

Sistem Informasi Pengadaan Bahan Baku Berdasarkan Hasil Perhitungan MRP pada UD Eka

Ahmad Syuyuth Herdeawan¹⁾ Arifin Puji Widodo²⁾ Ayouvi Poerna Wardhanie³⁾

Fakultas Teknologi dan Informatika

Program Studi S1 Sistem Informasi Kekhususan Komputerisasi Akuntansi

Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya

Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email: 1)13410110026@stikom.edu, 2)arifin@stikom.edu, 3)ayouvi@stikom.edu

Abstract: UD Eka is a manufacture company that produce slippers, soles, and shoes. The procurement process of raw materials can be done if the amount of raw materials stock in the warehouse has reached the minimum stock or running out. The company does not do definite calculation in determining quantity of raw materials that have to be ordered. Problems that often experienced by the company is out of raw materials stock at the time of the production process takes place. It might be happen because the absence of raw material requirement plan to avoid the mistake of the amount of raw materials that have to be ordered. Therefore, to overcome the problems, the raw material procurement information system based on the calculation of material requirement planning (MRP) was made. The application can calculate the net requirement of raw material or item (Netting), determine the quantity of raw material or item that will be ordered (Lot Sizing), determine when order must be done (Offsetting), and calculate requirement of raw material or item at lower level. Based on the experimental result conducted by PPIC Managers, this application can be used to plan raw materials and procurement of raw materials. Moreover, this application can generate MRP action reports, raw material requirements reports, raw material acceptance reports, raw material expenditure reports, raw material inventory cards, and supplier performance reports based on actual average leadtime.

Keywords: Material Requirement Planning, Lot for Lot, Materials Purchasing.

UD Eka adalah perusahaan manufaktur yang memproduksi kebutuhan alas kaki, produk yang dihasilkan antara lain sandal, sol dan sepatu. Perusahaan yang berdiri sejak tahun 1990 ini memiliki satu gudang yang menyimpan bahan baku maupun barang jadi. Seperti perusahaan manufaktur pada umumnya, proses utama yang dilakukan adalah proses produksi. Salah satu komponen penting dalam sistem produksi yang perlu diperhatikan untuk kelancaran suatu produksi adalah ketersediaan bahan baku (Bhattacharyya, 2011).

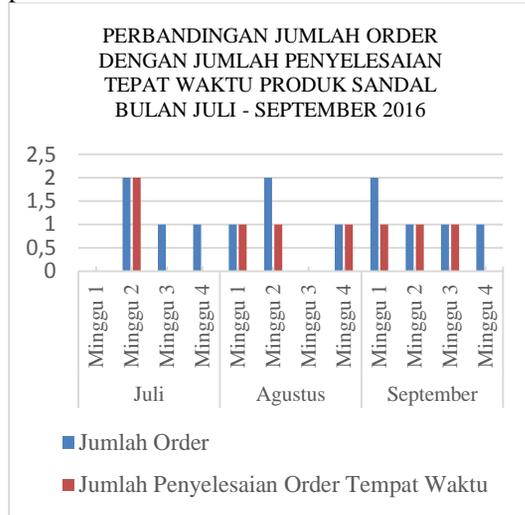
Saat ini, proses produksi yang dilakukan oleh UD Eka dipicu berdasarkan target penjualan (*made to stock*) dan pesanan pelanggan (*made to order*) untuk masing-masing produknya. Bagian Produksi melakukan produksi berdasarkan jadwal produksi yang telah dibuat. Sebelum produksi dilakukan, Bagian Produksi mengambil bahan baku di dalam gudang, setelah produksi dilakukan, jumlah barang jadi akan dicatat di dalam laporan hasil produksi.

