

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERENCANAAN BAHAN BAKU MENGGUNAKAN METODE MATERIAL REQUIREMENT PLANNING PADA PERUSAHAAN MEBEL

Daniel Ferdinan Kale¹⁾ Henry Bambang Setyawan²⁾ Erwin Sutomo³⁾

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi

Fakultas Teknologi Dan Informatika

Institut Bisnis Dan Informatika Stikom Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1)danielfkale@gmail.com, 2)henry@stikom.edu, 3)sutomo@stikom.edu

Abstract: In fulfilling orders for subscriptions, companies must improve performance in terms of planning. So far the problem in CV. Azaria Abadi Permai is planning needs raw materials and production is still in expected and done manually by the passage production planning inventory control. In this case often happens miscalculation planning raw needs an impact on exactly the number and availability of the raw materials that it production process.

Solution proposed for the completion of the problems in the top is using methods Material Requirement Planning. This method aims to count the needs of raw materials and the arrival buy raw materials used the results of the evaluation of three lot sizing the technique, Lot for Lot, Economic Order Quantity, and Period Order Quantity.

The result of this research is able to analyze method lot sizing namely, Lot for Lot, Economic Order Quantity, Period Order Quantity and then to choose the cost of inventori the most economical in each this method.

Keywords : *Material Requirement Planning, Raw Materials, Planning..*

Perkembangan teknologi pada zaman sekarang ini sangat pesat, khususnya pada bidang industri. Seiring dengan kemajuan tersebut perusahaan-perusahaan berusaha untuk dapat menghasilkan produk dengan *optimal*. Perencanaan kebutuhan bahan baku merupakan area yang sangat penting dalam pembuatan keputusan strategis perusahaan, khususnya pada perusahaan manufaktur. Dengan adanya perencanaan kebutuhan bahan baku, maka perusahaan akan dapat menentukan kapan bahan baku harus disediakan dan berapa jumlah bahan baku yang diperlukan oleh perusahaan.

CV. Azaria Abadi Permai adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang industri *furniture*. Produk yang dihasilkan adalah mebel seperti meja, kursi, rak sepatu, dan lain-lain. Produk-produk tersebut diproduksi jika ada pemesanan dari pelanggan. Bahan baku dasar yang digunakan oleh CV. Azaria Abadi Permai adalah kayu dengan jenis mahoni dan pinus. Beberapa produk mebel yang diproduksi antara lain *fukuda chair, shabby desk, wood mini rack*, dan lain-lain.

Dalam menjalankan proses bisnisnya, CV. Azaria Abadi Permai menerima pesanan dari pelanggan dalam bentuk pesanan. Pesanan tersebut diterima oleh bagian *marketing*. Setelah

pesanan diterima, maka pesanan tersebut akan diteruskan ke bagian PPIC (*Production Planning Inventory and Control*), yaitu bagian yang mempunyai tugas umum menerima pesanan dari bagian *marketing* lalu memastikan pesanan ini selesai dan dikirim ke pelanggan pada waktu yang sudah disepakati sebelumnya. Setelah bagian PPIC menerima order dari *marketing*, selanjutnya PPIC membuat rencana kebutuhan bahan baku berdasarkan kondisi *stock material*. Jika persediaan bahan baku tercukupi selanjutnya bagian PPIC membuat rencana produksi, setelah itu pesanan akan mulai diproduksi oleh bagian *production*. Sedangkan jika persediaan bahan baku kurang maka bagian *purchasing* melakukan pengadaan bahan baku dari *supplier*. Seiring berjalannya proses produksi seringkali terjadi kesalahan dalam hal pengadaan bahan baku, yang berakibat tidak sesuai persediaan bahan baku dengan perencanaan bahan baku. Dampak dari tidak sesuai persediaan bahan baku tersebut yaitu adanya persediaan bahan baku yang terlalu besar dibandingkan dengan kebutuhan perusahaan sehingga akan menambah biaya-biaya yang seharusnya tidak terjadi seperti, biaya pemeliharaan, biaya penyimpanan dalam gudang, dan biaya kerusakan selama penyimpanan sehingga semuanya ini akan mengurangi

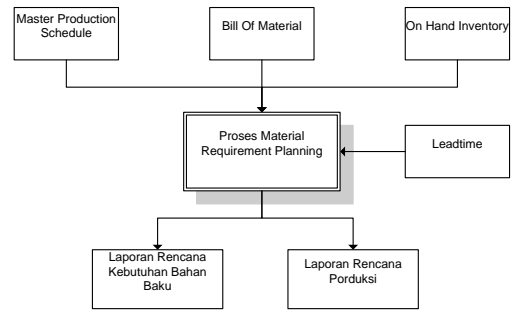
keuntungan perusahaan. Demikian pula sebaliknya, jika persediaan bahan baku terlalu kecil akan mengakibatkan terhambatnya proses produksi, serta tidak terpenuhinya permintaan pelanggan sehingga akan menyebabkan kerugian bagi perusahaan. Oleh karena itu diperlukan perencanaan kebutuhan bahan baku, agar proses produksi tetap berjalan dengan lancar dengan biaya persediaan yang rendah.

