

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN
BAHAN BAKU PADA PERUSAHAAN
ALAT MESIN PERTANIAN**
(Studi Kasus CV. Citra Dragon, Kec. VII Koto Sungai Sariak
Kab. Padang-Pariaman, Sumatera Barat)

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Strata Satu pada Jurusan Teknik Industri
Fakultas Teknik Universitas Andalas

Oleh

ELMAWATI
05 173 072

Pembimbing

LUSI SUSANTI, Dr, Eng



**JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2009**

ABSTRAK

CV.Citra Dragon merupakan Industri Kecil dan Menengah (IKM) yang memproduksi mesin dan alat pertanian. Perusahaan belum melakukan perencanaan persediaan produksi dengan baik, disebabkan karena tidak adanya prosedur yang jelas mengenai penyimpanan dan pengeluaran material yang akan digunakan dalam produksi, sehingga hal ini seringkali menyebabkan kelebihan dan kekurangan bahan baku. Status bahan baku yang sulit diketahui secara cepat serta keterlambatan dalam pembuatan laporan menambah persoalan dalam merencanakan dan mengendalikan persediaan bahan baku perusahaan. Perusahaan harus mampu merencanakan dan mengendalikan persediaan bahan baku pada tingkat yang memberikan total biaya persediaan minimum serta dapat menyediakan informasi yang cepat dan berkualitas bagi pengguna.

Berdasarkan permasalahan tersebut, dilakukan perhitungan terhadap kebutuhan material bahan baku yang dibutuhkan dalam produksi dan perencanaan jumlah pemesanan bahan baku dengan menggunakan metode EOQ. Selain itu, dilakukan pengembangan sistem informasi. Sebelum dilakukan pengembangan sistem informasi dilakukan kodifikasi terhadap bahan baku. Hal ini berfungsi untuk mempermudah dalam penyimpanan dan perancangan sistem informasi.

Perancangan sistem informasi menggunakan aplikasi berbasis web dengan MySQL sebagai database. Untuk aplikasi program digunakan software Macromedia Dreamweaver 8 sebagai developing tools, sehingga didapatkan hasil rancangan yang sesuai dengan kebutuhan pemakai serta mudah dalam pengoperasiannya.

Kata Kunci: *Persediaan, Kodifikasi, EOQ, Sistem Informasi, UML, Database*

BAB I

PENDAHULUAN

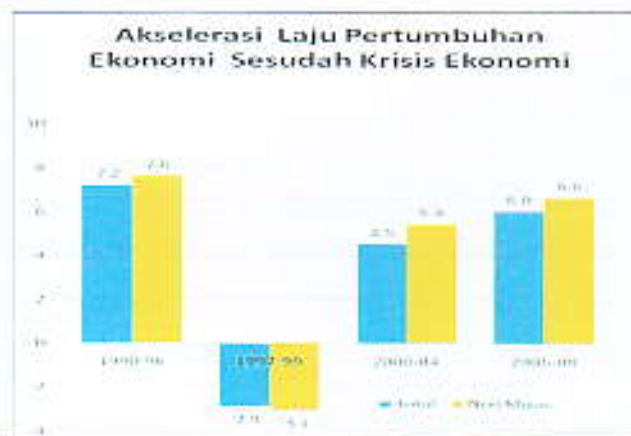
1.1 Latar Belakang

Latar belakang pada penelitian terdiri dari latar belakang permasalahan dan latar belakang penelitian. Latar belakang masalah menjelaskan tentang hal-hal yang menimbulkan masalah, yang merasakan masalah dan pentingnya melakukan penelitian. Sedangkan latar belakang penelitian memuat isu-isu penting yang berhubungan dengan dilakukannya penelitian.

1.1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam peranannya sebagai katalisator pertumbuhan ekonomi nasional, perusahaan kecil (termasuk sektor informal) menjadi lahan strategis untuk ditumbuhkembangkan. Hal ini didukung oleh pernyataan yang dikemukakan oleh Swasono (1986) bahwa dalam kenyataannya sektor informal merupakan bagian tak terpisahkan dari kerangka perekonomian nasional [[http://blog indonesia](http://blog.indonesia)].

Perkembangan pertumbuhan ekonomi sejak krisis moneter tahun 1997/98 mengalami percepatan terutama dalam periode 2004-2008.



