

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang Masalah

PT. Indoherka Investama merupakan perusahaan nasional yang bergerak dalam bidang kontruksi, fabrikasi, dan distributor rangka atap baja ringan. Lokasi kantor terletak di Jalan Darmo Permai Utara No.3 yang berfungsi untuk tempat aktivitas administrasi, sedangkan lokasi pabrik dan gudang terletak di komplek pegudangan Margomulyo Permai blok C no.10 Surabaya yang berfungsi untuk aktivitas produksi barang dan penyimpanan barang pada gudang serta pengiriman barang kepada *outlet*. PT. Indoherka Investama membuka cabang dalam bentuk *outlet* yang berfungsi untuk aktivitas penjualan kepada pelanggan. Sebagai sebuah perusahaan manufaktur, kegiatan bisnis utama yang dijalankan oleh PT. Indoherka Investama adalah fabrikasi dan penjualan dengan produk utamanya yaitu rangka atap galvalum yang terdiri dari berbagai varian dan berbagai ukuran antara lain: canal, reng, genteng metal, dan spandek galvalum. Untuk galvalum canal memiliki beberapa tipe yaitu C75 x 1.00 mm, C75 x 0.80 mm, dan C75 x 0.75 mm. Sedangkan untuk galvalum reng memiliki beberapa tipe yaitu Reng I - 100 A, Reng I – 1, dan Reng lipat.

Proses penjualan yang dilakukan PT. Indoherka Investama yaitu melalui sebuah jaringan distribusi dengan mendistribusikan produk ke *outlet-outlet*. Pada saat ini PT. Indoherka Investama memiliki 13 *outlet* yang tersebar di berbagai area, antara lain: area Jawa Timur yang terdiri dari daerah Sidoarjo, Surabaya, Malang dan Madiun, area Jawa Tengah yang terdiri dari daerah Yogyakarta, Semarang dan

Solo, area Makasar, area Bali dan area Lombok. Bentuk badan usaha dari setiap *outlet* beragam, mulai dari Usaha Dagang (UD), Persekutuan Komanditer (CV), hingga Perseroan Terbatas (PT).

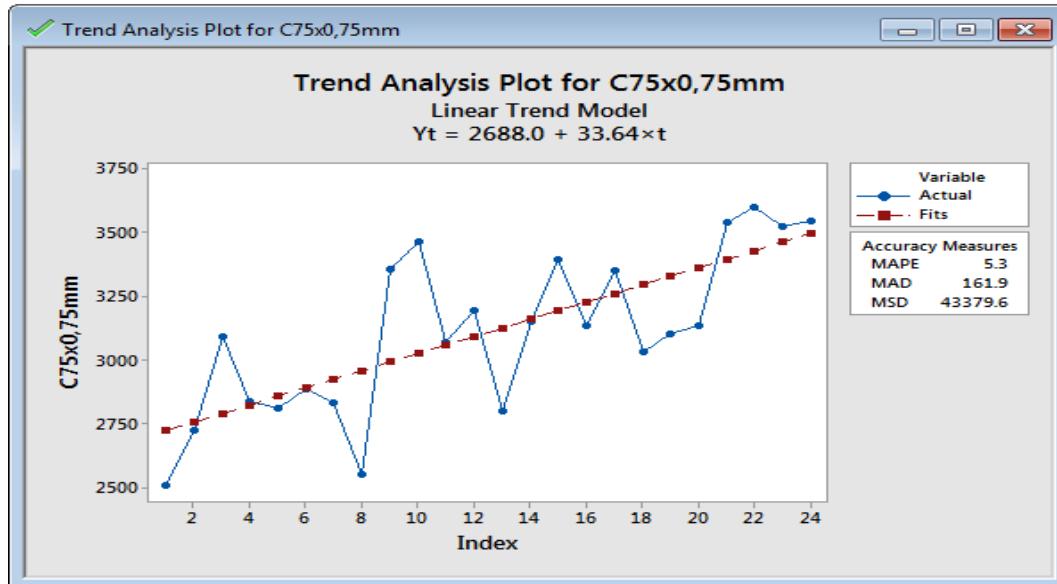
PT. Indoherka Investama dalam merencanakan jumlah produksi untuk permintaan dari *outlet-outlet* menggunakan strategi *Make-to-Stock*, yaitu pengisian kembali persediaan berdasarkan antisipasi yang akan mendatang dan bukan berdasarkan permintaan dari *outlet* sekarang. Proses perencanaan jumlah produksi dimulai dari tiap-tiap *outlet* melakukan perencanaan kebutuhan barang dengan cara memperkirakan selama 1 bulan kedepan dengan melihat data-data penjualan dari 3 bulan yang lalu dan 1 tahun yang lalu pada bulan yang sama pada aplikasi microsoft excel. Kemudian tiap-tiap *outlet* membuat dokumen daftar kebutuhan barang yang akan dikirimkan kepada perusahaan. Setelah dokumen daftar kebutuhan barang diterima, perusahaan membagi kebutuhan barang tersebut menjadi 4 minggu dengan memperhatikan kebijakan perusahaan, apakah *outlet* tersebut harus menaikkan omzet atau tidak. Setelah perusahaan membagi kebutuhan barang selama 4 minggu, perusahaan mengirim dokumen kebutuhan barang tersebut kepada *outlet* untuk dilakukan revisi dengan melihat stok barang dan kapasitas barang yang dapat ditampung oleh gudang *outlet*. Data revisi kebutuhan barang dari tiap-tiap *outlet* akan dikirimkan kepada perusahaan untuk dilakukan perencanaan jumlah produksi yaitu dengan mengakumulasi jumlah kebutuhan barang selama 4 minggu dari tiap-tiap *outlet*.