Terdapat metode yang berbeda-beda untuk menangani setiap bentuk persediaan bahan baku, salah satunya adalah metode yang merencanakan tingkat persediaan bahan baku yang sifatnya tergantung pada jumlah produk akhir yang diproduksi yaitu sistem *Material Requirement Planning* (Assauri, 2008, 62).

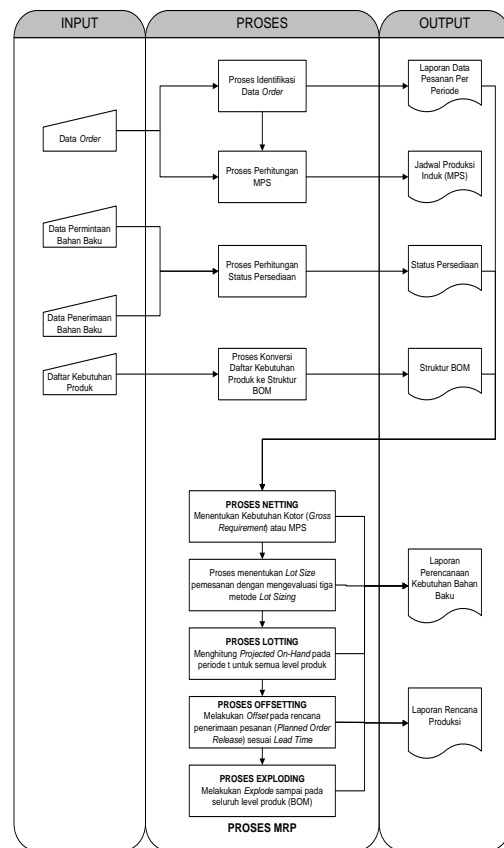
Untuk mengatasi permasalahan yang ada pada CV. Azaria Abadi Permai yaitu pada saat proses produksi seringkali terjadi kesalahan dalam pengadaan bahan baku, maka akan dilakukan perencanaan kebutuhan bahan baku menggunakan metode *Material Requirement Planning*. Dalam metode *Material Requirement Planning* (MRP) terdapat teknik *lot sizing* yaitu perhitungan yang digunakan untuk menentukan jumlah *order* suatu *material* sehingga biaya inventori dapat diminimumkan. Teknik *lot sizing* yang akan digunakan adalah hasil evaluasi dari beberapa teknik *lot sizing* yaitu *lot for lot*, *economic order quantity*, dan *period order quantity*. Hasil evaluasi diperoleh berdasarkan total biaya persediaan bahan baku yang paling ekonomis, ditinjau dari biaya inventori yang meliputi *ordering cost/set up cost* dan *holding cost*.

METODE

Menurut Orlicky (1999:17) dalam bukunya " *Material Requirement Planning*" menjelaskan *Material Requirement Planning* (MRP) merupakan suatu teknik atau prosedur logis untuk menterjemahkan jadwal produksi induk (MPS) dari barang jadi (*end item*) menjadi kebutuhan bersih untuk beberapa komponen yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan Jadwal Induk Produksi (JIP). MRP digunakan untuk menentukan jumlah dari kebutuhan *material* untuk mendukung jadwal induk produksi dan kapan kebutuhan material tersebut dijadwalkan. Sistem MRP terdiri atas komponen *input*, *proses*, dan *output*. Seperti pada Gambar 1 dan *Block Diagram* pada Gambar 2.



Gambar 1 Struktur Sistem *Material Requirement Planning*



Gambar 2 *Block Diagram* Perencanaan Bahan Baku dan Produksi

Untuk menjalankan aplikasi perencanaan bahan baku dan produksi menggunakan metode MRP dibutuhkan perangkat keras dan perangkat lunak. Adapun kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras adalah sebagai berikut:

A. Kebutuhan Perangkat Keras

Pada tahapan ini menjelaskan mengenai kebutuhan perangkat keras yang digunakan

untuk membangun aplikasi perencanaan bahan baku dan produksi menggunakan metode MRP. Kebutuhan perangkat keras sebagai berikut:

1. Server, menggunakan processor dual core, memory 2 GB, monitor resolusi 1280 x 800 pixel dan harddisk 150 GB.
2. Client, menggunakan processor Pentium 4, monitor resolusi 1280 x 800 pixel dan memory 512 MB.

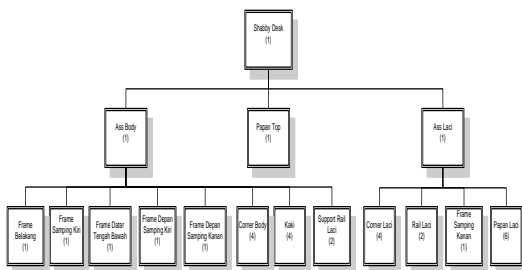
B. Kebutuhan Perangkat Lunak

Pada tahapan ini menjelaskan mengenai kebutuhan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi perencanaan bahan baku dan produksi menggunakan metode MRP. Kebutuhan *minimum* perangkat lunak sebagai berikut:

1. Sistem operasi menggunakan Windows 7 Professional 32bit.
2. Database untuk mengolah data menggunakan SQL Server 2005.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan Visual Basic .NET 2005.
4. Net Framework minimal versi 2.0.
5. Laporan menggunakan Crystal Report for Visual Studio .NET 2005.

