PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (SCM) DI CV. NICKY COLLECTION

Ogie Syaputra[1], Gentisya Tri Mardiani, S.Kom., M.Kom[2]

Program Studi Teknik Informatika
[1,2]Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer - Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur No 112-116 Bandung. 40132
Email : ogiesyaputra@gmail.com[1], gentisya.tri.mardiani@email.unikom.ac.id[2]

ABSTRAK

CV. Nicky Collection adalah salah satu perusahaan yang bergerak dibidang jasa konveksi. CV. Nicky Collection memproduksi berbagai jenis pakaian seperti kemeja, celana, rok, jas almamater dan jaket. CV. Nicky Collection sering menerima keluhan dari pelanggan, dikarenakan proses estimasi selesai pemesanan tidak sesuai dengan kesepakatan awal. Selanjutnya permasalahan yang timbul yaitu menyulitkan saat menghitung pembelian bahan baku dan masalah yang terakhir yaitu sering kesulitan dalam menentukan jadwal pengiriman.

Strategi *Supply Chain* yang digunakan di CV. Nicky Collection yaitu menggunakan strategi *Make to Order*, karena pemesanan bahan baku dan produksi baru dilakukan setelah adanya pemesanan dari pelanggan. Perhitungan estimasi selesai pemesanan produk dimulai dari tanggal tanggal pembayaran uangmuka sampai tanggal selesainya pemesanan. Untuk memonitoring stok bahan baku utama yang di-stok menggunakan metode *Safety Stock*. Perencanaan pembelian bahan baku yang tidak di-stok menggunakan metode *Economic Order Quantiy* (EOQ). Penjadwalan pengiriman dilakukan jika produk yang dipesan pelanggan telah selesai diproduksi dan pembayaran telah selesai dilunasi. Berdasarkan permasalahan yang ada saat ini, maka dibutuhkan suatu pembangunan sistem informasi *Supply Chain Management* di CV. Nicky Collection.

Berdasarkan hasil pengujian bahwa sistem informasi *Supply Chain Management* ini dapat memudahkan Bagian Operator Pemesanan dalam mengolah proses pemesanan, memudahkan Kepala Bagian Pengadaan dalam menentukan jumlah pengadaan bahan baku ke *supplier*, memudahkan Kepala Bagian Pengiriman dalam menentukan jadwal pengiriman.

Kata kunci : *Supply Chain Management, Make to Order, Safety Stock, Economic Order Quantity.*

1. PENDAHULUAN

CV. Nicky Collection adalah salah satu perusahaan yang bergerak dibidang jasa konveksi. Konveksi CV. Nicky Collection memproduksi berbagai jenis pakaian seperti kemeja, celana, rok, jas almamater, dan jaket. Dalam proses bisnisnya CV. Nicky Collection menggunakan strategi *Make to Order* yakni melakukan proses pembelian bahan baku dari *supplier* terlebih dahulu, kemudian proses produksi baru dilakukan setelah ada pemesanan produk dari pelanggan. Kegiatan *Supply Chain Management* di bagian hilir yang diterapkan CV. Nicky Collection pada pelanggan yakni melakukan penerimaan pesanan langsung dari pelanggan, dan melakukan pengiriman produk kepada pelanggan. Sedangkan kegiatan yang diterapkan di bagian hulu adalah antara CV. Nicky Collection dengan *supplier* yakni dengan melakukan pengadaan bahan baku dari *supplier*, melakukan penerimaan bahan baku dari *supplier*, dan melakukan pengelolaan bahan baku menjadi produk.

Berdasarkan data yang didapatkan dari wawancara dengan Ibu Hj. Anggriani selaku Bagian Operator Pemesanan, sering menerima keluhan dari pelanggan. Proses estimasi selesai pemesanan yang tidak sesuai dengan kesepakatan awal menjadi salah satu alasan yang menyebabkan keluhan terjadi. Hal ini menyebabkan kesulitan pada Kepala Bagian Pengiriman dalam menentukan jadwal pengiriman produk ke pelanggan, penyebabnya tidak lain karena informasi yang diberikan mengenai jadwal pengiriman produk tidak sesuai dari perhitungan produksi sampai selesainya produk.

