

# **APLIKASI PRODUCTION PLANNING INVENTORY CONTROL (PPIC) DALAM ENTERPRISE RESOURCES PLANNING SYSTEM (ERP) DI PERUSAHAAN DAGING OLAHAN XYZ**

**Lintang Yuniar Banowosari<sup>1)</sup>, Teuku Yunufa<sup>2)</sup>**

<sup>1,2</sup> Universitas Gunadarma, Jl. Margonda Raya no.100, Depok 16424, Indonesia  
[lintang@staff.gunadarma.ac.id](mailto:lintang@staff.gunadarma.ac.id), [tp72\\_2612@yahoo.com](mailto:tp72_2612@yahoo.com)

## **ABSTRAK**

*Dewasa ini banyak perusahaan memakai sistem informasi **Enterprise Resources Planning System (ERP)** untuk melakukan tugas penanganan data. Sistem tersebut dapat dibeli dari vendor dalam bentuk paket software siap pakai, maupun yang dibangun sendiri. Berbicara tentang ERP di dalamnya akan terdapat banyak bagian penting dan diantaranya adalah PPIC (Production Planning Inventory Control). Di dalam suatu manufaktur PPIC adalah sebagai salah satu alat bantu (tool) utama dalam melakukan perencanaan sebelum melakukan aktivitas produksi dari suatu perusahaan. Karena, PPIC akan dapat memberikan informasi tentang kemampuan memproduksi suatu barang dengan waktu dan jumlah yang tepat serta menghabiskan sumber daya se-efisien mungkin, baik itu sumber daya manusia maupun waktu.*

*Sebagai salah satu contoh adalah perusahaan yang bergerak di bidang pengolahan daging, di mana perusahaan tersebut menghasilkan produk (finish goods) dengan kategori fast moving product yaitu tidak menggunakan bahan pengawet, sehingga ketepatan produksi suatu barang sangat penting sekali dalam hal ini. Bagaimana caranya perusahaan tersebut dapat memproduksi barang tidak kekurangan atau berlebihan. Di sini peran dari PPIC sangatlah penting, PPIC tersebut harus dapat menangani persoalan produksi tersebut.*

*Berdasarkan hal tersebut di atas maka pada penulisan ini akan diulas bagaimana mengembangkan suatu aplikasi di bidang PPIC yang dapat meramalkan jumlah barang yang harus diproduksi dengan seakurat mungkin dan memantau ketersediaan bahan yang ada setiap bulannya, serta dapat memberikan laporan bahan-bahan yang diperlukan dari segi kuantitas serta biayanya tentunya juga akan terlihat secara garis besar pengeluaran dan pendapatan dan keuntungan yang didapat.*

*Dengan adanya aplikasi yang dibuat dengan bahasa pemrograman Delphi tersebut ternyata dapat memperlancar proses perencanaan, cash flow in/out, pembelian raw material dan proses produksi di perusahaan daging olahan.*

*Kata kunci: ERP, PPIC, aplikasi.*

## **1. PENDAHULUAN**

### **1.1. Konsep ERP**

Sistem ERP adalah sebuah terminologi yang diberikan kepada sistem informasi yang mendukung transaksi atau operasi sehari-hari dalam pengelolaan sumber daya perusahaan. Sumber daya tersebut meliputi dana, manusia,

mesin, suku cadang, waktu, material dan kapasitas.

Sistem ERP dibagi atas beberapa sub-Sistem yaitu Sistem Financial, Sistem Distribusi, Sistem Manufaktur, dan Sistem Human Resource. Contoh sistem ERP komersial antara lain: SAP, Baan, Oracle, IFS, Peoplesoft dan JD.Edwards. Selain itu salah satu

sistem ERP open source yang populer sekarang ini adalah Compiere.

Untuk mengetahui bagaimana Sistem ERP dapat membantu operasional bisnis kita, mari kita perhatikan suatu kasus kecil seperti di bawah ini: katakanlah kita ingin merencanakan menjual produk A sebanyak 100 unit. Sistem ERP akan membantu kita untuk menghitung jumlah produk yang akan diproduksi dan jumlah bahan baku (raw material) yang akan digunakan.