Bill Of Material

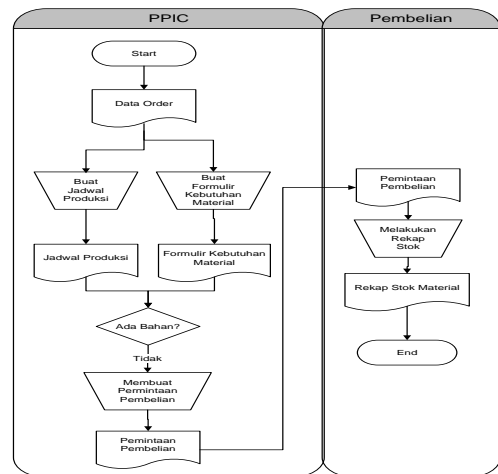
Dalam produksi *Shabby Desk*, berdasarkan struktur produk yang digambarkan pada Gambar 3 produk tersebut memiliki struktur produk dimana setiap komponennya memiliki jumlah kebutuhan masing-masing yang harus terpenuhi saat dibutuhkan. Menurut Daulay (2010:58) dalam bukunya” *Kegiatan Perencanaan dan Pengendalian Produksi*” menjelaskan bahwa setiap proses produksi memiliki *lead time*, yaitu waktu yang dibutuhkan mulai dari waktu awal produksi/permintaan sampai barang tersebut selesai produksi/barang tersebut tiba untuk digunakan.



Gambar 3 *Bill of Material* Struktur Produk *Shabby Desk*

Document Flow

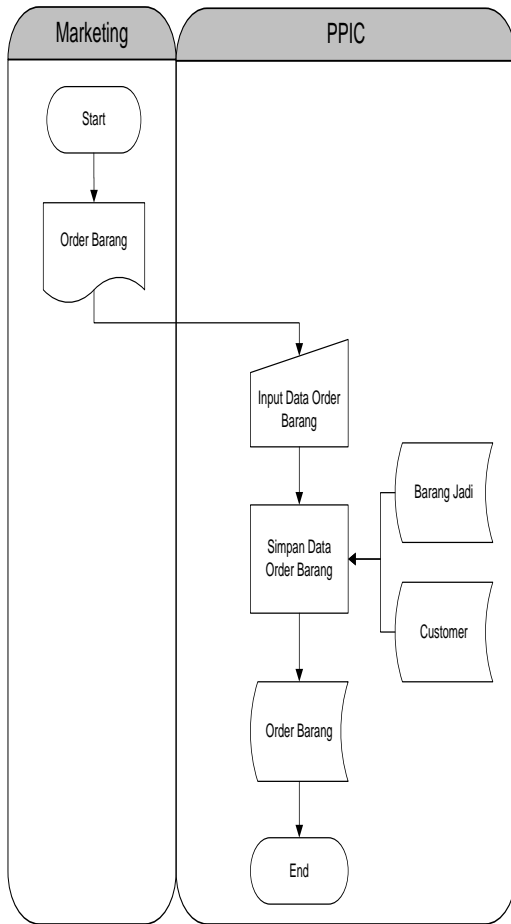
Dalam menganalisis sistem yang sedang berjalan perlu untuk mengetahui aliran data yang berjalan dalam sistem pengendalian bahan baku yang telah berjalan pada saat ini. Analisis dilakukan dengan cara wawancara pada bagian *Production Planning and Inventory Control* (PPIC) CV. Azaria Abadi Permai. Dari hasil wawancara tersebut diketahui bagaimana proses produksi dan kebutuhan bahan baku pada perusahaan. *Document Flow* Persediaan Bahan Baku CV. Azaria Abadi Permai dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 *Document Flow* Persediaan Bahan Baku CV. Azaria Abadi Permai

