PEMBANGUNAN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT DI CV.MARASABESSY

Sutriani Sani[1], Dian Dharmayanti[2]

[1,2]Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung
E-mail: sutrianisani28@gmail.com[1], dian.dharmayanti@email.unikom.ac.id[2]

ABSTRAK

CV. Marasabessy adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang industri untuk memproduksi sepatu kulit handmade untuk pria ukuran dewasa. Dalam melakukan pemesanan sering kali mendapatkan keluhan dari konsumen karena tidak tercapai waktu selesai produk sesuai dengan kesepakatan awal. Permasalahan yang timbul yaitu dalam perhitungan pembelian bahan baku setiap adanya pemesanan produk. Semua permasalahan berdampak pada pengiriman untuk menentukan jadwal pasti dan kendaraan yang di pakai untuk pengiriman produk jadi ke konsumen sesuai dengan kapasitas kendaraan.

Strategi Supply Chain yang digunakan di CV.Marasabessy adalah make to order, karena pemesanan bahan baku dan produksi baru dilakukan setelah adanya permintaan pasar dan benar-benar dilakukan atas pemintaan konsumen. Perhitungan estimasi pemesanan produk jadi ke konsumen dimulai dari menghitung tanggal pemesanan, tanggal pengerjaan sampai dengan tanggal selesai pemesanan. Perencanaan pembelian bahan baku yang tidak di stok menggunakan metode Economic Order Quality (EOQ) dan melakukan penjadwalan pengiriman yang disesuaikan dengan kendaraan dan kapasitasnya. Berdasarkan Permasalahan yang ada saat ini maka dibutuhkan suatu pembanguan sistem informasi Supply Chain Management di CV.Marasabessy.

Berdasarkan hasil pengujian blackbox dapat diambil kesimpulan bahwa sistem ini dapat membantu mengelola estimasi selesainya produk, membantu untuk membeli jumlah pemesanan bahan baku ke *supplier* dan membantu dalam menentukan penjadwalan pengiriman.

Kata kunci: *supply chain management, make-to-order, EOQ.*

1. PENDAHULUAN

CV.Marasabessy merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang industri khususnya memproduksi sepatu kulit *handmade* untuk pria ukuran dewasa. Kulit yang digunakan yaitu kulit sapi dan sintetis. Barang utama yang diproduksi terdiri dari 2 jenis yaitu parang dan *boots*. Jenis parang yaitu *signore* dan *ventura*, sedangkan jenis *boots* yaitu *alpha boots*, *beta boots*, *signore boots,epsilon boots*, dan *bentura boots*. CV.Marasabessy menggunakan strategi *make to order* yakni proses produksi dilakukan jika adanya pemesanan dari konsumen. Kegiatan *supply chain management* yang terdapat dibagian hilir yang dilakukan dengan konsumen yaitu menerima pemesanan dari konsumen, dan melakukan pendistribusian kepada konsumen yang telah memesan produk. Sedangkan kegiatan yang terdapat dibagian hulu yang dilakukan oleh CV.Marasabessy dengan *supplier* yaitu melakukan pengadaan bahan baku kepada *supplier*, melakukan penerimaan bahan baku dari *supplier* melakukan pengelolaan bahan baku menjadi produk.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Firna Selaku Bagian pemesanan di CV.Marasabessy, menyatakan bahwa setiap pemesanan mempunyai minimum order yang telah ditetapkan. Dalam proses pemesanan konsumen akan diberikan informasi waktu selesainya pengerjaan dan pengiriman produk jadi yang dipesan. Namun selama ini Ibu Firna sering menerima keluhan dari konsumen karena tidak tercapainya waktu selesainya produk sesuai dengan kesepakatan awal, hal ini akan berdampak kepada proses penjadwalan pengiriman. Kurangnya pengelolaan informasi kegiatan kerja di perusahaan menyebabkan bagian pengiriman kesulitan dalam menentukan jadwal pengiriman produk ke konsumen karena Informasi yang diberikan oleh bagian produksi untuk jadwal pengiriman produk kepada konsumen tidak sesuai dari perhitungan mulai produksi sampai dengan selesainya pengerjaan produk. Hal ini dapat mempengaruhi kepercayaan konsumen terhadap perusahaan menjadi berkurang dan tentunya dapat merugikan perusahaan.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan di CV.Marasabessy dengan Bapak Taufan selaku bagian pengadaan menyatakan bahwa dalam proses pengadaan bahan baku jumlah pemesanan bahan baku biasanya dihitung dan disesuaikan dengan jumlah pemesanan produk dari konsumen, hal ini menyulitkan bagian pengadaan untuk menghitung pembelian bahan baku setiap adanya pemesanan