[Sumber: Data Sekretariat Negara RI tahun 2009]

Gambar 1.1 Akselerasi Laju Pertumbuhan Ekonomi Sesudah Krisis Ekonomi

Dilihat dari banyaknya usaha maupun penyerapan tenaga kerja, golongan industri kecil dan rumah tangga ini mempunyai kontribusi terbesar dalam hal penyerapan tenaga kerja yakni sekitar 58% tenaga kerja berada di sektor industri [<http://www.setneg.go.id>]. Pada waktu terjadi krisis ekonomi, unit usaha koperasi dan industri skala kecil dan menengah lebih mampu menahan dampak krisis ekonomi yang sedang berlangsung. Kondisi ini semakin menunjukkan bahwa perhatian pemerintah daerah, khususnya terhadap unit kegiatan ini perlu ditingkatkan, baik secara kualitas maupun kuantitas. Hal ini bertujuan untuk mendorong peningkatan skala usaha dari industri kecil.

Saat ini Sumatera Barat (Sumbar) belum dipandang sebagai wilayah industri berkompeten di Indonesia. Hal tersebut memang beralasan, karena di Sumbar sektor industri dengan investasi besar (*large investment*) sangat sedikit, contoh industri semen, tambang, tekstil, dan industri pangan. Namun, jika merujuk pada realitas bahwa kerangka industri tidak semata industri berskala besar (*large scale industries*) saja, tapi juga melibatkan *small scale industries* yang dikenal dengan sektor Industri Kecil dan Menengah (IKM), maka Sumbar merupakan daerah yang sangat berpotensi untuk dikembangkan sebagai daerah industri.

Hal ini dapat diamati pada faktor jumlah (kuantitas) industri di Sumbar. Sumbar memiliki jumlah unit industri sebanyak 47.819 unit, terdiri dari 47.585 unit industri kecil dan menengah dan 234 unit industri besar, dengan perbandingan 203 : 1. Pada tahun 2001 investasi industri besar mencapai Rp 3.052 milyar, atau 95,60% dari total investasi, sedangkan industri kecil dan menengah memiliki investasi Rp. 1.412 milyar atau 4,40% dari total investasi. Nilai produksi industri besar tahun 2001 mencapai Rp. 1.623 milyar, yaitu 60 % dari total nilai produksi, dan nilai produksi industri kecil dan menengah mampu mencapai Rp. 1.090 milyar, atau 40% dari total nilai produksi [<http://blog indonesia>].



Gambar 1.2 Perbandingan Jumlah Industri Kecil dan Menengah (IKM) dan Industri Besar di Sumatera Barat

Kebutuhan suatu industri akan strategi yang cocok dan tepat untuk mengantisipasi perubahan lingkungan ekonomi dan bisnis yang sangat cepat dewasa ini, merupakan hal yang sangat mendesak. Hal ini menyebabkan kalangan industri harus tetap berinovasi secara cepat dan tepat agar dapat beradaptasi terhadap lingkungan.

Salah satu bagian terpenting yang harus diperbaiki dalam suatu perusahaan adalah manajemen persediaan (*inventory management*). Suatu industri perlu menyimpan sejumlah persediaan dalam berbagai bentuk seperti: bahan baku, barang setengah jadi, barang jadi serta berbagai jenis barang yang diperlukan dalam produksi atau distribusi. Fungsi utama persediaan adalah menjamin kelancaran mekanisme pemenuhan permintaan barang sesuai dengan kebutuhan bagian produksi (*user*) sehingga sistem yang dikelola dapat mencapai kinerja yang optimal. Dalam suatu perusahaan, persediaan dapat dikategorikan sebagai modal kerja yang berbentuk barang (*asset*), namun persediaan juga dianggap sebagai beban (*liability*) karena merupakan biaya (*cost*).

Di dalam kenyataannya, menjaga persediaan merupakan masalah yang rumit. Apalagi jika melibatkan jumlah *item* yang banyak. Sangat sulit menyelesaikan persoalan kapan dan berapa banyak *item* yang harus dibeli. Diperlukan keputusan yang tepat dalam penentuan kebijakan sistem

persediaan yang sesuai untuk perusahaan. Hal ini karena keputusan yang diambil akan berpengaruh besar terhadap profitabilitas perusahaan.

Hal utama yang harus diperhatikan dalam fungsi manajemen persediaan adalah keakuratan data-data persediaan. Data tersebut tidak akan diperoleh jika sistem dan prosedur penyimpanannya tidak diatur dengan baik. Oleh karena itu dibutuhkan sistem informasi yang mampu memberikan ketersediaan informasi untuk mendukung perusahaan. Pada dasarnya, peranan sistem informasi terlihat jelas dari kenyataan bahwa setiap perusahaan membutuhkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan yang akan dilakukan. Sistem informasi komputerisasi akan meningkatkan kecepatan, ketelitian dan volume data yang diolah, yang akan memberikan informasi sebagai alternatif perkembangan dalam suatu keputusan.