System Flow Mengelola Transaksi Order Barang

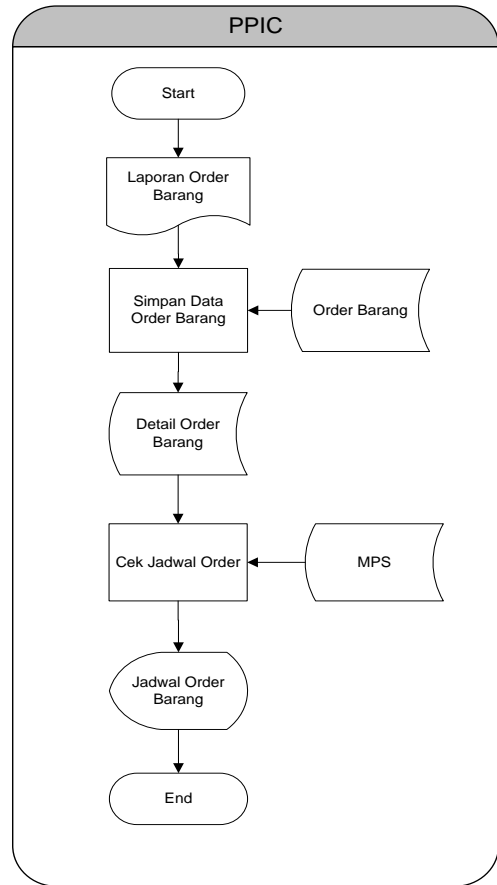
System flow mengelola transaksi *order* barang menggambarkan aliran pengolahan data transaksi *order* barang, dimulai dari memasukkan data *order* barang, kemudian menyimpan data *order* barang ke dalam tabel *order* barang. Dari data *order* barang, bagian *Production Planning Inventory Control* melakukan input data yang diambil dari tabel *customer* dan tabel barang jadi. Selanjutnya, data yang telah diambil akan disimpan pada tabel *order* barang. Adapun penjelasan *system flow* mengelola transaksi *order* barang pada Gambar 5.



Gambar 5 System Flow Mengelola Transaksi Order Barang

System Flow Mengelola Transaksi Master Production Schedule

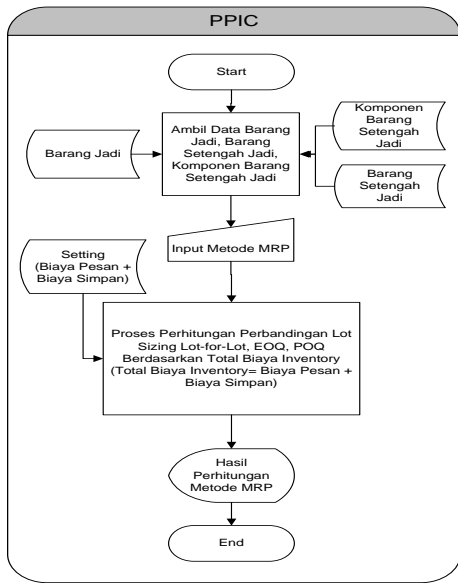
System flow mengelola MPS menggambarkan aliran pengolahan data order barang, dimulai dari data order barang yang disimpan dalam tabel order barang. Kemudian data order barang disimpan ke dalam tabel detail order barang. Setelah itu dilakukan pengecekan data order agar dimasukkan dalam periode yang telah ditentukan, kemudian data MPS disimpan ke dalam tabel MPS, selanjutnya sistem akan menampilkan data jumlah produk yang direncanakan dalam suatu periode. Adapun penjelasan system flow mengelola transaksi MPS pada Gambar 6.



Gambar 6 System Flow Mengelola Transaksi Master Production Schedule

System Flow Proses Perhitungan MRP

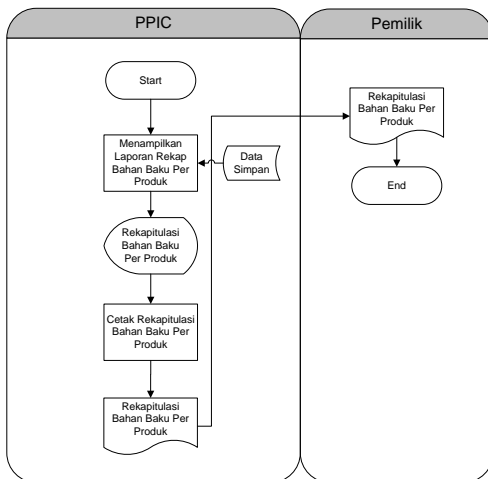
System flow mengelola transaksi perhitungan MRP menggambarkan aliran pengolahan data barang jadi, data barang setengah jadi, dan data komponen barang setengah jadi kemudian memasukkan data perhitungan metode MRP yaitu data evaluasi dari tiga metode Lot for Lot, EOQ, POQ, kemudian mencari total biaya inventori yang didapat dari tabel setting. Tabel setting berisi nilai biaya pesan dan biaya simpan, kemudian hasil perhitungan disimpan dalam tabel MRP, selanjutnya sistem akan menampilkan hasil perhitungan metode mana yang terbaik dilihat dari total biaya inventori yang terkecil. Adapun penjelasan system flow mengelola transaksi perhitungan MRP pada Gambar 7.