produk. CV.Marasabessy melebihkan pembelian bahan baku jika perusahaan mempunyai *budget* lebih sehingga memiliki sisa bahan baku produksi dari pemesanan sebelumnya dan bahan baku sisa produksi disimpan di gudang, terkadang sisa produksi bisa digunakan lagi untuk proses produksi selanjutnya. Beliau mengatakan sampai saat ini, pengiriman bahan baku yang dipesan terkadang harus menunggu selama 1 hari atau 2 hari yang disebabkan antrian pemesanan di pihak *supplier*. Biasanya dalam sehari bahan baku yang dipesan sudah tiba, akan tetapi pada saat ada keterlambatan bahan baku sampai bisa dua hari. Hal ini berdampak pada keterlambatan proses produksi. Produksi yang terlambat akan menyebabkan proses pengiriman produk kepada konsumen pun terhambat. Untuk pengiriman CV.Marasabessy memiliki dua unit mobil box.

Berdasarkan Observasi yang telah dilakukan sesuai permasalahan diatas dapat diketahui bahwa CV.Marasabessy membutuhkan suatu pembangunan *Supply Chain Management* yang dapat mengetahui estimasi pemesanan untuk memberikan waktu selesainya produksi ke konsumen, mengatur manajemen pengadaan bahan baku dengan menggunakan metode *Economic Order Quality* (EOQ) penjadwalan pengiriman dan kendaraan sesuai dengan kapasitas kendaraan untuk mengirim produk ke konsumen.

Berdasarkan permasalahan yang telah ada pada saat ini, maka CV.Marasabessy dibutuhkan suatu pembangunan Sistem Informasi "Pembangunan *Supply Chain Management* di CV.Marasabessy".

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah, maka permasalahan yang terjadi di CV.Marasabessy adalah bagaimana untuk membangun Sistem *Supply Chain Management* (SCM). Adapun maksud dan tujuan penelitian ini adalah :

1. Memudahkan bagian pemesanan untuk memberikan informasi estimasi selesai pemesanan produk ke konsumen.
2. Memudahkan bagian pengadaan dalam menentukan kebutuhan pembelian bahan baku yang harus dipesan ke *supplier*.
3. Memudahkan bagian pengiriman dalam melakukan penjadwalan pengiriman produk ke setiap konsumen.

2. ISI PENELITIAN

2.1. Landasan Teori

Landasan teori pada penulisan skripsi ini akan menerangkan mengenai teori-teori yang berhubungan dengan sistem informasi yang akan dibangun di CV.Marasabessy.

2.1.1. Sistem Informasi

a. Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran yang tertentu sedangkan Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Sumber dari informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal datum atau data item. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. [1]
b. Sistem bisa ditafsirkan sebagai kesatuan elemen yang memiliki keterkaitan. Beberapa elemen dapat digabung menjadi suatu unit, kelompok, atau komponen sistem dengan fungsi tertentu sedangkan Informasi menyandang arti manfaat, bila kita bisa memanfaatkannya. Informasi mengandung arti makna usaha, untuk mendapatkannya,memahaminya,menggunakannya,menyebarkannya, menyimpannya dan memadukannya dengan informasi lain menjadi suatu informasi baru.[2]
c. Menurut Kusrini dan Andri Koniyo "Informasi adalah data yang sudah diolah menjadi sebuah bentuk berarti bagi pengguna, yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau mendukung sumber informasi".[3]

Berdasarkan definisi yang mengacu pada tiga sumber diatas dapat menyimpulkan bahwa Sistem Informasi adalah rangkaian aktifitas mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi kepada pemakai untuk tujuan tertentu.

2.1.2. Supply Chain Management

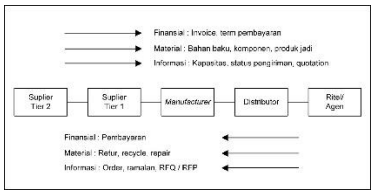
a. *Supply Chain Management* merupakan pengintegrasian sumber-sumber bisnis yang kompeten baik didalam maupun diluar perusahaan intik mendapatkan sistem suplai yang kompetitif dan berfokus kepada singkronisasi aliran produk dan informasi untuk menciptakan nilai pelanggan *(customer value)* nilai tinggi. Sumber-sumber bisnis yang diintegrasikan meliputi pemasok *(supplier)*, pabrikan, gudang, pengangkut, distributor, retailer dan konsumen yang bekerja secara efisien sehingga produk yang dihasilkan dan didistribusikan memenuhi tepat jumlah, kualitas, waktu dan lokasi. [4]
b. Menurut I Nyoman Pujawan dan Mahendrawati "*Supply Chain Management (SCM)* adalah metode atau pendekatan integratif mengelola aliran produk, informasi, dan uang secara terintegrasi yang melibatkan pihak-pihak mulai dari hulu ke hilir yang terdiri dari supplier, pabrik, jaringan distribusi maupun jasa-jasa logistik."[5]