Berdasarkan wawancara dengan Bapak Harry selaku Kepala Bagian Pengadaan, menjelaskan bahwa dalam proses pengadaan bahan baku dari *supplier*, bahan baku dibedakan menjadi dua bagian yaitu bahan baku utama dan bahan baku pendukung. Bahan baku utama adalah bahan baku yang di-stok, contohnya kain jeans naomi. Sedangkan bahan baku pendukung adalah bahan baku yang tidak di-stok, seperti benang jahit 40/2, benang obras, metal zipper, kancing metal, dan

plastik opp. Dalam proses pemesanan bahan baku pendukung yang tidak di-stok terdapat *spare* waktu yakni harus menunggu 1 hingga 2 hari, disebabkan oleh antrian pemesanan ke pihak *supplier*. Hal itu juga berdampak pada keterlambatan produksi. Kemudian produksi yang terhambat akan mengakibatkan produk menjadi setengah jadi dan proses pengiriman ke produk ke pelanggan otomatis akan ikut terhambat. Kemudian muncul lagi permasalahan pada bahan baku utama yang di-stok, proses pemesanan disesuaikan dengan jumlah produk yang dipesan. Hal ini menyulitkan Kepala Bagian Pengadaan untuk menghitung pembelian bahan baku pada setiap pemesanan produk. Untuk mengatasi hal tersebut Kepala Bagian Pengadaan selalu menyediakan stok lebih untuk bahan baku utama. Namun ternyata kebijakan tersebut juga menimbulkan masalah, karena kelebihan bahan baku akan menimbulkan biaya persediaan yang besar, kemudian kualitas bahan baku juga akan menurun bila disimpan dalam waktu yang lama dan apabila terjadi kekurangan bahan baku perusahaan kesulitan menggantinya, apalagi ketika terjadi kegagalan produksi hinggan menimbulkan kerugian bagi perusahaan.

Dari sisi lain berdasarkan wawancara dengan Bapak Indra selaku Kepala Bagian Pengiriman, menjelaskan bahwa perusahaan mengirim produk melalui jasa pengiriman. Hal ini menimbulkan masalah yaitu Kepala Bagian Pengiriman mengaku sering kesulitan dalam menentukan jadwal pengiriman karena belum adanya jadwal pengiriman diperusahaan, permasalahan ini juga mengakibatkan pengiriman produk terhambat.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan CV. Nicky Collection yang dijelaskan di atas, terlihat bahwa perusahaan membutuhkan suatu pembangunan sistem informasi terkait manajemen pemesanan pelanggan, manajemen pengadaan bahan baku, *monitoring* pengadaan bahan baku dan manajemen pengiriman produk ke pelanggan. Maka dari itu dengan kata lain untuk menangani masalah yang terjadi pada CV. Nicky Collection dibutuhkan suatu Pembangunan Sistem Informasi *Supply Chain Management* (SCM) di CV. Nicky Collection.

2. ISI PENELITIAN

2.1 Landasan Teori

Landasan teori bertujuan untuk memberikan gambaran sumber dan kajian dari teori-teori yang berkaitan dengan pembangunan. Landasan teori yang akan dibahas yaitu mengenai teori dari sistem informasi *Supply Chain Management*, pengenalian *(monitoring)*, persediaan *(inventory)*, persediaan pengamanan *(safety stock)* dan distribusi.

2.2 Supply Chan Management

Pengertian *Supply Chain Management* menurut beberapa sumber adalah sebagai berikut :

1. *Supply Chain Management* adalah sebuah sistem pendekatan total untuk mengantarkan produk ke pelanggan akhir dengan menggunakan teknologi informasi untuk mengkordinasikan semua elemen *suppy chain* dari mulai pemasok ke pengecer, lalu mencapai tingkat berikutnya yang merupakan keunggulan kompetitif yang tidak tersedia di sistem logistik tradisional.[1]
2. *Supply Chain Management* adalah mengelola dan menyelaraskan entitas, proses dan kegiatan untuk memproduksi produk dan jasa bagi pelanggan.[2]

2.3 Safety Stock

Untuk memesan suatu barang sampai barang tersebut itu datang diperlukan jangka waktu yang bervariasi dari beberapa jam sampai bulan. [3]

Persediaan pengamanan *(safety stock)* dapat dihitung dengan rumus berikut ini :

Safety Stock = Pemakaian rata-rata periode sebelumnya x *Lead Time*

Dimana :

Lead Time = Waktu Tunggu

L = Waktu Tenggang *(Safety Stock)*

2.4 Economic Order Quantity (EOQ)

Economic Order Quantity (EOQ) adalah jumlah pembelian yang paling ekonomis yaitu dengan melakukan pembelian secara teratur sebesar EOQ itu maka perusahaan akan menanggung biaya-biaya pengadaan bahan yang minimal.[4]

