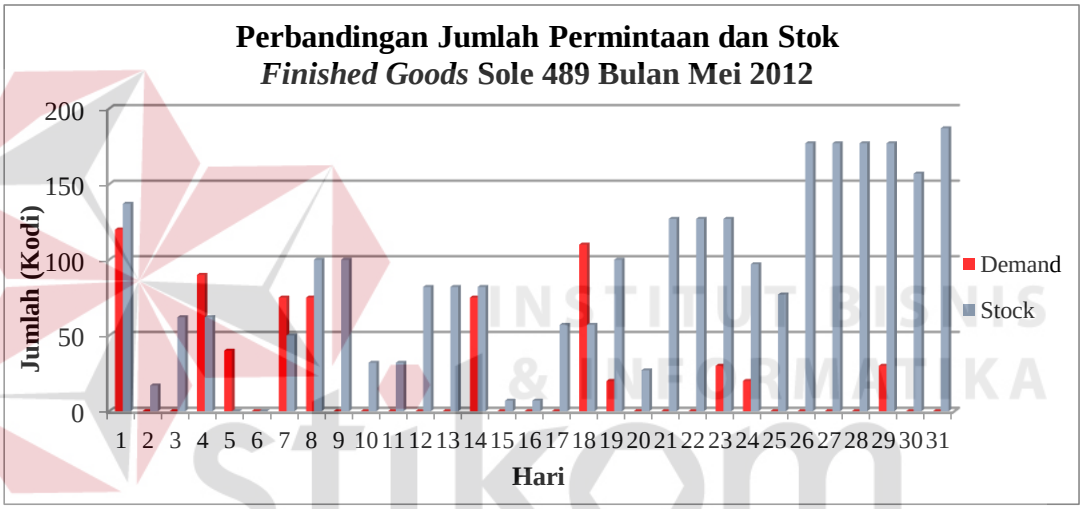
BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

UD. Eka Proma merupakan perusahaan manufaktur yang memproduksi bahan baku sepatu dan sandal. Perusahaan yang sudah berdiri sejak tahun 1990 ini telah mengirimkan produknya ke beberapa wilayah di Indonesia melalui distributor yang sudah menjadi mitra bisnis perusahaan. Dalam merencanakan persediaan untuk memenuhi permintaan para pelanggannya, UD. Eka Proma menerapkan strategi *Make-to-Stock*. Fokus operasional dari perusahaan industri yang memilih strategi *Make-to-Stock* adalah terarah pada pengisian kembali inventori (*replenishment of inventory*), dimana sistem produksi menetapkan tingkat produksi (*inventory level*) berdasarkan pada antisipasi pesanan yang akan datang, dan bukan berdasarkan pesanan yang ada sekarang. Oleh karena itu, perusahaan harus dapat merencanakan jumlah barang jadi yang disimpan di gudang dengan baik. (Gazpersz, 2002 : 21)

Dalam strategi *Make-to-Stock* yang digunakan oleh UD. Eka Proma, perusahaan ini memiliki resiko yang tinggi berkaitan dengan investasi *inventory*, karena pesanan pelanggan secara aktual tidak dapat diidentifikasi secara tepat dalam proses produksi. Permintaan aktual dari pelanggan hanya dapat diramalkan, dimana seringkali tingkat aktual dari produksi hanya berkorelasi rendah dengan pesanan pelanggan aktual yang diterima. (Gazpersz, 2002 : 20-21)