Berdasarkan keempat pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *Supply Chain Management* adalah suatu jaringan-jaringan perusahaan yang saling bekerja sama dan saling menguntungkan satu sama lain dalam mengontrol, mengatur dan

memperbaiki aliran material dan informasi dari pemasok sampai pemakai. Prinsip penting dalam SCM adalah transparansi informasi dan kolaborasi antara fungsi internal perusahaan maupun dengan pihak-pihak diperusahaan disepanjang *supply chain.*

Menurut I Nyoman dan Mahendrawati pada *supply chain* biasanya ada 3 macam aliran yang harus dikelola. Tiga macam aliran yang harus dikelola pada *supply chain* adalah sebagai berikut: [5]

1. Pertama adalah aliran barag yang mengalir dari hulu (*upstream*) ke hilir (*downstream*).
2. Kedua adalah aliran uang dan sejenisnya yang mengalir dari hilir ke hulu
3. Ketiga adalah aliran informasi yang bisa terjadi dari hulu ke hilir ataupun sebaliknya.



Gambar 1 Simplifikasi Model Supply Chain Dan Tiga Macam Aliran Yang Dikelola

2.1.3 EOQ (Economic Order Quantity)

EOQ (Economic Order Quantity) adalah suatu model sederhana yang bisa digunakan untuk menentukan ukuran pesanan yang ekonomis. Model ini mempertimbangkan dua ongkos persediaan yakni ongkos pesan dan ongkos simpan. Ongkos pesan yang dimaksud adalah ongkos-ongkos tetap yang keluar setiap kali pemesanan dilakukan dan tidak tergantung pada ukuran atau *volume* pesanan.Sedangkan ongkos simpan adalah ongkos yang terjadi akibat perusahaan menyimpan barang tersebut selama satu periode tertentu.

Economic Order Quantity merupakan suatu metode yang digunakan untuk mengoptimalkan pembelian bahan baku yang dapat menekan biaya-biaya persediaan sehingga efisiensi persediaan bahan dalam perusahaan dapat berjalan dengan baik. Penggunaan metode EOQ dapat membantu suatu perusahaan dalam menentukan jumlah unit yang dipesan agar tercapai biaya pemesanan dan biaya persediaan seminimal mungkin. Beberapa Keuntunagan yang dapat diberikan oleh EOQ adalah menghilangkan resiko jika material yang dipesan tidak baik sehingga harus dikembalikan, menghilangkan resiko terhadap kenaikan harga barang secara musiman atau inflasi, menyimpan bahan baku yang dihasilkan secara musiman sehingga perusahaan tidak akan kesulitan jika bahan itu tidak tersedia di pasaran, dan lain-lain.

Tujuan dari model EOQ adalah untuk meminimalkan total biaya persediaan. Biaya penting adalah biaya pemesanan, biaya penempatan order, dan biaya membawa atau memegang unit persediaan dalam persediaan. [6]

Rumusan EOQ yang bisaa digunakan adalah :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2SD}{H}} \quad (1)$$

S = H/D (2)

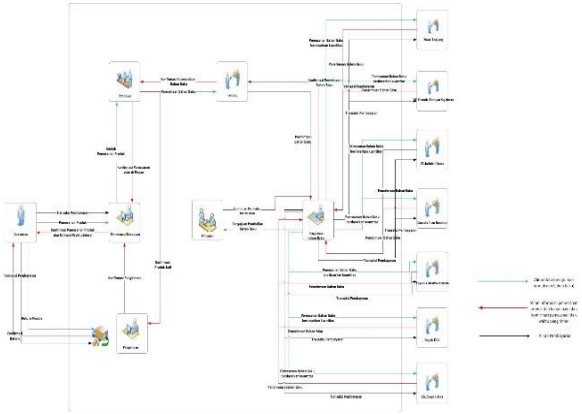
Keterangan :

D : Penggunaan atau permintaan yang diperkirakan per periode waktu.

S : Biaya pemesanan (persiapan pesanan dan penyiapan mesin) per pesanan.

H : Biaya penyimpanan per unit per tahun [6]

2.2 Model Supply Chain Management Di CV.Marasabessy

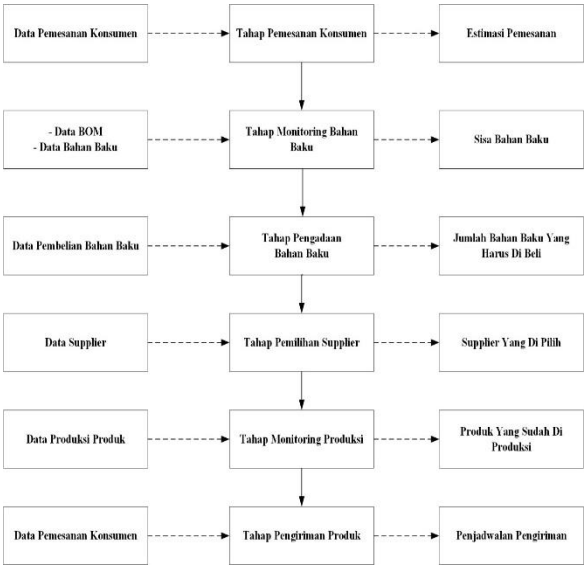


Gambar 2 Model Supply Chain Management di CV.Marasabessy

Keterangan pelaku Supply Chain yang terdapat pada gambar 2. Model Supply Chain Management di CV.Marasabessy adalah sebagai berikut :