Rumusan EOQ yang biasa digunakan adalah :

$$EOQ = \sqrt{\frac{2SD}{H}}$$

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

2.5 Analisis Masalah

Analisis masalah dari sistem yang sedang berjalan saat ini adalah sebagai berikut :

1. Bagian Operator Pemesanan kesulitan dalam menentukan estimasi selesainya pemesanan untuk diinformasikan kepada pelanggan sehingga perhitungan estimasi selesainya pemesanan tidak sesuai dengan kesepakatan awal yang sudah dijanjikan.
2. Kepala Bagian Pengadaan kesulitan dalam menentukan kebutuhan pembelian bahan baku yang harus dipesan ke *supplier* sehingga proses produksi dan jadwal pengiriman menjadi terhambat.
3. Kepala Bagian Pengiriman kesulitan dalam menentukan penjadwalan pengiriman produk ke setiap pelanggan yang telah melakukan pemesanan karena tidak tepat waktu dan tidak sesuai dengan kesepakatan pemesanan sehingga Kepala Bagian Pengiriman mengalamai kesulitan dalam menentukan kapan produk harus dikirim.

2.6 Analisis Metode *Supply Chain Management*

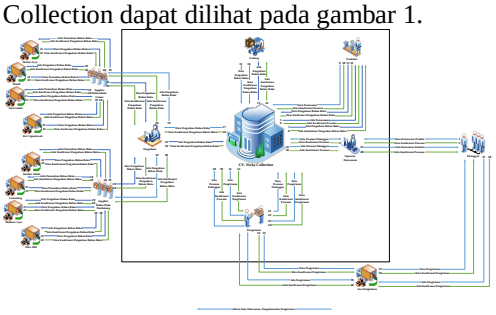
Analisis *Supply Chaian Management* digunakan untuk menerapkan pendekatan *Supply Chain Management* pada sistem yang akan dibangun. Kerangkan kerja SCM di CV. Nicky Collection dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Kerangka Kerja Supply Chain Management (SCM) di CV. Nicky Collection

No	Elemen Kerangka Kerja	Sub Elemen Kerangka Kerja	Penerapan Dalam Penelitian
1.	Struktur jaringan *supply chain*	Struktur Vertikal	Hubungan internal antara : 1. Bagian Operator Pemesanan 2. Kepala Bagian Gudang 3. Kepala Bagian Pengadaan 4. Kepala Bagian Produksi 5. Kepala Bagian Pengiriman Hubungan Eksternal antara : 1. *Supplier* 2. Pelanggan 3. Jasa Pengiriman
		Posisi Horizontal	CV. Nicky Collection berada pada posisi sebagai sumber untuk memproduksi dan mengirimkan produk ke pelanggan.
2.	Proses bisnis *supply chain*	Pemesanan	Bagian Operator Pemesanan mencatat data pesanan produk yang masuk dari pelanggan beserta rinciannya, mencatat data pelanggan, dan mencatat total pembayaran kesuluruhan yang dapat dilunasi atau dibayar uangmuka terlebih dahulu sebesar 50% sebagai tanda jadi pemesanan.
		Gudang	Kepala Bagian Gudang melakukan monitoring persediaan stok bahan baku yang tersedia digudang, membuat daftar bahan baku yang dibutuhkan.
		Pengadaan	Pengadaan bahan baku dilakukan jika ada pesanan dari pelanggan dan jika stok minimal bahan baku digudang tidak tersedia.
		Produksi	Kepala Bagian Produksi melakukan pengecekan terhadap produk yang sedang diproduksi dengan status produk jadi dan produk setengah jadi.
		Pengiriman	Kepala Bagian Pengiriman mengirimkan produk jadi ke pelanggan.
		Return	Proses return produk dari pelanggan apabila ada kerusakan, ketidaksesuaian yang disebabkan oleh kelalaian perusahaan, proses return dilakukan 1 minggu dari tanggal produk diterima.
3.	Komponen *supply chain management*	Struktur aliran kerja/ aktifitas kerja	1. Kerjasama antara CV. Nicky Collection dengan *supplier* untuk pengadaan bahan baku, *supplier* yang terlibat lebih dari 1 *supplier* untuk setiap bahan baku nya. Jika 1 *supplier* tidak bisa memenuhi permintaan bahan baku, maka perusahaan akan menghubungi *supplier* lain. 2. Kerjasama antara CV. Nicky Collection dengan pelanggan berupa permintaan pesanan produk. Kerjasama antara CV. Nicky Collection dengan pihak jasa pengiriman yaitu proses pengiriman produk ke pelanggan diserahkan kepada pihak jasa pengiriman.
		Struktur fasilitas aliran informasi dan komunikasi	1. Komunikasi antara CV. Nicky Collection dengan pelanggan, *supplier* dan jasa pengiriman terjalin melalui telepon atau dengan tatap muka langsung datang ker perusahaan. 2. Informasi dengan pelanggan berupa pemesanan produk dan informasi mengenai return produk. Perusahaan akan langsung menghubungi pelanggan yang bersangkutan melalui telepon. 3. Informasi dengan *supplier* berupa permintaan bahan baku yang diperlukan. Perusahaan akan langsung menghubungi *supplier* melalui telepon. Informasi dengan jasa pengiriman berupa pengiriman produk yang sudah selesai diproduksi akan diserahkan kepaada pihak jasa pengiriman. Perusahaan akan langsung menghubungi *supplier* melalui telepon.