Apabila sumber-daya tersebut tidak mencukupi, Sistem ERP dapat menghitung berapa lagi sumberdaya yang diperlukan, sekaligus membantu kita dalam proses pengadaannya.

## 1.2. Konsep PPIC

Dalam manajemen modern, perencanaan produksi memegang salah satu peranan yang sangat penting. Dunia industri tidak saja dituntut untuk meningkatkan permintaan pasar melalui pemasaran semata-mata namun juga bagaimana menghasilkan produk secara efisien dengan kualitas yang memenuhi harapan konsumen. Dengan adanya perencanaan produksi yang baik, maka tuntutan ini akan dapat dipenuhi.

Sebuah perencanaan produksi akan berjalan dengan baik jika ditunjang dengan adanya persediaan bahan baku yang memadai. Di lain pihak persediaan bahan baku juga memberikan kontribusi biaya yang cukup besar sehingga komponen biaya ini juga perlu untuk dikendalikan. Melihat pentingnya fungsi perencanaan produksi dan pengendalian persediaan di atas, maka perlu adanya usaha untuk mengelolanya secara efisien untuk mendapatkan hasil yang optimal.

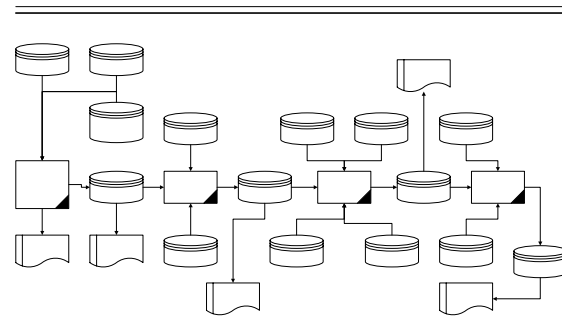
Dengan PPIC diharapkan dapat menjelaskan mengenai keterkaitan antara fungsi perencanaan produksi dan pengendalian persediaan dengan fungsi-fungsi manajemen lainnya dalam perusahaan. Sehingga dapat melakukan perencanaan produksi dan pengendalian persediaan dan mengaplikasikannya sesuai kondisiperusahaan.

**PPIC** (*Production Planning and Inventory Control*) Menggunakan konsep **MRP II** (*Master Production Schedule, Bill Of Materials,*

*Purchase Request/Purchase Order, Supplier Assessment*).

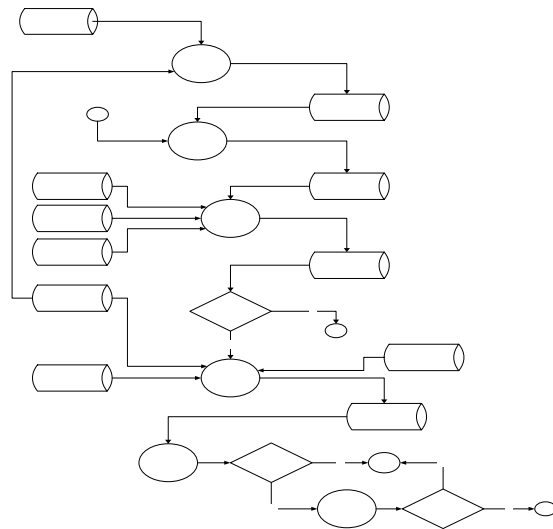
## 2. PENGEMBANGAN APLIKASI

### 2.1. Perancangan Alur Aplikasi



Gambar 1. Alur Diagram PPIC

Sumber data dari aplikasi ini adalah data rencana penjualan (sales forecast / sales projection) dan dapat diambil dari data historical penjualan maupun dimasukan secara manual. Setelah data penjualan ini diterima oleh system PPIC, maka sistem ini akan menjalankan proses sehingga dapat menghasilkan informasi yang terkait dengan PPIC.



Gambar 2 Alur Rencana Produksi

Setelah PPIC mengeluarkan informasi tentang jumlah produk yang akan diproduksi dan jumlah bahan baku yang akan digunakan,

didalam system ini juga dapat mengeluarkan informasi tentang bahan baku yang belum tersedia dan harus disediakan.