Gambar 7 System Flow Proses Perhitungan MRP

System Flow Mengelola Laporan Rencana Kebutuhan Bahan Baku

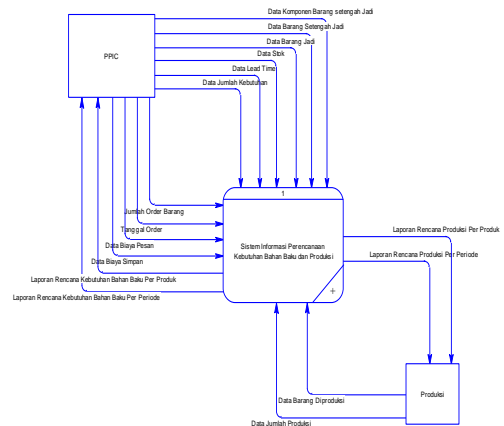
System flow mencetak laporan rencana kebutuhan bahan baku per produk menggambarkan aliran proses mencetak laporan rencana bahan baku. Dimulai dari menampilkan rekap laporan bahan baku per produk dari tabel data simpan. Adapun penjelasan system flow mengelola cetak laporan bahan baku pada Gambar 8.



Gambar 8 System Flow Mengelola Rencana Kebutuhan Bahan Baku

Context Diagram

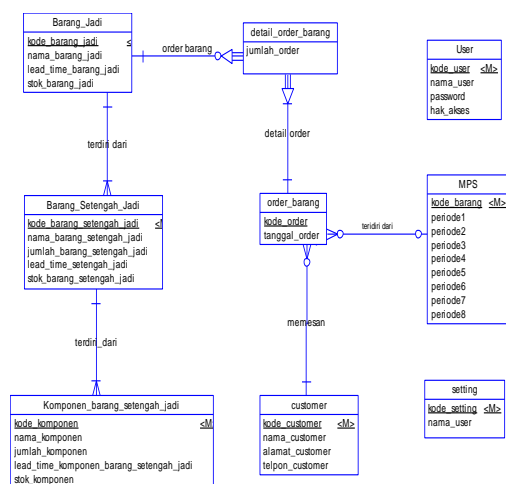
Pada context diagram Sistem Informasi Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku dan Produksi Menggunakan Metode MRP, terdapat 2 entitas, yaitu *Production Planning and Inventory Control (PPIC)*, dan *Produksi*. Masing-masing dari entitas memberikan input dan oleh sistem akan diberikan output berupa laporan atau dokumen. Dapat dilihat Gambar 9.



Gambar 9 Context Diagram Sistem Informasi Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku dan Produksi Menggunakan Metode MRP

Conceptual Data Model (CDM)

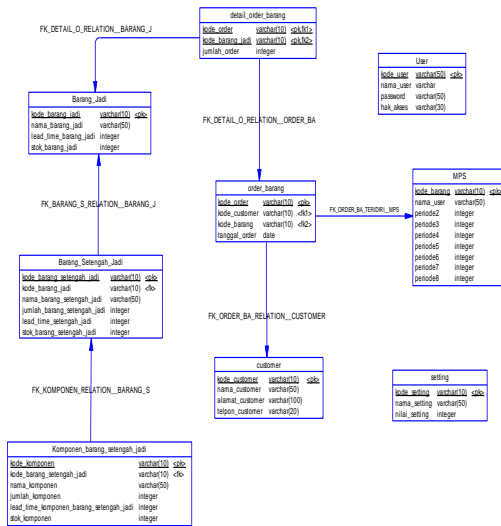
Physical data model telah menunjukkan adanya relasi antar tabel. Terdapat 9 yang terintegrasi pada sistem. Berikut gambar physical data model pada Gambar 10.



Gambar 10 CDM Sistem Informasi Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku dan Produksi Menggunakan Metode MRP

Physical Data Model(PDM)

PDM dari Sistem Informasi Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku dan Produksi Menggunakan Metode MRP dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11 PDM Sistem Informasi Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku dan Produksi Menggunakan Metode MRP

HASIL DAN PEMBAHASAN

Form Barang Jadi

Pada Gambar 12 form master barang jadi merupakan form untuk melakukan pencatatan data barang jadi dan melakukan penyimpanan data barang jadi. Data barang jadi yang telah disimpan dapat diubah dan dihapus sesuai dengan kebutuhan pengguna.

The screenshot shows the 'FormBarangJadi' application window. It includes input fields for 'Kode barang jadi', 'Nama barang jadi', 'Lead time' (in hours), and 'Stok' (in units). There are 'Save', 'Cancel', 'Insert', 'Update', and 'Delete' buttons, along with a 'Daftar Barang Setengah Jadi' button. A small image of a table is displayed. Below the form is a data table:

Kode barang jadi	Produk	Waktu Pengejaan(Jam)	Jumlah Penedaan Produk(Lmt)
B00001	Shabby Desk	1	20

Gambar 12 Form Barang Jadi

Form Barang Setengah Jadi

Pada Gambar 13 form master barang setengah jadi merupakan form untuk melakukan pencatatan data barang setengah jadi/rakitan dan melakukan penyimpanan data barang setengah jadi. Data barang setengah jadi yang telah disimpan dapat diubah dan dihapus sesuai dengan kebutuhan pengguna.