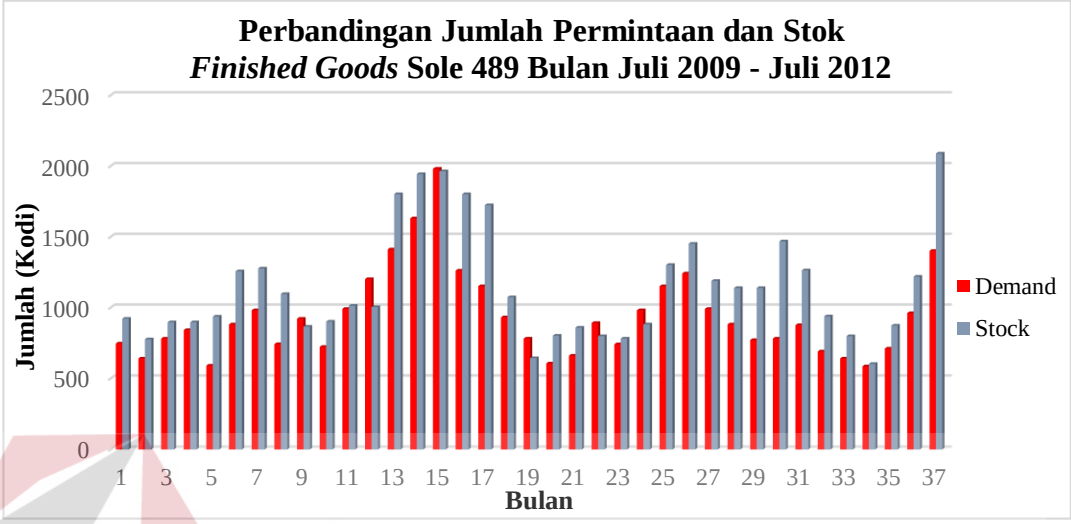
Pada saat ini dalam memenuhi permintaan para pelanggannya, seperti tampak pada Gambar 1.1, terlihat bahwa pada hari ke 4, 5, 7 dan 18, UD. Eka Proma mengalami keterlambatan dalam memenuhi permintaan pelanggan, hal ini dikarenakan stok barang jadi tidak tersedia di gudang (*stockout*). Kejadian seperti ini dapat menimbulkan rasa kecewa pelanggan terhadap perusahaan, serta hal yang terburuk ialah perusahaan dapat ditinggalkan oleh pelanggannya dan kehilangan keuntungan penjualan. (Nasution dan Prasetyawan, 2008 : 29).



Gambar 1.1 Perbandingan Jumlah Penjualan dan Stok Harian Barang Sole 489

Selain itu pada saat jumlah barang yang diinginkan pelanggan lebih sedikit dari jumlah persediaan barang yang ada, seperti tampak pada Gambar 1.2, terlihat misalnya pada periode 17, 31 dan 37, bahwa dalam mengantisipasi tingginya permintaan pelanggan UD. Eka Proma memproduksi barang yang melebihi permintaan aktual dari para pelanggan, pada situasi seperti ini perusahaan akan mengalami kelebihan stok barang jadi di gudang (*overstock*), dimana hal ini akan mengakibatkan peningkatan biaya simpan barang (*extracost*) dan membutuhkan tempat penyimpanan yang lebih luas (*extraspace*). Semua permasalahan tersebut di

atas dikarenakan manajer operasional perusahaan melakukan kesalahan dalam merencanakan jumlah persediaan barang jadi pada periode tertentu.



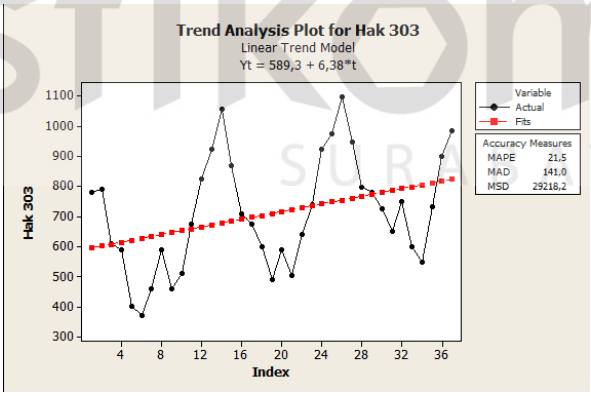
Gambar 1.2 Perbandingan Jumlah Penjualan dan Stok Bulanan Barang Sole 489

