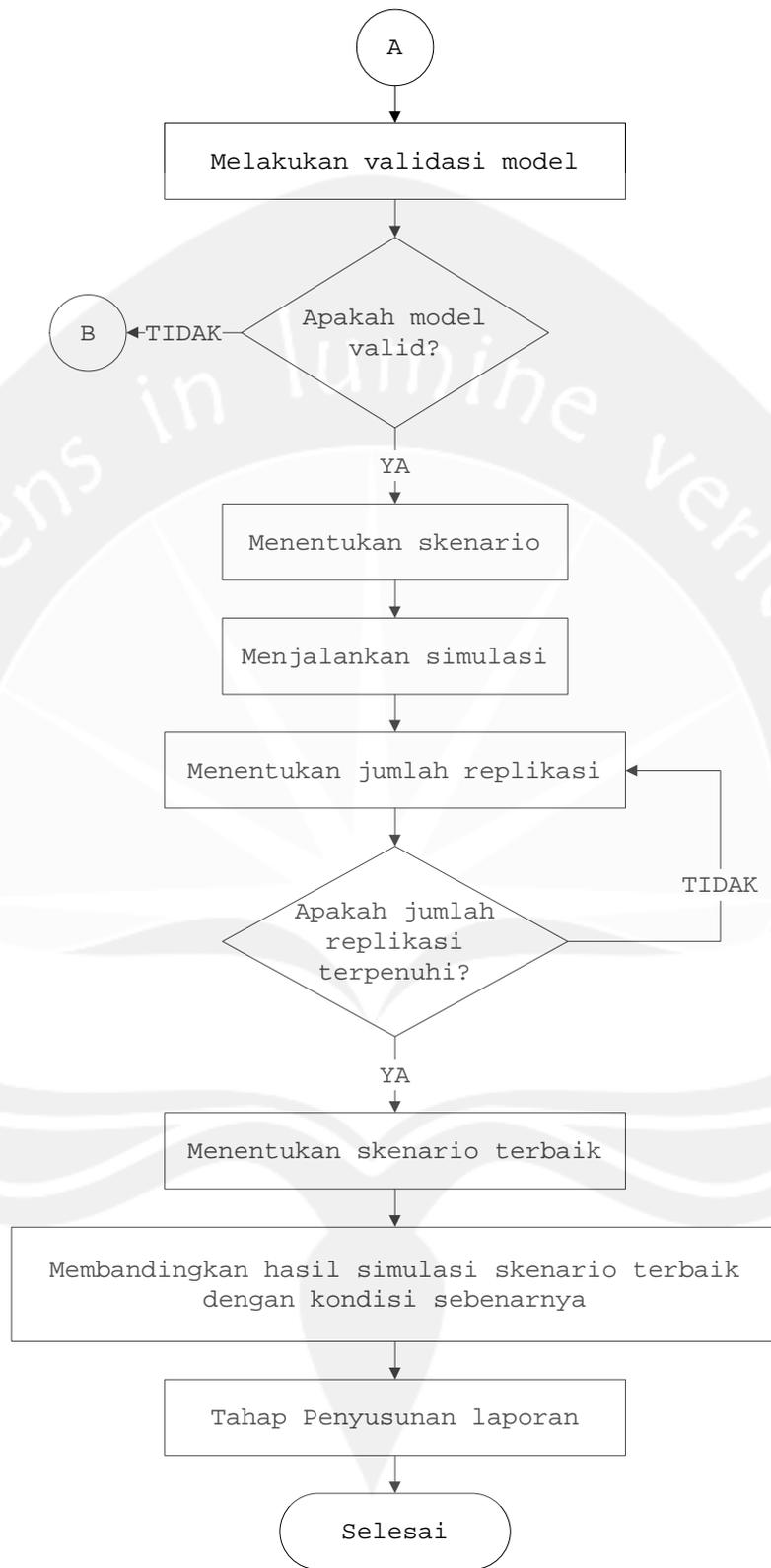
e. Penulisan laporan

Tahap ini adalah akhir dari penelitian dengan penarikan kesimpulan yang merupakan solusi dari permasalahan yang dihadapi oleh sistem dan tujuan dari penelitian.

Tahapan dalam penelitian tersebut jika dijabarkan secara detail dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1. Diagram Alir Metodologi Penelitian



Gambar 1.1. (Lanjutan)

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam laporan penelitian ini disusun sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi uraian singkat hasil-hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Richi (2006), Goenadi (2008) dan Kurniawan (2010). Pada akhir bab ini ditunjukkan perbandingan antara penelitian terdahulu dengan penelitian sekarang.

BAB 3 : LANDASAN TEORI

Bab ini berisi uraian singkat tentang persediaan, model persediaan probabilistik, sistem dan model persediaan serta simulasi.

BAB 4 : PROFIL PERUSAHAAN DAN DATA

Bab ini berisi uraian singkat tentang tempat penelitian dan data-data yang akan dianalisis meliputi data produk, data permintaan konsumen, data jumlah pesan, data lama pengiriman, data persediaan awal, data harga beli produk serta data biaya pesan dan biaya simpan.

BAB 5 : ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang gambaran sistem, *influence diagram*, pola distribusi permintaan konsumen dan *lead time*, model simulasi,

verifikasi, validasi, penentuan skenario dan subskenario, penentuan jumlah replikasi, penentuan skenario terbaik, perbandingan antara hasil simulasi dengan kondisi sebenarnya dan pembahasan.

BAB 6 : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi ringkasan hasil analisis dan pembahasan yang sesuai dengan tujuan penelitian yang dilakukan serta dikemukakan saran-saran untuk perbaikan dan pengembangan penelitian yang telah dilakukan.