Proses pengadaan bahan baku pada UD Eka dilakukan oleh Bagian Pembelian. Proses

pengadaan tersebut dilakukan jika jumlah stok bahan baku dalam gudang telah mencapai stok minimum atau stok habis. Saat ini untuk mengetahui jumlah stok bahan baku dalam gudang, Bagian Pembelian harus melakukan pengecekan setiap hari, karena di perusahaan belum ada pencatatan stok bahan baku. Selanjutnya bagain pembelian akan melakukan pemesanan ke pemasok yang dilakukan melalui telepon. Dalam menentukan kuantitas bahan baku yang dipesan, Bagian Pembelian tidak melakukan perhitungan yang pasti dalam menentukannya. Setelah dilakukan pemesanan ke pemasok, bahan baku akan tiba kurang lebih satu minggu setelahnya. Ketika bahan baku yang dipesan tiba, perusahaan akan menimbang dan mencatat.

Permasalahan yang sering dialami perusahaan adalah kehabisan bahan baku pada saat proses produksi berlangsung. Hal tersebut dikarenakan tidak adanya rencana kebutuhan bahan baku yang memperhatikan beberapa aspek untuk menghindari kesalahan jumlah pemesanan. Kekurangan pemesanan bahan baku akan berakibat pada kekurangan bahan baku yang

menyebabkan terhentinya proses produksi, sedangkan kelebihan pemesanan bahan baku berakibat pada menumpuknya jumlah stok bahan baku (Supriyanto & Masruchah, 2008). Menurut pengamatan yang dilakukan, dalam seminggu perusahaan dapat dua kali kehabisan stok bahan penolong, sedangkan dalam sebulan perusahaan dapat satu kali kehabisan bahan baku. Berikut merupakan grafik perbandingan jumlah order dengan jumlah penyelesaian tepat waktu untuk produk sandal.



Gambar 1 Grafik Perbanding Jumlah Order dengan Jumlah Penyelesaian Order Tepat Waktu Produk Sandal

Seperti yang terlihat pada Gambar 1.1 di atas, tepatnya pada minggu ke 3 bulan Juli dan minggu ke 2 bulan Agustus, salah satu penyebab penyelesaian order dari Bagian Penjualan terlambat karena perusahaan kehabisan bahan baku dan harus melakukan pemesanan bahan baku. Sedangkan waktu tunggu yang diperlukan dari pemesanan bahan baku ke pemasok sampai bahan baku diterima membutuhkan kurang lebih satu minggu, sehingga proses produksi harus berhenti selama waktu tersebut.

Berdasarkan permasalahan tersebut, telah dibuat sistem informasi pengadaan bahan baku berdasarkan hasil perhitungan *material requirement planning* (MRP). Menurut Lunn (2002:2), *material requirement planning* merupakan metode khusus yang digunakan untuk penjadwalan aliran material-material hingga proses manufaktur selesai. Moto dari MRP adalah memperoleh material yang tepat, dari sumber yang tepat, untuk penempatan yang tepat, pada waktu yang tepat. MRP

mengidentifikasi item bahan baku apa saja yang harus dipesan ke pemasok, berapa banyak kuantitasnya, dan kapan harus dipesan (Gaspersz, 2009). Dengan demikian, sistem ini dapat membantu perusahaan dalam merencanakan kebutuhan bahan, menentukan jumlah bahan yang harus dipesan membuat jadwal pengadaan bahan baku serta melakukan pengadaan bahan baku.

METODE PENELITIAN

Terdapat beberapa tahapan atau proses dalam merencanakan kebutuhan bahan (MRP) pada sistem informasi pengadaan pada UD Eka. Menurut Tanuwijaya & Setyawan (2012), tahapan tersebut terdiri dari:

1. *Netting*
2. *Lot Sizing*
3. *Offsetting*
4. *Explosion*

1. *Netting*

Merupakan suatu proses penentuan jumlah kebutuhan bersih untuk setiap periode, yang didapat dari kebutuhan kotor *inventory* yang tersedia dan penerimaan yang akan terjadi. Menurut Tanuwijaya & Setyawan (2012), rumus untuk menghitung kebutuhan bersih/NR sebagai berikut.

$$NR = GR - (SR + OHI) \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

- NR = *Net Requirement*
- GR = *Gross Requirement*
- SR = *Shchedule Receipt*
- OHI = *On-hand Inventory*