2.7 Model *Supply Chain Management* di CV. Nicky Collection

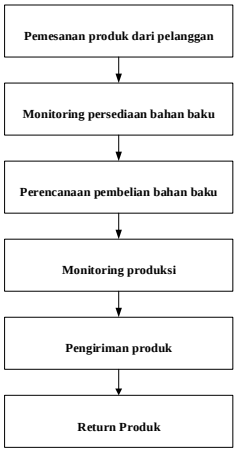
Berdasarkan analisis SCM yang dipaparkan pada bagian sebelumnya adapun model SCM yang terdapat di CV. Nicky Collection dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1 Model Supply Chain Management di CV. Nicky Collection

2.8 Tahapan *Supply Chain Management* di CV. Nicky Collection

Adapun tahapan *Supply Chain Management* di CV. Nicky Collection dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 Tahapan Supply Chain Management di CV. Nicky Collection

2.9 Analisis Pemesanan Produk dari Pelanggan

Dalam tahapan pemesanan yaitu antara pelanggan dengan Bagian Operator Pemesanan, selanjutnya Bagian Operator Pemesanan akan menghitung estimasi pesanan yang dipesan oleh pelanggan agar diketahui waktu selesainya pesanan kepada pelanggan. Berikut adalah data pemesanan periode bulan Desember 2017 di CV. Nicky Collection dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2 Data Pemesanan Periode Bulan Desember 2017

Tanggal Pemesanan	Tanggal Uangmuka	Nama Pelanggan	Alamat	Jenis Produk	Nama Produk	Jumlah Pesan	Jumlah Total Pesanan	Jumlah yang harus dibayar	Uangmuka	Jenis Pengiriman	Tanggal Selesai
03/12/2017	03/12/2017	Benny Ahmad	Taven Residence Kav 10 JL Tawe Dalam Asp Pasar Minggu, Jakarta	Celana	Celana Jeans Warna Biru Indigo	24	48	Rp 4,480,000	Rp 2,240,000	Dikirim	09/12/17
					Celana Jeans Warna Hitam Indigo	24					
03/12/2017	03/12/2017	Yundi Darmawan	JL Dani Idegot No.63A Bengkel Tetap Jaya Rt.05 Rw.01 Tanjung Duren Utara Grogol, Jakarta Barat	Kemeja	Kemeja Bengkel Warna Hijau	192	192	Rp 16,064,000	Rp 8,032,000	Dikirim	26/12/17
04/12/2017	04/12/2017	Yansaar	Darmo Indah Timur IV Blok D/18 Tandes, Surabaya	Jas	Jas Almamater Warna Biru	60	120	Rp 14,520,000	Rp 7,260,000	Dikirim	06/01/18
				Kemeja	Kemeja Kantor Warna Putih	60					

Pada tabel 2 data pemesanan periode bulan Desember 2017 akan dijadikan sampel untuk analisis estimasi pemesanan.