The screenshot shows the 'FormBarangSetengahJadi' application window. It includes input fields for 'Kode barang jadi', 'Kode barang setengah jadi', 'Nama barang setengah jadi', 'Lead time' (in hours), 'Stok' (in units), and 'Jumlah Diperlukan' (in units). There are 'Save', 'Cancel', 'Insert', 'Update', and 'Delete' buttons, along with a 'Daftar Komponen' button. Below the form is a data table:

Kode Barang Setengah Jadi	Produk Jadi	Barang Setengah Jadi	Jumlah Kebutuhan(Lmt)	Waktu Pengejaan(Jam)	Jumlah Penedaan(Lmt)
B00001	B00001	Aes Body	1	2	0
B00002	B00001	Papan Top	1	1	0
B00003	B00001	Aes Laci	1	1	0

Gambar 13 Form Barang Setengah Jadi

Form Komponen

Pada Gambar 14 form master komponen barang setengah jadi merupakan form untuk melakukan pencatatan data komponen barang setengah jadi dan melakukan penyimpanan data komponen barang setengah jadi. Data komponen barang setengah jadi yang telah disimpan dapat diubah dan dihapus sesuai dengan kebutuhan pengguna.

The screenshot shows the 'FormKomponenBarangSetengahJadi' application window. It includes input fields for 'Kode barang setengah jadi', 'Kode komponen barang setengah jadi', 'Nama komponen barang setengah jadi', 'Lead time' (in hours), 'Stok' (in units), 'Jumlah Diperlukan' (in units), and 'Harga Komponen'. There are 'Save', 'Cancel', 'Insert', 'Update', and 'Delete' buttons. Below the form is a detailed data table:

Kode Komponen	Kode Produk Setengah Jadi	Nama Komponen	Jumlah Kebutuhan (Lmt)	Waktu Penecanaan (Jam)	Jumlah Penedaan (Lmt)	Harga Komponen/(Umt)
BK0001	B00001	Frame Belakang	1	1	105	20000
BK0002	B00001	Frame Samping Kiri	1	1	30	20000
BK0003	B00001	Frame Datar Tengah Bawah	1	1	30	20000
BK0004	B00001	Frame Depan Samping Kiri	1	1	5	20000
BK0005	B00001	Frame Depan Samping Kanan	1	1	5	20000
BK0006	B00001	Corner Body	4	1	10	10000
BK0007	B00001	Kaki	4	1	12	15000
BK0008	B00001	Support Rali Laci	2	1	5	10000

Gambar 14 FormKomponen

Form Order Barang

Pada Gambar 15 form order barang merupakan form untuk melakukan pencatatan data order barang dan melakukan penyimpanan data order barang. Data order barang yang telah

disimpan dapat diubah dan dihapus sesuai dengan kebutuhan pengguna.

kode_order	kode_customer	nama_customer	tanggal_order	tanggal_deadline
PO00001	C002	Mega Pandu	06/12/2014	27/01/2015
PO00002	C001	Ahmad Yani	08/12/2014	23/01/2015
PO00003	C003	Alvin	09/12/2014	22/01/2015
PO00004	C004	Jeko	10/12/2014	23/01/2015

kode_barang	nama_barang	jumlah_order
B00001	Shabby Desk	100

Gambar 15 FormOrder Barang

Form Master Production Schedule

Pada Gambar 16 form master production schedule merupakan form untuk menampilkan data jadwal induk produksi yang diolah dari data order barang. Data order barang dari customer akan dimasukkan ke dalam periode waktu yang telah ditentukan.

Produk	Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4	Periode 5	Periode 6	Periode 7	Periode 8
Shabby Desk	0	0	175	250	0	0	0	0

Gambar 16 FormMaster Production Schedule

Form Perhitungan MRP

Pada Gambar 17 form perhitungan MRP merupakan form untuk menampilkan proses perhitungan perencanaan bahan baku sesuai dengan metode yang telah ditentukan. Form proses perhitungan MRP yaitu, proses perhitungan jumlah kebutuhannya sesuai dengan jumlah periode yang ditentukan, mulai dari barang jadi, barang setengah jadi, dan komponen barang setengah jadi. Selanjutnya, proses menghitung total biaya inventori dari tiga metode yang dipakai yaitu Lot For Lot, Economic Order Quantity, dan Period Order Quantity kemudian memilih metode yang total biaya inventori yang paling ekonomis.

Barang Jadi	Barang Setengah Jadi	Barang Setengah Jadi	Barang Setengah Jadi	Total Biaya Inventori
1.420	0	0	1.479.420	1.479.420
2.440	83.200	628.744	1.479.420	2.212.444
8.700	83.200	0	1.479.420	1.562.700

Kode	Nama Barang-Komponen	Jenis	Status Stok
B00001	Shabby Desk	Barang Jadi	20
BK0001	Frame Belakang	Barang Setengah Jadi	0
BK0002	Frame Samping Kiri	Komponen Barang Setengah Jadi	105
BK0003	Frame Samping Kanan	Komponen Barang Setengah Jadi	30
BK0004	Frame Depan Tengah Bawah	Komponen Barang Setengah Jadi	30
BK0005	Frame Depan Samping Kiri	Komponen Barang Setengah Jadi	0

Gambar 17 FormPerhitungan MRP

Form Rencana Kebutuhan Bahan Baku Per Produk

Pada Gambar 18 form laporan rencana bahan baku per produk merupakan form untuk melihat kebutuhan bahan baku per produk berdasarkan data order dari customer.