GR atau kebutuh kotor merupakan total dari semua kebutuhan termasuk dalam kebutuhan yang diantisipasi pada periode tertentu. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, GR didapat dari *master production schedule* dari sistem penjadwalan produksi. MPS yang dihasilkan dari sistem penjadwal produksi dibuat satu minggu sebelum pelaksanaan. Periode MPS yang digunakan pada sistem ini adalah harian. SR didapat dari pesanan-pesanan yang telah dikeluarkan mau direncanakan. Sedangkan OHI didapat dari *on-hand inventory actual* atau *on-hand inventory* yang direncanakan pada proses MRP yang dilakukan sebelumnya.

2. Lot Sizing

Teknik *lot sizing* menurut Gaspersz (2009) adalah suatu teknik atau metode yang dipakai untuk memberitahukan MRP mengenai keputusan berapa banyak kuantitas yang harus dipesan (*lot size*). Dalam penelitian ini teknik *lot sizing* yang digunakan adalah teknik *lot for lot*. Teknik *lot for lot* merupakan teknik menentukan ukuran *lot* yang secara tepat menghasilkan apa yang diperlukan untuk memenuhi rencana kebutuhan bahan baku (Heizer & Render, 2010: 217). Teknik ini bertujuan untuk meminimalisasikan biaya penyimpanan karena kuantitas yang harus dipesan akan sama dengan rencana kebutuhan bersih yang dihasilkan dalam proses MRP. Teknik ini dapat diterapkan pada UD Eka mengingat terbatasnya ketersediaan tempat dalam gudang dimana gudang bahan baku dengan barang jadi dalam satu tempat.

3. Offsetting

Sebuah proses dimana penentuan atau penetapan kapan suatu pemesanan harus dilakukan, dengan katalain menentukan *Planned Order Realeases* (PORel). Proses ini dilakukan dengan memperhitungkan *leadtime* pemesanan bahan baku dan pembuatan barang. Menurut Tanuwijaya & Setyawan (2012), rumus dalam menentukan POREl sebagai berikut.

$$PORel = PORIt \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan:

$$PORel = Planned Order Realeases$$

$$PORIt = POR \text{ pada periode } t - leadtime$$

Pada penelitian yang dilakukan, *leadtime* dapat dari *bill of material* yang dibuat oleh menejer produksi sebelumnya. *Leadtime* yang dimaksud adalah waktu tunggu pemesanan bahan dari pemasok dan waktu tunggu produksi.

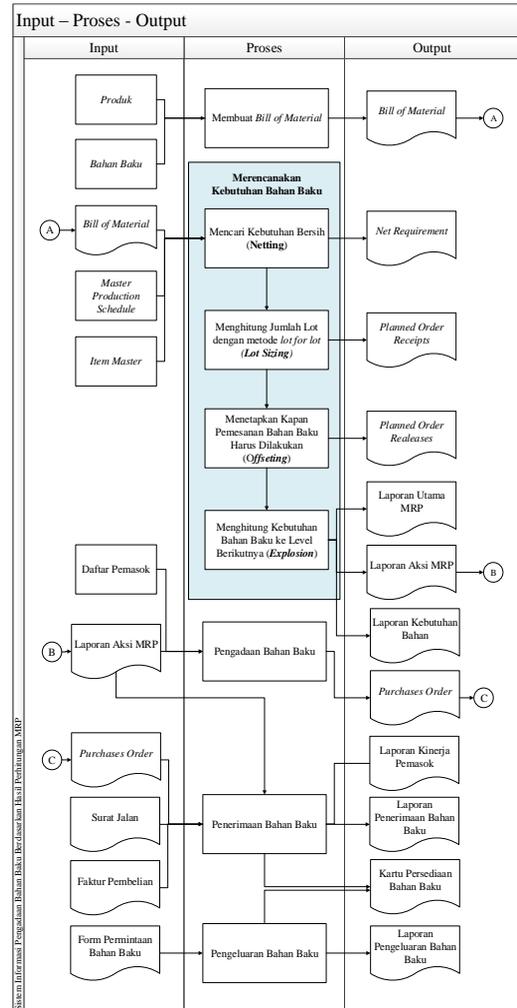
4. Explosion

Proses perhitungan kebutuhan tiap item atau komponen pada *level* yang lebih rendah dari struktur produk yang tersedia. *Level* dan struktur tersebut didapat dari BOM.