Dari penjelasan di atas diketahui bahwa permasalahan yang dihadapi perusahaan adalah bagaimana manajer perusahaan dapat merencanakan persediaan barang jadi untuk tiga periode kedepan. Perencanaan persediaan yang ditetapkan oleh manajer akan mempengaruhi tingkat produksi dan *inventory* guna mencapai tingkat efektifitas yang optimal. Untuk melakukan analisis perencanaan persediaan *finished goods*, UD. Eka Proma dapat menerapkan sebuah metode yang dapat memperkirakan pola pergerakan data penjualan barang diwaktu mendatang yang dinamakan metode peramalan.

Peramalan merupakan metode untuk memperkirakan suatu nilai di masa depan dengan menggunakan data masa lalu. Peramalan juga dapat diartikan sebagai seni dan ilmu untuk memperkirakan kejadian pada masa yang akan datang, sedangkan aktivitas peramalan merupakan suatu fungsi bisnis yang berusaha

memperkirakan penjualan dan penggunaan produk sehingga produk-produk itu dapat dibuat dalam kuantitas yang tepat. (Gaspersz, 2002 : 71)

Adapun salah satu *software* yang digunakan untuk mengolah data peramalan, yaitu *software* Minitab. Pengolahan data ini, bertujuan untuk mengetahui pola data penjualan UD. Eka Proma selama bulan Juli tahun 2009 sampai bulan Juli tahun 2012 yang diperlihatkan pada Gambar 1.3. Dari pengolahan tersebut diketahui bahwa pola data jumlah penjualan UD. Eka Proma untuk barang Hak 303 adalah musiman dan terdapat kecenderungan *trend*. Suatu data runtut waktu yang bersifat musiman didefinisikan sebagai suatu data runtut waktu yang mempunyai pola perubahan yang berulang secara tahunan dan suatu data yang bersifat *trend* didefinisikan sebagai suatu *series* yang mengandung komponen jangka panjang yang menunjukkan pertumbuhan atau penurunan dalam data tersebut sepanjang suatu periode waktu yang panjang. (Arsyad, 2001 : 52-53)



Gambar 1.3 Pola Data Jumlah Penjualan Barang Hak 303

Teknik-teknik yang seyogyanya diperhatikan ketika meramalkan data runtut waktu yang bersifat musiman salah satunya adalah metode pemulusan eksponensial dari *Winters*. (Arsyad, 2001 : 53). Metode *Winters* merupakan metode yang dapat menangani faktor musiman dan *trend* secara langsung. (Makridakis,

dkk, 1999 : 96). Keuntungan dari metode *Winters* adalah memiliki kemampuan yang baik dalam meramalkan data yang memiliki pola *trend* dan musiman.

Sesuai hasil analisis pola data dengan analisis otokorelasi menggunakan *software* Minitab, maka metode yang akan digunakan dalam peramalan yang mendukung proses perencanaan persediaan barang jadi adalah metode *Winters*. Penerapan metode *Winters* pada proses perencanaan persediaan barang jadi, akan membantu manajer UD. Eka Proma dalam melakukan perencanaan tersebut, karena metode ini dapat memberikan *output* terbaik, sehingga diharapkan resiko kesalahan yang disebabkan oleh kesalahan perencanaan dapat dibuat se-minimal mungkin sehingga permintaan pelanggan dapat dipenuhi, serta permasalahan *inventory* seperti kebutuhan tempat yang luas (*extraspace)* dan biaya simpan yang besar (*extracost)* dapat diatasi.