## 2. 2. Tampilan Antar Muka Pemakai



Gambar 3 Antar muka pemakai

Tampilan antar muka pemakai untuk peramalan bahan yang akan digunakan, misalnya dimasukan kode produk yang akan diproduksi dan berapa yang diinginkan untuk diproduksi, maka akan tampil bahan bahan baku dan jumlah yang dbutuhkannya.

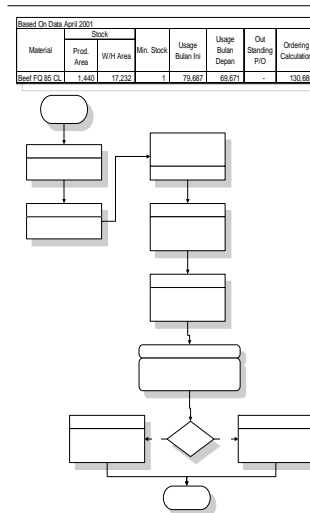
## 2. 3. Uji Coba dan Hasil

Tabel 1 Hasil Program

PT XYZ INDONESIA WEEKLY MRP BASE ON PRODUCTION PLAN WEEK : 31 YEARS : 2006 PRINTED: 20 July 2006		
KODE BAHAN	NAMA BAHAN	JUMLAH PEMAKAIAN
002074	SMOKED BEEF FLAVOUR	7.9486
002079	SAUSAGE SPICE MIX	205.3196
003004	GULA	477.072
003026	GARAM	2042.1017
003043	CELLERY POWDER	0.1568
003052	CHEM MINYAK BIMOLI	9094.7472
003063	VITAMIN A	0.0073

Dari tabel 1 di atas jelas terlihat keluaran program yang dapat digunakan oleh perusahaan untuk dapat meramalkan kebutuhan bahan baku pembuatan produk daging olahan.

Berdasarkan hasil peramalan aplikasi tersebut di atas, maka akan dapat ditindaklanjuti untuk memesan bahan baku yang dibutuhkan sehingga akan sesuai dengan yang akan dikeluarkan kelak. Seperti tergambar pada gambar 3.



Gambar 3 Flow Chart Ordering Calculation

Di dalam sistem PPIC ada suatu tahap untuk melakukan proses pengadaan bahan baku. Di sini, sistem akan memeriksa posisi *stock* atau persediaan akhir dan rencana kedatangan dari bahan baku. Sistem akan memberikan informasi tentang status bahan baku, seperti; *stock* akhir, rencana penggunaan, rencana kedatangan (*out-standing Purchase Order*), minimum order dan jumlah bahan baku yang harus dipesan untuk kebutuhan rencana produksi.

## 3. PENUTUP

Dengan adanya Sistem PPIC di dalam suatu perusahaan, khususnya di perusahaan pengolahan daging, maka dapat membantu dalam merencanakan suatu aktifitas produksi. Karena, dengan adanya suatu perencanaan yang baik akan mengurangi tingkat resiko.

Rencana selanjutnya, sistem ini akan dikembangkan sehingga akan dapat mengeluarkan informasi tentang; kapasitas produksi, rencana uang masuk, rencana uang keluar, biaya operasional (*operational*

*expenses*), dan biaya penyusutan terhadap harta tetap (*fixed asset*) yang digunakan.

#### 4. DAFTAR PUSTAKA

[1] Alvarez, R. and Urla, J. (2002), “*Tell me a good story: using narrative analysis to examine information requirements interviews during an ERP implementation*”, The DATA BASE for Advances in Information Systems, Vol. 33 No. 1.

[2][http://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise\\_resource\\_planning](http://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise_resource_planning)

[3] Hanseth, O., Claudio, U. and Ciborra, K.B. (2001), “The control devolution: ERP and the side effects of globalization”, The DATA BASE for Advances in Information systems, Vol. 32 No. 4, pp. 34-46.

[4] Soh, Ch., Sia, S.K., Boh, W.F. and Tang, M. (2002), “Misalignments in ERP implementation: a dialectic perspective”, International Journal of Human Computer Interaction, Vol. 16 No. 1, pp. 81-100.

[5] <http://www.e-optimization.com/resources/amr/9805scsreport/9805scsstory1.htm>