PERANCANGAN SISTEM

Diagram Input Process Output (IPO)

IPO merupakan gambaran konseptual terkait dengan tiap fungsi yang terdapat pada sistem yang dibangun. Gambar konseptual sistem yang telah dibuat terlihat pada gambar 2.



Gambar 2 IPO Diagram

Dari gambar 2, terdapat beberapa proses yang terdapat pada sistem informasi pengadaan bahan baku berdasarkan hasil perhitungan MRP. Dimana, proses tersebut antara lain:

1. *Membuat Bill of Material*

Pada proses ini, produk sol dan sandal akan dibuatkan *bill of material* dengan memperhatikan *leadtime*-nya. Bill of Material ini akan digunakan sebagai dasar untuk proses MRP.

2. *Netting*

Pada proses ini, data jadwal induk produksi (*master production schedule*), data bill of material dan item master akan digunakan sebagai masukan untuk menghitung kebutuhan bersih bahan baku.

3. *Lot Sizing*

Pada proses ini, besaran kebutuhan bersih (NR) yang didapat dari proses *netting* akan

digunakan untuk menghitung besaran pesanan yang direncanakan. Pada penelitian yang dilakuakn, teknik yang digunakan adalah teknik *lot for lot*, artinya besaran pesanan yang direncanakan akan selalu sama dengan kebutuhan bersih.

4. *Offsetting*

Pada proses ini, akan ditetapkan kapan suatu pemesanan harus dilakukan. Kapan pesanan *item* tersebut harus dilakukan ditentukan dari *leadtime* pemesanan. Porses ini akan menghasilkan *planned order releases* yang merupakan kuantitas *planned order* yang dikeluarkan dalam periode tertentu.

5. *Explosion*

Proses *explosion*, merupakan suatu proses untuk menghitung kebutuhan tiap *item* atau komponen pada *level* yang lebih rendah dari struktur produk yang ada. *Level* dan struktur tersbut didapat dari *bill of material*. Setelah kebutuhan tiap item didapat, maka dibuatlah rencana kebutuhan bahan baku.

6. Pengadaan Bahan Baku

Pada proses ini, akan dilakukan pengadaan bahan baku dari rencana kebutuhan bahan baku yang telah dibuat. Proses ini merupakan proses administrasi pengadaan yang dimulai dari pembuatan *purchases order*, kapan *purchases order* harus diserahkan dan jadwal rencana penerimaan bahan baku. Pada proses ini, sistem akan memberikan rekomendasi pemilihan pemasok berdasarkan *historical leadtime* pembelian yang paling pendek.

7. Penerimaan Bahan Baku

Proses ini terjadi ketika bahan baku yang telah dipesan telah sampai di gudang pabrik. Hal pertama yang dilakukan adalah inspeksi, yaitu pengecekan kesesuai penerimaan dengan pesanan dan dilakukan penimbangan bahan baku. Selanjutnya bahan baku akan disimpan ke gudang dan dicatat sebagai penerimaan.

8. Pengeluaran Bahan Baku

Pada proses ini, akan dilakukan penyerahan bahan baku ke lini produksi yang diawali dari permintaan bahan baku dari lini produksi. Proses pengeluaran ini akan dicatat sebagai pengeluaran.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil uji coba yang telah dilakukan pada sistem informasi pengadaan bahan baku berdasarkan perhitungan MRP pada UD Eka, dapat dibuktikan bahwa sistem yang telah dibuat

dapat menghasilkan beberapa informasi terutama mengenai rencana kebutuhan bahan baku sehingga dapat digunakan oleh Bagian Pembelian sebagai acuan untuk melakukan pengadaan bahan baku. Adapun beberapa informasi tersebut sebagai berikut:

1. Laporan Aksi MRP

Laporan aksi MRP dapat disebut juga rencana/jadwal pembelian yang memberikan informasi mengenai bahan apa saja yang perlu dilakukan pembelian, kapan bahan tersebut dibutuhkan, kapan harus dilakukan pembelian, berapa banyak kuantitas bahan yang harus dibeli, dan status dari pembelian tersebut. Laporan aksi MRP dihasilkan dari proses perhitungan MRP.