CV Azaria Abadi Permai
Laporan Rencana Kebutuhan Bahan Baku Per Produk
Periode : 01/09/2014 s.d 01/04/2015

No	Nama Bahan Baku	Jumlah	Rencana Dibutuhkan	Rencana Dipesan	Keterangan
1	Frame Belakang	100	08/01/2015	30/12/2014	Bahan Baku
2	Frame Samping Kiri	100	08/01/2015	30/12/2014	Bahan Baku
3	Frame Depan Tengah Bawah	100	08/01/2015	30/12/2014	Bahan Baku
4	Frame Depan Samping Kiri	100	08/01/2015	30/12/2014	Bahan Baku
5	Frame Depan Samping Kanan	100	08/01/2015	30/12/2014	Bahan Baku
6	Corner Body	400	08/01/2015	30/12/2014	Bahan Baku
7	Kaki	400	08/01/2015	30/12/2014	Bahan Baku
8	Support Rail Led	200	08/01/2015	30/12/2014	Bahan Baku
9	Corner Led	400	13/01/2015	30/12/2014	Bahan Baku
10	Rail Led	200	13/01/2015	08/01/2015	Bahan Baku
11	Frame Samping Kanan	100	13/01/2015	08/01/2015	Bahan Baku
12	Papan Led	600	13/01/2015	08/01/2015	Bahan Baku

Gambar 18 FormRencana Kebutuhan Bahan Baku Per Produk

Form Rencana Kebutuhan Bahan Baku Per Periode

Pada Gambar 19 form laporan rencana bahan baku per periodemerupakan form untuk melihat kebutuhan bahan baku per periode berdasarkan data order dari customer.

17/12/2014

CV Azaria Abadi Permai
Laporan Rencana Kebutuhan Bahan Baku Per Periode
Periode : 01/09/2014 s.d 01/04/2015

No	Nama Produk	Nama Customer	Nama Bahan Baku	Jumlah	Rencana Dibutuhkan	Rencana Dipanen	Keterangan
1	Shabby Desk	Mega Pando	Frame Belakang	100	08/01/2015	30/12/2014	Bahan Baku
			Frame Bamping Kiri	100	08/01/2015	30/12/2014	Bahan Baku
			Frame Datar Tengah Belakang	100	08/01/2015	30/12/2014	Bahan Baku
			Frame Depan Bamping Kiri	100	08/01/2015	30/12/2014	Bahan Baku
			Frame Depan Bamping Kanan	100	08/01/2015	30/12/2014	Bahan Baku
			Comer Body	400	08/01/2015	30/12/2014	Bahan Baku
			Kaki	400	08/01/2015	30/12/2014	Bahan Baku
			Support Rati Led	200	08/01/2015	30/12/2014	Bahan Baku
			Comer Led	400	13/01/2015	30/12/2014	Bahan Baku
			Rati Led	200	13/01/2015	08/01/2015	Bahan Baku
			Frame Bamping Kanan	100	13/01/2015	08/01/2015	Bahan Baku
			Papan Led	600	13/01/2015	08/01/2015	Bahan Baku
			2	Shabby Desk	Ahmad Yani	Frame Belakang	80
Frame Bamping Kiri	80	02/01/2015				28/12/2014	Bahan Baku
Frame Datar Tengah Belakang	80	02/01/2015				28/12/2014	Bahan Baku
Frame Depan Bamping Kiri	80	02/01/2015				28/12/2014	Bahan Baku
Frame Depan Bamping Kanan	80	02/01/2015				28/12/2014	Bahan Baku
Comer Body	200	02/01/2015				28/12/2014	Bahan Baku
Kaki	200	02/01/2015				28/12/2014	Bahan Baku
Support Rati Led	100	02/01/2015				28/12/2014	Bahan Baku
Comer Led	200	09/01/2015				28/12/2014	Bahan Baku

Gambar 19 Form Rencana Kebutuhan Bahan Baku Per Periode

Form Rencana Produksi Per Produk

Pada Gambar 20 form laporan rencana produksi per produk merupakan form untuk melihat rencana produksi per produk berdasarkan data order dari customer.