Pada proses perencanaan jumlah produksi tersebut, didapat masalah yang dihadapi perusahaan yaitu terjadinya kelebihan stok (*overstock*) dan kekurangan stok (*stockout*) pada stok gudang perusahaan dikarenakan dalam proses

perencanaan kebutuhan barang yang dilakukan oleh *outlet-outlet* masih menggunakan cara memperkirakan dengan melihat data-data penjualan yang lalu pada aplikasi microsoft excel, sehingga pada saat *outlet* melakukan *purchase order* ke perusahaan, perusahaan tidak dapat memenuhi *purchase order* tersebut yang disebabkan oleh stok yang ada pada gudang perusahaan tidak tersedia dikarenakan perusahaan mengalami *stockout*, maupun perusahaan mengalami *overstock* dikarenakan jumlah barang pada *purchase order* lebih sedikit dibandingkan dengan stok yang ada pada gudang perusahaan. Selain itu, pertukaran informasi yang dilakukan oleh perusahaan dan *outlet-outlet* berlangsung lama dikarenakan proses dilakukan secara manual dalam pengiriman dokumen.

Peramalan adalah seni dan ilmu untuk memperkirakan kejadian di masa depan. Hal ini dapat dilakukan dengan melibatkan pengambilan data masa lalu dan menempatkannya ke masa yang akan datang dengan suatu bentuk model matematis. (Prasetya & Lukiaستuti, 2009)

Untuk mengetahui pola data, sebagai contoh menggunakan data penjualan pelanggan dari *outlet* yang diolah menggunakan salah satu aplikasi peramalan yaitu aplikasi minitab dengan menggunakan sampel data penjualan canal tipe C75x0,75 mm dari bulan Januari tahun 2015 sampai Desember tahun 2016 pada *outlet* kania 701 yang terletak di Jl. Sukarno Hatta No. 141 Semarang yang ditunjukkan pada gambar 1.1.



Gambar 1.1 Pola Data Penjualan C75x0,75 mm

Dari pengolahan data penjualan canal tipe 75x0,75 mm pada *outlet* kania 701 memiliki pola data musiman yang ditunjukkan pada bulan September, Oktober, November dan Desember yang mengalami peningkatan penjualan serta penjualan tertinggi yaitu pada bulan Oktober. Dari pengolahan data penjualan tersebut juga memiliki kecenderungan data *trend*.

Berdasarkan permasalahan diatas sehingga diperlukan aplikasi perencanaan jumlah produksi. Dimana pada sistem yang diusulkan berbasis web, sehingga perusahaan dapat melakukan peramalan langsung untuk tiap-tiap *outlet* karena sistem yang diusulkan dapat melihat data penjualan barang pada tiap-tiap *outlet* secara real time dan menggunakan metode yang tepat.

Dengan adanya aplikasi perencanaan jumlah produksi diharapkan dapat memberikan solusi dalam perencanaan jumlah produksi sehingga perusahaan tidak mengalami terjadinya kelebihan stok (*overstock*) dan kekurangan stok (*stockout*).

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan yang dihadapi perusahaan yaitu bagaimana membangun aplikasi yang dapat membantu perusahaan merencanakan jumlah produksi, sehingga dapat mengatasi kekurangan stok (*stockout*) maupun kelebihan stok (*overstock*).

## 1.3 Pembatasan Masalah

Batasan masalah pada rancang bangun aplikasi perencanaan jumlah produksi pada PT. Indoerka Investama yaitu :

1. Aplikasi yang dibangun berbasis web.
2. Periode yang digunakan dalam perencanaan jumlah produksi adalah bulanan.
3. Perencanaan jumlah produksi dilakukan 1 bulan sekali.
4. Tidak membahas mesin produksi.
5. Tidak membahas biaya produksi dan biaya penyimpanan barang

## 1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu menghasilkan rancang bangun aplikasi perencanaan jumlah produksi pada PT. Indoerka Investama yang diharapkan dapat membantu perusahaan dalam menangani masalah persediaan yaitu kekurangan stok (*stockout*) dan kelebihan stok (*overstock*).

## 1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh oleh PT. Indoerka Investama dengan mengimplementasikan aplikasi perencanaan jumlah produksi diharapkan dapat:

1. Membantu perusahaan dalam menentukan berapa banyak barang yang harus diproduksi sehingga tidak terjadi masalah kelebihan stok (*overstock*) yang mengakibatkan kebutuhan tempat penyimpanan yang luas dan meningkatkan biaya simpan dalam gudang serta tidak terjadi masalah kekurangan stok (*stockout*) yang mengakibatkan perusahaan tidak dapat memenuhi permintaan dari *outlet-outlet*.
2. Membantu perusahaan dan outlet dalam bertukar informasi atau dokumen menjadi lebih cepat.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

#### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini merupakan pendahuluan dari karya tulis tugas akhir yang membahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan, manfaat, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini menjelaskan teori yang mendukung pokok pembahasan tugas akhir yang meliputi pengertian produksi, perencanaan jumlah produksi, peramalan, metode pemulusan eksponensial *winter*, pemrograman terstruktur, SDLC, analisis sistem, perencangan sistem, bagan alir, dan tools pemrograman

### **BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini menjelaskan mengenai perancangan sistem yang terdiri atas penjelasan dari identifikasi masalah, analisis sistem, perancangan sistem, desain *database*, dan desain *input output*.

### **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN EVALUASI**

Bab ini menjelaskan tentang implementasi program, berisi langkah-langkah implementasi program dan hasil implementasi program, serta analisis terhadap kinerja sistem tersebut.

### **BAB V : PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan yang menjawab pernyataan dalam perumusan masalah dan beberapa saran yang bermanfaat dalam pengembangan program di waktu mendatang.