Pada uji coba perhitungan MRP untuk tiga produk yaitu sandal 188, sol 187 noni, dan sol 489-non seri untuk MPS mulai tanggal 10 Juni 2017 sampai 20 Juni 2017 didapatkan laporan aksi MRP seperti pada gambar 3.

⌂ Perencanaan Kebutuhan Bahan Baku

PRODUK	10/06/2017	11/06/2017	12/06/2017	13/06/2017	14/06/2017	15/06/2017	16/06/2017	17/06/2017	18/06/2017	19/06/2017	20/06/2017
Sandal 188	0	100	0	0	150	0	0	0	0	100	0
Sol 187 Noni	0	50	200	0	0	100	100	0	100	0	0
Sol 489 Noni	150	0	0	100	0	0	50	0	50	0	50

Gambar 3 MPS

Produk/Bahan	Periode (T...	03/06/2017	09/06/2017	10/06/2017	11/06/2017	12/06/2017	13/06/2017	14/06/2017	15
Bahan GR					107			200	
M0002 SR									
Afalan Cina OHI			30	0		0	0		
NR				77				200	
POR				77				200	
PORel			77				200		

Gambar 4 Hasil MRP Produk Sandal 188

- GR (*Gross Requirement*), GR untuk tanggal 11 Juni 2016 = 107 KG dan tanggal 14 Juni 2017 = 200 KG.
- SR (*Schedule Receipt*), afalan cina unuk tanggal 9 Juni 2017 sampai 14 Juni 2017 tidak ada peneimaan.
- OHI (*On Hand Inventory*) awal pada tanggal 10 Juni 2017 = 30 KG memiliki sisa sejumlah 0 KG pada tanggal 11-01-2016 karena telah dikurangi dengan jumlah GR.
- NR (*Net Requirement*) pada tanggal 11 Juni 2017 = 77, didapat dari $107 - (30 + 0) = 77$. NR

pada tanggal 14 Juni 2017 = 200, didapat dari 200 – (0+0) = 200.

- POR (*Planned Order Receipt*), dibutukan pada tanggal 11 Juni 2017 = 77 dan tanggal 14 Juni 2017 = 200.
- POREl (*Planned Order Release*) untuk kebutuhan POR tanggal 11 Juni 2017 diperoleh POREl pada tanggal 10 Juni 2017 dan POR tanggal 14 Juni 2017 diperoleh POREl pada tanggal 13 Juni 2017 karena *leadtime* untuk afalan cina sebanyak 1 hari.