17/12/2014

CV Azaria Abadi Permai
Laporan Rencana Produksi Per Produk
Periode : 01/09/2014 s.d 01/04/2015

Order No: P000001
Customer: Mega Pando
Nama Produk: Shabby Desk

No	Nama Item Produk	Jumlah	Rencana Dibutuhkan	Rencana Mulai Diproduksi	Keterangan
1	Shabby Desk	100	27/01/2015	20/01/2015	Berang Jadi
2	Ass Body	100	20/01/2015	08/01/2015	Berang Setengah Jadi
3	Papan Top	100	20/01/2015	13/01/2015	Berang Setengah Jadi
4	Ass Led	100	20/01/2015	13/01/2015	Berang Setengah Jadi

Order No: P000002
Customer: Ahmad Yani
Nama Produk: Shabby Desk

No	Nama Item Produk	Jumlah	Rencana Dibutuhkan	Rencana Mulai Diproduksi	Keterangan
5	Shabby Desk	80	23/01/2015	16/01/2015	Berang Jadi
6	Ass Body	80	16/01/2015	02/01/2015	Berang Setengah Jadi
7	Papan Top	80	16/01/2015	09/01/2015	Berang Setengah Jadi
8	Ass Led	80	16/01/2015	09/01/2015	Berang Setengah Jadi

Gambar 20 Form Laporan Rencana Produksi Per Produk

Form Rencana Produksi Per Periode

Dari Gambar 21 form laporan rencana produksi per periode merupakan form untuk

melihat rencana produksi per periode berdasarkan data order dari customer.

17/12/2014

CV Azaria Abadi Permai
Laporan Rencana Produksi Per Periode
Periode : 01/09/2014 s.d 01/04/2015

No	Nama Produk	Nama Customer	Nama Item Produk	Jumlah	Rencana Dibutuhkan	Rencana Mulai Diproduksi	Keterangan
1	Shabby Desk	Mega Pando	Shabby Desk	100	27/01/2015	20/01/2015	Berang Jadi
			Ass Body	100	20/01/2015	08/01/2015	Berang Setengah Jadi
			Papan Top	100	20/01/2015	13/01/2015	Berang Setengah Jadi
			Ass Led	100	20/01/2015	13/01/2015	Berang Setengah Jadi
2	Shabby Desk	Ahmad Yani	Shabby Desk	80	23/01/2015	16/01/2015	Berang Jadi
			Ass Body	80	16/01/2015	02/01/2015	Berang Setengah Jadi
			Papan Top	80	16/01/2015	09/01/2015	Berang Setengah Jadi
3	Shabby Desk	Alih	Shabby Desk	40	22/01/2015	15/01/2015	Berang Jadi
			Ass Body	40	15/01/2015	01/01/2015	Berang Setengah Jadi
			Papan Top	40	15/01/2015	08/01/2015	Berang Setengah Jadi
4	Shabby Desk	Joko	Shabby Desk	80	23/01/2015	16/01/2015	Berang Jadi
			Ass Body	80	16/01/2015	02/01/2015	Berang Setengah Jadi
			Papan Top	80	16/01/2015	09/01/2015	Berang Setengah Jadi

Gambar 21 Form Laporan Rencana Produksi Per Periode

SIMPULAN

Setelah dilakukan uji coba dan evaluasi pada Tugas Akhir yang berjudul sistem informasi perencanaan bahan baku dan produksi menggunakan metode MRP didapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Rancang Bangun Sistem Informasi ini dapat menganalisis metode *lot sizing* yaitu, *Lot for Lot*, *Economic order Quantity*, *Period Order Quantity* kemudian memilih biaya inventori yang paling ekonomis pada masing-masing metode tersebut.
2. Rancang Bangun Sistem Informasi Perencanaan Bahan Baku dan Produksi Menggunakan metode MRP dapat membantu perencanaan kebutuhan bahan baku dan produksi pada CV. Azaria Abadi Permai.

SARAN

Adapun saran yang dapat diberikan agar pengembang aplikasi dapat mengembangkan lebih lanjut lagi aplikasi perencanaan bahan baku dan produksi menggunakan metode MRP adalah sebagai berikut:

1. Rancang Bangun Sistem Informasi Perencanaan Bahan Baku dan Produksi Menggunakan metode MRP ini agar

dapat terintegrasi dengan sistem lain pada CV. Azaria Abadi Permai seperti, sistem keuangan.

2. Rancang Bangun Sistem Informasi Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku dan Produksi Menggunakan Metode MRP ini dapat diperluas dan dikembangkan dengan analisis menggunakan metode *lot sizing* yang lainnya seperti, *part period balancing*, *least unit cost*, dan *silver meal*.

RUJUKAN

- Assauri, Sofjan. 2008. *Manajemen Produksi dan Operasi. Edisi Revisi*. Ghalia Indonesia: Jakarta.
- Daulay, Rudini Mulya. 2010. *Kegiatan Perencanaan dan Pengendalian Produksi*. Jakarta.
- Handoko, Hani T. 1991. *Dasar-Dasar Manajemen Produksi dan Operasi Edisi Pertama*. Yogyakarta.
- Jogiyanto HM, MBA, Akt. Ph.D. 2001. *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur*. Yogyakarta.
- Orlicky, A. Joseph. 1999. *Material Requirement Planning*: Mc Graw Hill book Company. New York.
- Pressman, R. S. 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi, Edisi Ke 6*. Yogyakarta.
- Starr, K. Martin, & Miller, David W. 1986. *Inventory Control Theory and Practice*, Prentice Hall of India. New Dehli.