CV.Marasabessy memiliki 2 aliran informasi, yang pertama aliran informasi berupa pemesanan produk dari konsumen kepada perusahaan CV.Marasabessy dan aliran informasi pengiriman produk kepada konsumen yang telah memesan produk yang dilakukan via email atau tatap muka langsung ke kantor CV.Marasabessy. Berikutnya adalah aliran informasi yang terjadi adalah informasi pengadaan bahan baku dari CV.Marasabessy kepada *supplier* dan informasi bahan baku yang diterima dari Supplier yang dilakukan via telepon.

2.3 Tahapan Supply Chain Management di CV.Marasabessy



Gambar 3 Tahapan Supply Chain Management di CV.Marasabessy

1. Tahapan pemesanan konsumen

Dalam tahapan pemesanan yaitu antara konsumen dengan bagian pemesanan. Konsumen akan memesan produk sepatu ke bagian pemesanan, selanjutnya bagian pemesanan akan menghitung estimasi pengerjaan produk yang di pesan konsumen untuk di ketahui waktu selesainya seluruh pemesanan konsumen. Bagian pemesanan akan menginformasikan waktu produksi kepada konsumen berdasarkan hasil perhitungan estimasi pengerjaan produk. Berikut adalah gambar 4 data pemesanan konsumen bulan Juni 2016.

Tabel 1 Data Pemesanan Konsumen

Tgl Pemesanan	Tgl Pembayaran (Dp)	Nama Konsumen	Qty	Jenis Produk	Nama Produk	Harga Satuan	Subtotal	Alamat
7 Juni 2016	7 Juni 2016	Brodo Ganesha Indonesia	60	Parang	Signore Full Black	Rp266,350	Rp.21,308,000	Jl.Gudang Utara No.40B
			20		Ventura Full Black	Rp266,350		
7 Juni 2016	7 Juni 2016	Whole Shoes	50	Boots	Epsilon Boots Vintage Brown	Rp337,325	Rp.16,866,250	Jl.Cipaku
8 Juni 2016	8 Juni 2016	TK.Trada Solusi	55	Parang	Signore Full Black	Rp266,350	Rp.7,990,500	Jl.Gudang Selatan No.60
10 Juni 2016	10 Juni 2016	Sahara Shoes	25	Boots	Bentura Boots Choco Tan	Rp337,325	Rp.10,119,750	Cimahi
			30		Epsilon Boots Choco Tan	Rp337,325		
15 Juni 2016	15 Juni 2016	Pronesia	65	Parang	Signore Full Black	Rp266,350	Rp.10,654,000	Jl.Peta
16 Juni 2016	16 Juni 2016	Bapak Irfan	50	Boots	Signore Boots Vintage Brown	Rp320,450	Rp.16,022,500	Majalaya, Bandung
27 Juni 2016	27 Juni 2016	TK.Riman Jaya	70	Boots	Bentura Boots Choco Tan	Rp320,450	Rp.22,431,500	Bandung Timur

Berdasarkan pada Tabel 1 data pemesanan konsumen dapat dilihat hasil estimasi pemesanan setiap konsumen pada tabel 2

Tabel 2 Hasil Estimasi Pemesanan

Tgl Pemesanan	Nama Konsumen	Qty	Jenis Produk	Nama Produk	Tgl Selesai Pemesanan	Estimasi
7 Juni 2016	Brodo Ganesha Indonesia	60 dus	Parang	Signore Full Black	8/6/2016	2 Hari
		20 dus		Ventura Full Black		
7 Juni 2016	Whole Shoes	50 dus	Boots	Epsilon Boots Vintage Brown	9/6/2016	3 Hari
8 Juni 2016	TK.Trada Solusi	55 dus	Parang	Signore Full Black	9/6/2016	2 Hari
10 Juni 2016	Sahara Shoes	25 dus	Boots	Bentura Boots Choco Tan	12/6/2016	3 Hari
		30 dus		Epsilon Boots Choco Tan		
15 Juni 2016	Pronesia	65 dus	Parang	Signore Full Black	17/6/2016	3 Hari
16 Juni 2016	Bapak Irfan	50 dus	Boots	Signore Boots Vintage Brown	17/6/2016	2 Hari
27 Juni 2016	TK.Riman Jaya	70 dus	Boots	Bentura Boots Choco Tan	29/6/2016	3 Hari