KD ITEM	ITEM	STATUS	KEBUTUHAN	JADWAL PEMBELIAN	JADWAL KEBUTUHAN
M0001	Reges		192 KG	03-06-2017	10-06-2017
M0001	Reges		60 KG	04-06-2017	11-06-2017
M0005	Kerasan		20 KG	04-06-2017	11-06-2017
M0008	Bahan Cina		187 KG	04-06-2017	11-06-2017
M0001	Reges		120 KG	05-06-2017	12-06-2017
M0005	Kerasan		40 KG	05-06-2017	12-06-2017
M0001	Reges		160 KG	06-06-2017	13-06-2017
M0004	Cat Biru		100 KG	07-06-2017	10-06-2017
M0008	Bahan Cina		350 KG	07-06-2017	14-06-2017
M0001	Reges		132 KG	08-06-2017	15-06-2017
M0003	Blowing		7 ONS	08-06-2017	10-06-2017
M0005	Kerasan		44 KG	08-06-2017	15-06-2017
M0001	Reges		200 KG	09-06-2017	16-06-2017
M0003	Blowing		938 ONS	09-06-2017	11-06-2017
M0005	Kerasan		40 KG	09-06-2017	16-06-2017
M0006	DOP		5 LITER	09-06-2017	11-06-2017
M0007	Afalan		96 KG	09-06-2017	10-06-2017
M0002	Afalan Cina		77 KG	10-06-2017	11-06-2017
M0003	Blowing		10 ONS	10-06-2017	12-06-2017
M0004	Cat Biru		100 KG	10-06-2017	13-06-2017
M0007	Afalan		147 KG	10-06-2017	11-06-2017
M0001	Reges		200 KG	11-06-2017	18-06-2017
M0003	Blowing		6 ONS	11-06-2017	13-06-2017
M0005	Kerasan		40 KG	11-06-2017	18-06-2017
M0007	Afalan		80 KG	11-06-2017	12-06-2017
M0003	Blowing		1750 ONS	12-06-2017	14-06-2017
M0006	DOP		10 LITER	12-06-2017	14-06-2017
M0007	Afalan		80 KG	12-06-2017	13-06-2017
M0008	Bahan Cina		233 KG	12-06-2017	19-06-2017
M0001	Reges		80 KG	13-06-2017	20-06-2017
M0002	Afalan Cina		200 KG	13-06-2017	14-06-2017
M0003	Blowing		11 ONS	13-06-2017	15-06-2017
M0004	Cat Biru		50 KG	13-06-2017	16-06-2017
M0007	Afalan		200 KG	13-06-2017	14-06-2017
M0003	Blowing		13 ONS	14-06-2017	16-06-2017
M0007	Afalan		88 KG	14-06-2017	15-06-2017
M0004	Cat Biru		50 KG	15-06-2017	18-06-2017
M0007	Afalan		120 KG	15-06-2017	16-06-2017
M0003	Blowing		13 ONS	16-06-2017	18-06-2017
M0003	Blowing		1167 ONS	17-06-2017	19-06-2017
M0004	Cat Biru		50 KG	17-06-2017	20-06-2017
M0006	DOP		7 LITER	17-06-2017	19-06-2017
M0007	Afalan		120 KG	17-06-2017	18-06-2017
M0002	Afalan Cina		133 KG	18-06-2017	19-06-2017
M0003	Blowing		3 ONS	18-06-2017	20-06-2017
M0007	Afalan		133 KG	18-06-2017	19-06-2017
M0007	Afalan		40 KG	19-06-2017	20-06-2017

Gambar 5 Laporan Aksi MRP

Jumlah kebutuhan pada laporan aksi didapat dari jumlah kebutuhan bahan per tanggal kebutuhan untu tiga produk yaitu sandal 188, sol 187 noni, dan 489 non-seri. Sedangkan jadwal pembelian didapat dari perhitungan MRP dengan memperhitungkan *leadtime* untuk setiap bahan.

2. Laporan Kebutuhan Bahan

NAMA BAHAN	JENIS BAHAN	TOTAL KEBUTUHAN	SATUAN
Afalan	Utama	1,104	KG
Afalan Cina	Utama	410	KG
Bahan Cina	Utama	770	KG
Blowing	Utama	3,918	ONS
Car Baru	Penolong	350	KG
DOP	Utama	22	LITER
Kerasan	Utama	184	KG
Reges	Utama	1,144	KG

Gambar 6 Laporan Kebutuhan Bahan

Laporan kebutuhan bahan ini memberikan informasi mengenai bahan apa saja yang dibutuhkan dan banyaknya bahan yang dibutuhkan pada periode bulan. Kebutuhan bahan pada laporan ini dapat berubah seiring adanya penambahan perhitungan MRP yang direncanakan pada periode bualan yang sama.

3. Purchases Order

Purchases order memberikan informasi mengenai bahan apa saja, berapa jumlah bahan dan berapa harga bahan yang akan dibeli pada suatu pemasok. Pada proses pembuatan *purchases order* sistem akan memberikan rekomendasi pemilihan pemasok berdasarkan *historical leadtime* yang dihasilkan dari pembelian sebelumnya.