Berdasarkan uraian di atas maka UD. Eka Proma saat ini membutuhkan sebuah aplikasi yang dapat melakukan perencanaan persediaan jumlah *finished goods* yang disimpan di gudang, yaitu dengan menerapkan peramalan menggunakan metode *Winters*.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan yang sedang dihadapi perusahaan saat ini, yaitu :

Bagaimana perusahaan dapat merencanakan persediaan jumlah *finished goods* di gudang, sehingga dapat mengatasi masalah kehabisan barang (*stockout*), serta dapat menekan permasalahan *inventory*, yaitu kelebihan persediaan (*overstock*).

1.3 Pembatasan Masalah

Batasan permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data penjualan barang yang dijadikan sampel penelitian adalah barang jadi yang tidak *discontinued.*
2. Pada penelitian ini periode yang digunakan adalah bulanan.
3. Sampel data jumlah penjualan barang yang digunakan pada penelitian ini dimulai pada bulan Juli tahun 2009 sampai bulan Juli tahun 2012.
4. Perencanaan persediaan barang jadi dilakukan setiap 3 bulan sekali.
5. Data barang yang dijadikan objek penelitian, memiliki variabel biaya simpan/unit dan minimum stok sesuai dengan kebijakan perusahaan.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi perencanaan persediaan menggunakan metode *Winters* yang dapat membantu perusahaan dalam merencanakan persediaan jumlah *finished goods* di gudang atau yang diproduksi, sehingga dapat mengatasi masalah *inventory*, yaitu kehabisan barang jadi (*stockout*) dan kelebihan barang jadi (*overstock*).

1.5 Manfaat

Pembuatan aplikasi perencanaan persediaan *finished goods* ini diharapkan dapat :

1. Membantu manajer operasional dalam merencanakan perencanaan persediaan *finished goods* di gudang, sehingga tidak sampai terjadi kehabisan barang jadi (*stockout*) dan dapat memenuhi permintaan pelanggan dengan efektif (sesuai

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

dengan jumlah permintaan) dan efisien (sesuai dengan kapan barang tersebut harus dikirim).

2. Membantu manajer operasional dalam menentukan berapa banyak *finished goods* yang harus disimpan, sehingga tidak sampai terjadi penumpukan barang jadi (*overstock*) yang mengakibatkan kebutuhan tempat yang luas *(extraspace)* dan tingginya biaya simpan *(extracost)* di gudang.

1.6 Sistematika Penulisan

Secara garis besar sistematika penulisan pada laporan ini adalah sebagai berikut :

Bab I : Pendahuluan

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang permasalahan yang terjadi, perumusan permasalahan yang didapat dari latar belakang, pembatasan permasalahan, tujuan dilakukannya penelitian, manfaat yang akan diberikan kepada *stakeholder*, serta penjelasan mengenai sistematika penulisan pada penelitian ini.

Bab II : Landasan Teori

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai teori-teori yang mendukung atau digunakan sebagai acuan pada saat atau sebelum melakukan penelitian.

Bab III : Analisis dan Perancangan Sistem

Pada bab ini akan dijelaskan bagaimana awal proses penelitian ini dilakukan hingga menghasilkan sebuah perancangan yang diperoleh melalui beberapa tahapan seperti, pengumpulan data, identifikasi permasalahan, analisis permasalahan, solusi permasalahan, serta dilanjutkan sampai dengan perancangan sistem, seperti *document flow*,

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA

system flow, *data flow diagram*, desain ERD baik *conceptual data model* maupun *physical data model*, struktur basis data, dan *interface*.

Bab IV : Implementasi dan Evaluasi

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai implementasi program atau aplikasi yang sudah dibuat, berdasarkan hasil analisis hingga perancangan dan akan dilakukan uji coba fungsional maupun non fungsional terhadap perangkat lunak yang dibangun. Tahap akhir adalah melakukan evaluasi terhadap uji coba yang sudah dilakukan.

Bab V : Penutup

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, yaitu hasil dari evaluasi, serta saran terkait dengan sistem yang dikembangkan.

INSTITUT BISNIS & INFORMATIKA stikom SURABAYA