Keterangan :

a. Estimasi dimulai dari tanggal bayar sampai tanggal selesai pemesanan.

b. Untuk menentukan mulainya pengerjaan pemesanan, dalam sehari akan dibatasi pemesanan 100 pcs, jika jumlah pemesanan masih di bawah dari kuota maka pemesanan selanjutnya akan mulai dikerjakan pada tanggal yang sama, namun jika melebihi kuota atau terjadi nilai min (-) seperti pada kolom yang berwarna merah, kuota pemesanan perhari maka sisa pemesanan maupun pemesanan selanjutnya akan dikerjakan setelah pengerjaan pemesanan sebelumnya selesai.

c. Mulai pengerjaan dilakukan sehari setelah tanggal bayar atau sesuai dengan perhitungan kuota pemesanan perhari tetapi tidak bisa dilakukan pada tanggal yang sama.

2. Tahapan monitoring bahan baku

Fungsi monitoring agar menghindari terjadinya kekosongan dan kekurangan stok bahan baku yang ada pada gudang. Monitoring pengendalian persediaan ini memerlukan sebuah indikator untuk menentukan berapa batas aman untuk setiap bahan baku dalam pembuatan produk sepatu yang harus tersedia di gudang.

Tabel 3 Data Bahan Baku Parang

Jenis Produk	Nama Bahan Baku	Pemakaian	Satuan
Parang	Insole Jamur Black	1	pasang
	Midsole Black	1	pasang
	Parang Sole	1	pasang
	Kulit Sintetis	3,3	feet
	Benang Rosel	50	cm
	Lem GR 808	40	gram
	Tekson	1	pasang
	Tali Lilin	1	pasang
	Tamsin	1	pasang
	Box	1	pcs

Tabel 4 Data Bahan Baku Boots

Jenis Produk	Nama Bahan Baku	Pemakaian	Satuan
Boots	Insole Jamur Black	1	pasang
	Midsole Black	1	pasang
	Peta Sole	1	pasang
	Kulit Sapi	3,75	feet
	Benang Nylon Hitam	60	cm
	Lem GR 808	42	gram
	Tekson	1	pasang
	Tali Lilin	1	pasang
	Tamsin	1	pasang
	Box	1	pcs

3. Tahapan pengadaan bahan baku

Menentukan metode persediaan dengan cara menghitung variabel yang ada seperti biaya pemesanan untuk setiap dan biaya penyimpanan yang dikeluarkan untuk menyimpan bahan baku di gudang. Setelah itu, menghitung nilai EOQ untuk mengetahui waktu pemesanan dan frekuensi pemesanan agar bisa seekonomis mungkin.

Tabel 5 Perhitungan EOQ

No.	Nama Bahan Baku	Pembelian	Jumlah	Waktu antar pemesanan	Frekuensi pemesanan
1	Insole Jamur Black	$\frac{\sqrt{2 \times 425 \times 25000}}{2100}$ = 247,61 = $\sqrt{247.61}$ = 19,73	50 pasang	= Q/D =50 /425= 0,23 Bulan =0,23x 26 hari kerja= 5,98 = 6 hari	= D/Q =425/ 50 = 3,50 = 4 kali
2	Kulit Sintetis	$\frac{\sqrt{2 \times 726 \times 25000}}{2500}$ = 290,62 = $\sqrt{290.62}$ = 17,04	17 roll	= Q/D = 17/726= 0,26 Bulan =0,26 x26 hari kerja= 6,76 = 7 hari	= D/Q =726/17= 2,56 = 3 kali
3.	Kulit Sapi	$\frac{\sqrt{2 \times 768.75 \times 25000}}{2700}$ = 260,62 = $\sqrt{260.62}$ = 15,04	15 roll	= Q/D =15 /768,75= 0,23 Bulan =0,23x 26 hari kerja= 5,98 = 6 hari	= D/Q =768,75/15= 2,56 = 3 kali
4.	Lem GR 808	$\frac{\sqrt{2 \times 2400 \times 25000}}{1200}$ = 676.62 = $\sqrt{676.62}$ = 26,01	11 kg	= Q/D = 11/2400= 0,24 Bulan =0,24 x 26 hari kerja= 0,06 = 6 hari	= D/Q =2400/ 11 = 3,50 = 3 kali

4. Tahapan Pemilihan *Supplier*

Tahapan selanjutnya akan dilakukan pemilihan *supplier*. Pemilihan *supplier* akan dipilih berdasarkan kuantitas sesuai dengan kebutuhan pemesanan dari konsumen. Berikut tabel 6 daftar *supplier*