NO	BARANG	QTY	SATUAN	BIAYA	SUBTOTAL
1	Blowing	20	ONS	Rp 1.000,00	Rp 20.000,00
2	Afalan	130	KG	Rp 15.000,00	Rp 1.950.000,00
Grand Total					Rp 1.970.000,00

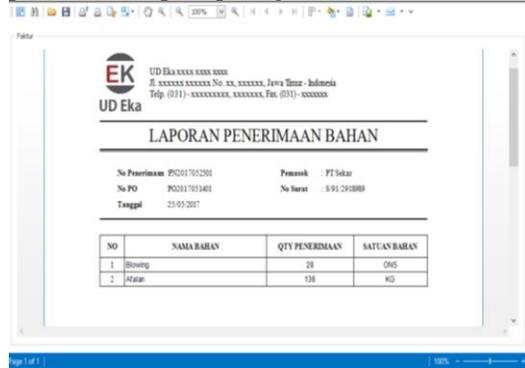
Gambar 7 Purchases Order

Pada uji coba pembuatan *purchases order* untuk pembelian bahan afalan dan blowing dengan pemasok yang dipilih adalah PT Sekar akan menghasilkan *purchases order* seperti pada gambar 7. *Purchases order* ini akan di berikan

ke pada pemasok untuk dilakukan pembelian bahan.

4. Laporan Penerimaan Bahan

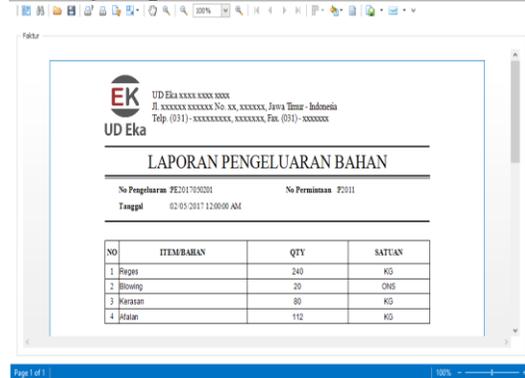
Merupakan laporan yang dihasilkan pada saat menerima bahan baku dari pemasok. Laporan ini berisikan item bahan baku, satuan dan jumlah yang telah diterima. Pada uji coba penerimaan bahan dengan Nomor PO = PO2017051401 dan diasumsikan barang yang dikirim oleh pemasok telah sesuai dengan PO, dihasilkan laporan penerimaan seperti pada gambar 8.



Gambar 8 Laporan Penerimaan Bahan

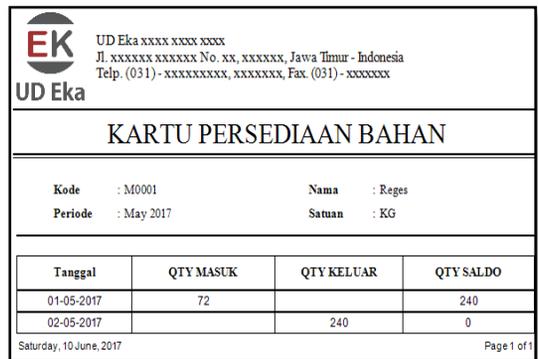
5. Laporan Pengeluaran Bahan

Laporan pengeluaran bahan memberikan informasi mengenai bahan apa saja dan kuantitas bahan yang keluar dari gudang. Pengeluaran bahan terjadi jika terdapat permintaan bahan dari Bagian Produksi. Pada uji coba yang dilakukan, untuk no permintaan = P2011 dengan asumsi semua bahan yang diminta tersedia dalam gudang, laporan pengeluaran yang dihasilkan terlihat pada gambar 9.