Berikut adalah perhitungan estimasi pemesanan periode bulan Desember 2017 di CV. Nicky Collection dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Perhitungan Estimasi Pemesanan Periode Bulan Desember 2017

Tanggal Pemesanan	Tanggal Uang Muka	Nama Pelanggan	Nama Produk	Jumlah Pesan	Jumlah Total Pesanan	Tahapan Produksi	Jumlah Pekerja	Pengerjaan/ Orang	Hasil Produksi/ Hari	Lama Pengerjaan Hari	Tanggal Mulai Produksi	Tanggal Mulai Tahapan Produksi	Tanggal Selesai Tahapan Produksi	Tanggal Selesai Pesanan	Estimasi Pesanan
03/12/17	03/12/17	Benny Ahmad	Celana Jeans Warna Biru Indigo	24 Pcs	48 Pcs	Pemotongan Bahan	3 Orang	12 Pcs	3 x 12 = 36 Pcs	48 : 36 = 1 Hari	03/12/17	03/12/17	04/12/17	05/12/17	2 Hari
						Menjahit	3 Orang	12 Pcs	3 x 12 = 36 Pcs	48 : 36 = 1 Hari		04/12/17	05/12/17		
			Celana Jeans Warna Hitam Indigo	24 Pcs		Pemasangan Aksesoris	3 Orang	12 Pcs	2 x 12 = 24 Pcs	48 : 24 = 2 Hari					
						Finishing	2 Orang	12 Pcs	2 x 12 = 24 Pcs	48 : 24 = 2 Hari		05/12/17	05/12/17		
03/12/17	03/12/17	Yundi Darmawan	Kemeja Bengkel Warna Hijau	192 Pcs	192 Pcs	Pemotongan Bahan	3 Orang	12 Pcs	3 x 12 = 36 Pcs	192 : 36 = 5 Hari	10/12/17	05/12/17	10/12/17	14/12/17	11 Hari
						Menjahit	3 Orang	12 Pcs	3 x 12 = 36 Pcs	192 : 36 = 5 Hari		05/12/17	10/12/17		
						Pemasangan Aksesoris	2 Orang	12 Pcs	2 x 12 = 24 Pcs	192 : 24 = 8 Hari		06/12/17	14/12/17		
						Finishing	2 Orang	12 Pcs	2 x 12 = 24 Pcs	192 : 24 = 8 Hari		06/12/17	14/12/17		
04/12/17	04/12/17	Yansaar	Jas Almamater Warna Biru	60 Pcs	120 Pcs	Pemotong11 an Bahan	3 Orang	12 Pcs	3 x 12 = 36 Pcs	120 : 36 = 10 Hari	11/12/17	11/12/17	21/12/17	25/12/17	21 Hari
						Menjahit	3 Orang	12 Pcs	3 x 12 = 36 Pcs	120 : 36 = 10 Hari		11/12/17	21/12/17		
			Kemeja Kantor Warna Putih	60 Pcs		Pemasangan Aksesoris	2 Orang	12 Pcs	2 x 12 = 24 Pcs	120 : 24 = 10 Hari		15/12/17	25/12/17		
						Finishing	2 Orang	12 Pcs	2 x 12 = 24 Pcs	120 : 24 = 10 Hari		15/12/17	25/12/17		

Berdasarkan tabel 3 dijelaskan estimasi pemesanan dimulai dari tanggal pembayaran uangmuka sampai tanggal selesai pesanan. tanggal mulainya produksi disesuaikan dengan antrian pesanan dan tahapan produksi.

Estimasi pemesanan dibuat agar proses produksi terkendali dan terjadwal, sehingga pelanggan dapat mengetahui langsung kapan produk selesai dikerjakan.

Berikut adalah hasil estimasi pemesanan setiap pelanggan yang memesan pada periode Desember 2017 dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4 Hasil Estimasi Pemesanan Periode Bulan Desember 2017

Tanggal Pemesanan	Tanggal Uang Muka	Nama Pelanggan	Nama Produk	Jumlah Pesan	Jumlah Total Pesanan	Tanggal Selesai Pesanan	Estimasi Pesanan
03/12/17	03/12/17	Benny Ahmad	Celana Jeans Warna Biru Indigo	24 Pcs	48 Pcs	05/12/17	2 Hari
			Celana Jeans Warna Hitam Indigo	24 Pcs			
03/12/17	03/12/17	Yundi Darmawan	Kemeja Bengkel Warna Hijau	192 Pcs	192 Pcs	14/12/17	11 Hari
04/12/17	04/12/17	Yansaar	Jas Almamater Warna Biru	60 Pcs	120 Pcs	25/12/17	21 Hari
			Kemeja Kantor Warna Putih	60 Pcs			
05/12/17	05/12/17	Alfa W	Jaket Parka Warna Hijau Army	96 Pcs	96 Pcs	30/12/17	25 Hari
07/12/17	07/12/17	Dea	Jaket Jeans Warna Hitam Naomi	108 Pcs	108 Pcs	04/01/18	28 Hari
11/12/17	11/12/17	Ahmad	Kemeja Bengkel Warna Hitam	96 Pcs	96 Pcs	09/01/18	29 Hari
11/12/17	11/12/17	Putra	Jaket Parka Warna Hitam	72 Pcs	72 Pcs	13/01/18	33 Hari
12/12/17	12/12/17	Adit Pratama	Celana Jeans Naomi Warna Hitam	292 Pcs	292 Pcs	26/01/18	45 Hari
12/12/17	12/12/17	Cholifah	Setelan Baju Dinas Warna Putih	84 Pcs	84 Pcs	31/01/18	50 Hari
12/12/17	12/12/17	Wahyudi	Celana Jeans Naomi Warna Hitam	200 Pcs	200 Pcs	08/02/18	59 Hari
13/12/17	13/12/17	Bapak Yaya	Jaket Bomber Warna Hitam	89 Pcs	89 Pcs	14/02/18	63 Hari
14/12/17	14/12/17	Dolly	Jaket Harrington Warna Hitam	70 Pcs	70 Pcs	18/02/18	66 Hari