Tabel 6 Daftar Supplier

No.	Nama Supplier	Alamat
1.	Sinar Tanjung	Jl. Cendrawasih
2.	PT.Pemuda Tampan Sejahtera	Jl. Cikondang II
3.	Ganesha Lem Bandung	Jl. Kalibata Raya No.4A
4.	Angcona Mestika Unisole	Jl.kyai Caringin No.439
5.	Bapak Diki	Antapani
6.	PT.Intiniri Utama	Kopo
7.	Tk.Propan Jaya	Jl. Ciliwung

Berikut adalah pemilihan supplier berdasarkan kuantitas bisa dilihat dari Tabel 7

Tabel 7 Pemilihan Supplier

No.	Nama Bahan Baku	Jumlah kebutuhan	Harga Satuan	Total	Pemilihan Supplier		
					Sinar Tanjung	PT.Pemuda Tampan Sejahtera	PT.Intiniri Utama
2.	Kulit Sintetis	17 roll	Rp.60.000	Rp. 1.020.000	20 roll	10 roll	0
3.	Kulit Sapi	15 Roll	Rp.80.000	Rp. 1.200.000	20 roll	10 roll	5 roll
4.	Midsole Black	20 pasang	Rp.26.000	Rp. 520.000	40 pasang	40 pasang	40 pasang

5. Tahapan Monitoring Produksi

Tahapan monitoring produksi akan diterapkan pada proses produksi sebagai target produksi yang harus diselesaikan pada suatu pengerjaan produk pesanan, agar pesanan selesai diproduksi tepat waktu, sesuai tingkat kesulitan pengerjaan yang sudah diperkirakan sebelumnya dan dapat memudahkan pendataan mana saja produk yang sudah jadi ataupun produk yang setengah jadi yang tersimpan di Gudang dengan nama pemesannya.

Dengan demikian dapat memudahkan bagian kepala produksi untuk menentukan produk yang sudah siap dikirim kepada konsumen sesuai tingkatan lama produksi dan tingkat kesuliatan produk yang di pesan oleh konsumen.

Tabel 8 Monitoring Produksi

Tgl Pemesanan	Nama Konsumen	Tgl Selesai Pemesnan	Jenis Produk	Nama Produk	Jumlah yang harus di produksi (pcs)	Hasil Produksi	Selisih (pcs)	Status Produksi
7 Juni 2016	Brodo Ganesha Indonesia	8 Juni 2016	Parang	Signore Full Black	60	60	0	Selesai
				Ventura Full Black	20	20	0	
7 Juni 2016	Whole Shoes	9 Juni 2016	Boots	Epsilon Boots Vintage Brown	50	20	30	Sedang Berjalan

6. Tahapan Pengiriman

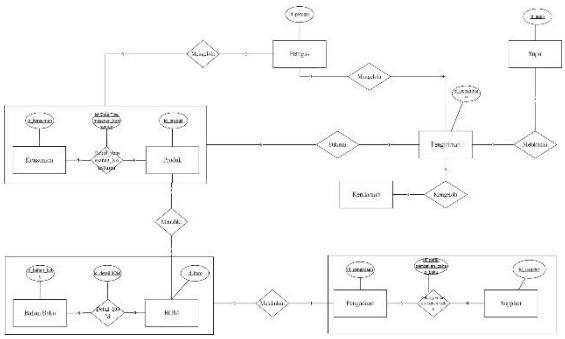
Tahapan ini adalah tahapan dalam memonitoring status pengiriman, penjadwalan pengiriman dan kapasitas kendaraan yang akan digunakan dalam pengiriman produk jadi ke konsumen. *Monitoring* distribusi dilakukan agar produk tersebut sampai kepada konsumen pada waktu dan tempat yang tepat dan mengetahui status pengiriman apakah diterima atau sedang dalam proses pengiriman.

Tabel 9 Pengiriman Produk

Tgl Kirim	Tujuan	Total Muatan	Pengemudi	Jenis Kendaraan	No Polisi	Status	Tgl Terima
10 Juni 2016	Jl.Cipaku	105 dus	Ahmad	Box Granmax	D 94xx AL	Proses	
10 Juni 2016	Jl.Gudang Selatan No.60						
13 Juni 2016	Cimahi	55 dus	Tomi	Box Granmax	D 94xx AL	Diterima	13 Juni 2016

2.4 Analisis basis data

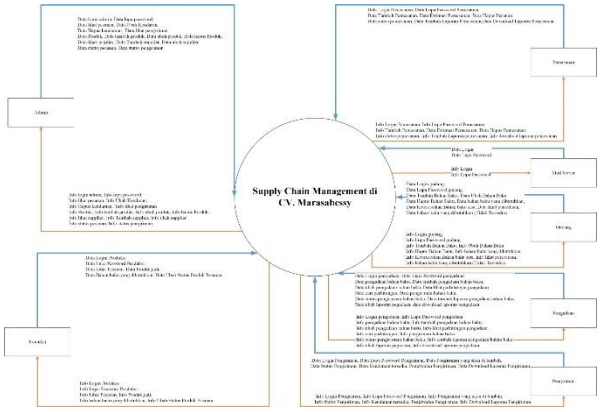
Analisis basis data pada sistem infornasi yang akan dibangun menggunakan ERD. ERD adalah model data yang menggunakan beberapa notasi untuk menggambarkan data dalam konteks entitas dan hubungan yang di deskripsikan oleh data tersebut. Adapun diagram tersebut digambarkan pada Gambar 4