Gambar 9 Laporan Pengeluaran Bahan

6. Laporan Kartu Persediaan Bahan



Gambar 10 Laporan Kartu Persediaan

Laporan kartu persediaan bahan memberikan informasi mengenai mutasi keluar masuknya bahan dalam suatu periode. Periode yang dapat dipilih berupa suatu bulan atau periode tanggal mulai-sampai. Gambar 10 menunjukkan laporan kartu persediaan bahan pada periode bulan Mei 2017. Sedangkan untuk periode mulai tanggal 25 April 2017 sampai tanggal 5 Mei 2017 terlihat pada gambar 11.



Gambar 11 Laporan Kartu Persediaan

7. Laporan Kinerja Pemasok

Laporan kinerja pemasok memberikan informasi mengenai rata-rata *leadtime* realisasi dari pembelian yang dilakukan. Rata-rata *leadtime* pemasok akan diurutkan dari paling terkecil untuk tiap bahan baku. Selain itu laporan ini juga menampilkan jumlah transaksi yang telah dilakukan untuk pembelian bahan pada tiap pemasok. Laporan ini digunakan untuk memberikan pilihan pemasok untuk pengadaan bahan di masa mendatang. Laporan kinerja pemasok yang dihasilkan pada uji coba terlihat pada gambar 12.

Laporan Kinerja Pemasok		
NAMA PEMASOK	LEADTIME REALISASI	JUMLAH TRANSAKSI
Afalan		
PT Sekar	2.00	1
Afalan Cina		
PT Segara Indah	-	0
Bahan Cina		
PT Sumber Rejeki	-	0
Blowing		
PT Sekar	2.00	2
Cat Biru		
PT Sekar	-	0
DOP		
PT Indah	-	0
Kerasan		
PT Indah	6.00	2
Reges		
PT Segara Indah	5.00	2
PT Sekar	6.00	1

Saturday, 10 June, 2017 Page 1 of 1

Gambar 12 Laporan Kinerja Pemasok

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil uji coba dan evaluasi pada Sistem Informasi Pengadaan Bahan Baku Berdasarkan Hasil Perhitungan Material Requirement Planning pada UD Eka, maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi ini dapat membantu perusahaan dalam merencanakan kebutuhan bahan baku berdasarkan hasil perhitungan MRP, melakukan pengadaan bahan baku, mencatat penerimaan bahan baku, dan mencatat pengeluaran bahan baku. Terbukti sistem telah menghasilkan informasi berupa laporan aksi MRP, laporan kebutuhan bahan baku, laporan penerimaan bahan baku, laporan pengeluaran bahan baku, kartu persediaan bahan baku, dan laporan kinerja pemasok berdasarkan rata-rata leadtime aktual yang telah diuji dan hasilnya sesuai dengan perhitungan manual.

SARAN

Dalam sistem informasi pengadaan bahan baku berdasarkan hasil perhitungan MRP pada UD Eka yang telah dibuat tentunya memiliki beberapa kekurangan. Oleh karena itu, untuk

mengembangkan sistem ini agar dapat menjadi lebih baik dapat disarankan antara lain:

1. Penambahan *level* pada *bill of material* sebagai antisipasi jika nantinya perusahaan memiliki produk dengan *level* BOM yang lebih banyak.
2. Melakukan evaluasi beberapa metode *lot sizing* seperti *fix order quantity*, *lot for lot*, *economic order quantity*, dan *period order quantity*. Hal tersebut dimaksudkan agar perusahaan dapat membandingkan metode *lot sizing* terbaik untuk diterapkan sebagai dasar perencanaan kebutuhan bahan baku dan pengadaan bahan baku.

RUJUKAN

- Bhattacharyya, D. (2011). *Management Accounting*. New Delhi: Dorling kindersley.
- Gasperz, V. (2009). *Production Planning and Inventory Control*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Heizer, J., & Render, B. (2010). *Manajemen Operasi* (Edisi 9 ed., Vol. Buku 2). Jakarta: Salemba Empat.
- Supriyanto, A., & Masruchah, I. (2008). *Purchasing Guide Konsep dan Aplikasi Manajemen Purchasing*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Tanuwijaya, H., & Setyawan, H. B. (2012). *Manajemen Produksi dan Operasi*. Surabaya: STIKOM Surabaya.