Untuk mendapatkan informasi yang tepat waktu, perusahaan dapat merancang perencanaan persediaan sehingga memudahkan aktivitas produksi dan meminimasi kerugian yang diakibatkan oleh penghentian produksi.

1.1.2 Latar Belakang Penelitian

CV Citra Dragon pada awalnya merupakan industri perbengkelan yang didirikan oleh Bapak H. Aguswar yang bergerak dibidang pembuatan teralis, pagar dan produk pengelasan lainnya. Peralatan dan fasilitas pendukung yang digunakan pada saat itu masih sederhana dan sangat terbatas dengan jumlah karyawan yang sedikit. Namun setelah melakukan kerjasama dengan Dinas Pertanian dan Tanaman Pangan, bengkel ini mendapat pelatihan untuk pembuatan alat-alat pertanian. Mesin peralatan pertanian yang dibuat adalah alat perontok padi. Sebagai tindak lanjut dari pelatihan tersebut, perusahaan mulai mengembangkan usahanya menjadi produsen alat mesin pertanian.

BAB VII

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, dapat diambil kesimpulan:

1. Pengelolaan sistem informasi saat ini masih dilakukan secara manual baik untuk sistem pengelolaan data ataupun proses pembukuan dan pembuatan laporan
2. Sistem informasi persediaan bahan baku yang dirancang untuk mengatasi kelemahan sistem saat ini merupakan aplikasi yang berbasis *web database*, sehingga mempermudah pengelolaan data persediaan yang berarti dapat mengurangi beban kerja dengan adanya data masukan yang otomatisasi.
3. Hasil perangkat lunak yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP yang telah sesuai dengan model yang diusulkan. Aplikasi juga dapat mengeluarkan informasi dalam bentuk hasil cetakan komputer seperti rekapitulasi bahan baku.

7.2 Saran

Adapun saran penulis yang diharapkan berguna untuk pengembangan penelitian ini adalah:

1. Sistem informasi ini hanya fokus pada pengelolaan data persediaan bahan baku untuk produk *hydrotiller*. Untuk pengembangan selanjutnya sebaiknya sistem diperluas seperti penambahan pengelolaan untuk produk lain.
2. Harga bahan baku yang digunakan dalam biaya simpan seharusnya menggunakan harga bahan baku aktual setiap harinya sehingga hasil perhitungan biaya simpan lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinatha, Andika. "Wajah Industri Kecil Di Sumbar". [http://blog indonesia/ www.google.com/ download](http://blog.indonesia/www.google.com/download) 29 Juli 2008.
- Fogarty, Donald W, John H. Blackstone, Jr., and Thomas R. Hoffmann. "Production and Inventory Management, 2nd edition", South-Western Publishing Co., Ohio, 1991.
- Gaspersz, Vincent. "Production Planning and Inventory Control". PT SUN. Jakarta, 2004.
- <http://www.google.com>, 2008. "Pengenalan UML".
- Indrajit, Richardus Eko, Richardus Djokopranoto, "Manajemen Persediaan", Jakarta, PT Gramedia Widia Sarana Indonesia, 2003.
- Jogiyanto, H. M. "Analisis dan Disain: Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis". Penerbit Andi Yogyakarta, Yogyakarta, 1999
- Leman, "Metodologi Pengembangan Sistem Informasi", PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 1997.
- McLeod, Jr. "Sistem Informasi Manajemen, Jilid Satu", PT. Prenhallindo, Jakarta, 1995.
- Menteri Kesekretariatan Negara RI. "Evaluasi Ekonomi 2008 Dan Prospek 2009 Oleh Pemerintah R. ". [http://www.setneg. go, id/ download](http://www.setneg.go.id/download) 10 Januari 2009.
- Primashanti, Ida Ayu. "Entity Relationship Diagram". [www.google/ database/](http://www.google.com/database/) 27 Juli 2009/download.
- Rangkuti, Freddy. "Manajemen Persediaan". Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 1996.
- Ridwan. "Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Gudang (studi kasus: Jurusan Mesin Politeknik Universitas Andalas)", Tugas Akhir Teknik Industri Universitas Andalas, 2005
- Wastine Richard, J. "Principles of Inventory and Materials Management, 4th ed", New Jersey; Prentice Hall, Inc.