Gambar 4 Diagram ERD

2.5 Diagram Konteks

Diagram konteks merupakan suatu model untuk menjelaskan secara global bagaimana data digunakan dan ditransformasikan untuk proses atau menggambarkan aliran data kedalam dan keluar sistem. Diagram konteks pada sistem ini dapat dilihat pada Gambar 5

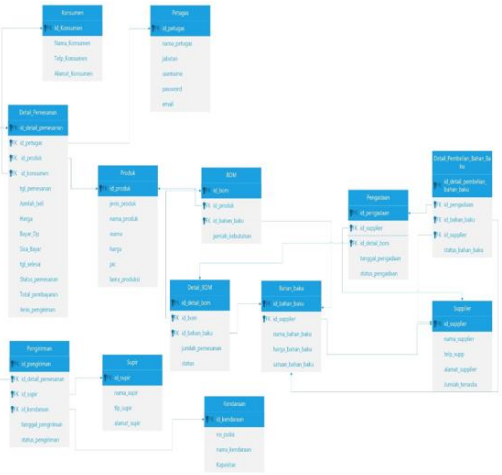


Gambar 5 Diagram Konteks

2.6 Tabel Relasi

Tabel relasi menggambarkan hubungan antar data, arti data dan batasannya. Proses relasi antar atribut merupakan gabungan antar atribut yang mempunyai kunci utama yang sama, sehingga atribut-atribut tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh *field* kunci tersebut. Tabel relasi akan dijelaskan pada Tabel 10

Tabel 10 Tabel Relasi



2.7 Perancangan antarmuka

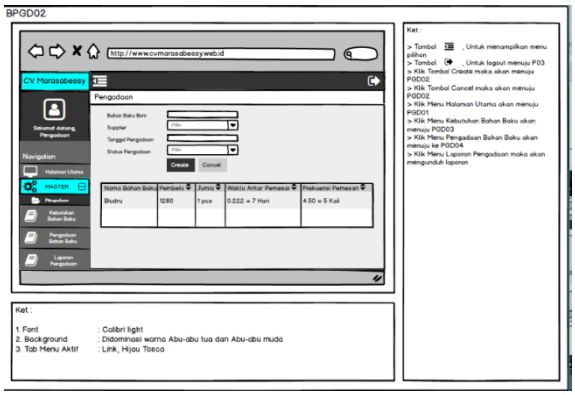
Perancangan antarmuka dibuat untuk menggambarkan tampilan program yang akan digunakan oleh pengguna untuk berinteraksi dengan sistem yang akan dibuat. Perancangan antarmuka dalam sistem informasi dengan pendekatan *supply chain management*

Berikut adalah antarmuka bagian pemesanan pada gambar 7



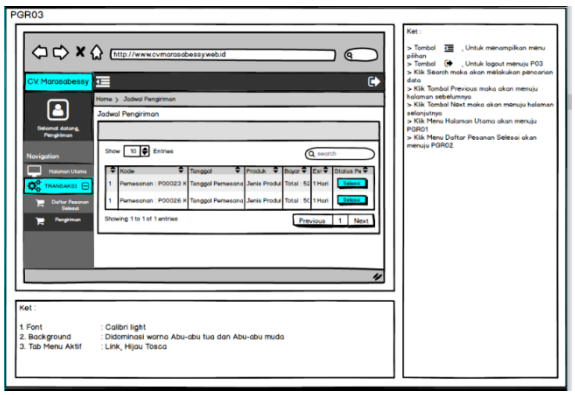
Gambar 7 Perancangan antarmuka pemesanan

Berikut adalah antarmuka bagian pengadaan pada proses perhitungan pengadaan bahan baku menggunakan metode EOQ pada gambar 8



Gambar 8 Perancangan Antarmuka pengadaan perhitungan pengadaan EOQ

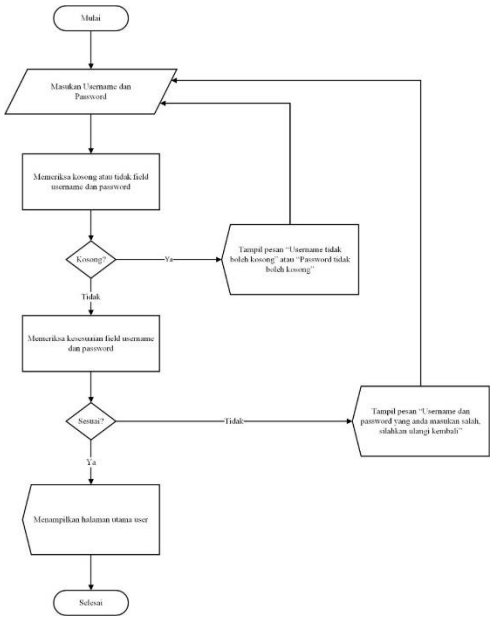
Berikut adalah antarmuka bagian pengiriman pada proses jadwal pengirman pada gambar 9



Gambar 9 Perancangan Antarmuka Pengiriman

2.8 Perancangan Prosedural

Perancangan prosedural mentransformasi elemen-elemen struktural dari arsitektur program ke dalam suatu deskripsi prosedural dari komponen-komponen perangkat lunak. Adapun perancangan prosedural untuk aplikasi yang akan dibangun adalah sebagai berikut



Gambar 10 Perancangan prosedural

2.9 Kesimpulan pengujian blackbox

Berdasarkan hasil pengujian sistem yang telah dilakukan secara keseluruhan dapat ditarik kesimpulan bahwa pada proses aplikasi Sistem informasi *Supply Chain Management* sudah cukup maksimal dan fungsionalitas sistem sudah dapat menghasilkan *output* yang diharapkan.

2.10 Kesimpulan pengujian beta

1. Sistem informasi yang dibangun ini dapat memudahkan bagian administrasi pemesanan dalam mengolah proses pemesanan produk dari konsumen.
2. Sistem informasi yang dibangun dapat memudahkan bagian gudang dalam memantau persediaan bahan baku di gudang.
3. Sistem informasi yang dibangun ini dapat memudahkan bagian pengadaan dalam menentukan jumlah pengadaan bahan baku sesuai kebutuhan.
4. Sistem informasi yang dibangun ini memudahkan bagina pengiriman dalam menentukan produk pesanan mana yang harus dikirim lebih dulu.

3 PENUTUP

3.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang didapat dalam penulisan tugas akhir ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem informasi *supply chain managemet* dapat membantu bagian pemesanan untuk mengetahui jadwal pasti selesainya setiap pemesanan untuk menginformasikan kepada konsumen, tidak lagi mengandalkan intuisi dalam menghitung

selesainya pemesanan, sehingga tidak ada lagi keluhan dari konsumen karena informasi yang disampaikan akan pasti dan tepat waktu.

2. Sistem informasi *supply chain managemet* dapat membantu bagian pengadaan untuk menentukan perhitungan jumlah pengadaan bahan baku yang harus di beli sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan, sehingga kegiatan produksi berjalan lancar tidak ada lagi masalah kekurangan bahan baku dalam produksi, dengan demikian tahap produksi dan tahap pengiriman berjalan dengan baik dan tepat waktu dalam pengiriman produk sesuai lama produksi yang telah ditentukan.
3. Sistem informasi *supply chain managemet* dapat membantu bagian pengiriman dalam menentukan jadwal pengiriman produk yang harus dikirim dengan melihat status produksi, pengiriman dilakukan apabila produk sudah selesai diproduksi sesuai lamanya suatu produk yang dipesan oleh konsumen, dan memudahkan memilih kendaraan sesuai kapasitas yang harus dipakai yang ada diperusahaan.

3.2. Saran

Saran untuk pengembangan sistem informasi ini ada beberapa saran yang dapat dilakukan, antara lain:

1. Membuat tampilannya lebih menarik lagi karena tampilan yang digunakan sekarang masih sederhana, Serta perlu adanya pengembangan dan pemeliharaan yang lebih baik lagi terhadap sistem yang telah dibangun, sehingga sistem dapat dipergunakan sesuai dengan kebutuhan di masa yang akan datang.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan sistem yang dibangun dapat melakukan pengelolaan tampilan ganchart monitoring karyawan, data bahan baku dapat direkap dalam periode 1 hari, menampilkan data rekomendasi kendaraan sesuai dengan kapasitas dalam penentuan pengiriman dan menampilkan retur produk dan bahan baku di program.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Kadir Abdul. (2014). *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset.

[2] Ladjamudin, Al-Bahra, (2005). *Analisis dan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

[3] Kusrini dan Andri Koniyo, (2003). *Sistem Informasi* . Bandung : Wijaya.

[4] Siahaya, Willem. 2013. *Sukses Supply Chain Management Akses Demand Chain Management*. Jakarta: In Media.

[5] I. N. Pujawan dan M. ER. (2010) . *Supply Chain Management Edisi Kedua*. Surabaya : Guna Widya.

[6]Mahardika,dkk. (2012) . *Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Pendekatan Metode Economic Order Quantity (EOQ) dan Metode Kanban*.Jurusan Teknik Industri , Universitas Brawijaya ,Malang.