Pada tabel 4 adalah hasil estimasi pemesanan periode bulan Desember 2017. Estimasi dilakukan agar tanggal selesai pesanan dari pelanggan bisa diketahui.

Berikut adalah pemesanan produk Celana Jeans Naomi Warna Hitam periode bulan Desember 2017 dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5 Pemesanan Produk Celana Jeans Naomi Warna Hitam Periode Bulan Desember 2017

Nama Pelanggan	Jenis Produk	Nama Produk	Jumlah Pesan
Adit Pratama	Celana	Celana Jeans Naomi Warna Hitam	292 pcs
Wahyudi	Celana	Celana Jeans Naomi Warna Hitam	200 pcs

Pada tabel 5 merincikan jumlah pemesanan produk Celana Jeans Naomi Warna Hitam periode bulan Desember 2017. Pelanggan atas nama Adit Pratama memesan sebanyak 292 pcs dan pelanggan atas nama Wahyudi memesan sebanyak 200 pcs, untuk keseluruhan produk Celana Jeans Naomi Warna Hitam pada periode bulan Desember 2017 sebanyak 492 pcs.

2.10 Analisis Monitoring Persediaan Bahan Baku

Kepala Bagian Gudang akan melakukan monitoring persediaan bahan baku digudang dan menentukan berapa batas aman bahan baku yang harus tersedia digudang untuk menghindari kekurangan atau kehabisan stok digudang dengan menggunakan metode *safety stock*.

Metode *safety stock* dilakukan tehadap bahan baku yang termasuk dalam komposisi untuk pembuatan produk tertentu atau biasa disebut dengan *Bill of Material* (BOM).

Bill of Material (BOM) adalah daftar item, bahan baku, atau material yang dibutuhkan untuk memproduksi produk akhir.

Adapun analisis persediaan bahan baku tahapan BOM suatu produk yang paling banyak dipesan pada periode bulan Desember

2017 yaitu produk Celana Jeans Naomi Warna Hitam sebanyak 492 pcs.

Berikut adalah *Bill of Material* (BOM) untuk 1 produk Celana Jeans Naomi Warna Hitam dapat dilihat pada tabel 6 dan tabel 7.

Tabel 6 Bill of Material (BOM) yang di-stok untuk 1 Produk Celana Jeans Naomi Warna Hitam Ukuran 28 s/d 36

No	Nama Bahan Baku	Jumlah	Satuan
1.	Kain Jeans Naomi Warna Hitam	1,5	Meter

Tabel 7 Bill of Material (BOM) yang tidak di-stok untuk 1 Produk Celana Jeans Naomi Warna Hitam Ukuran 28 s/d 36

No	Nama Bahan Baku	Jumlah	Satuan
1.	Kain Saku	25	Cm
2.	Benang Jahit 40/2 Merek Angsa Dunia Warna Hitam	1	Buah
3.	Benang Obras Merek Angsa Dunia Warna Hitam	1	Buah
4.	Metal Zipper Ukuran 15 Cm Merek YKK Warna Hitam	1	Pcs
5	Kancing Metal Warna Almunium	1	Buah
6.	Plastik OPP Ukuran 30x40 Warna Bening	1	Buah

Pada tabel 6 dan tabel 7 adalah data *Bill of Material* (BOM) dari produk Celana Jeans Naomi Warna Hitam yang dipilih berdasarkan data pemesanan terbanyak pada periode bulan Desember 2017.

Setelah mengetahui *Bill of Material* (BOM) untuk produk Celana Jeans Naomi Warna Hitam yaitu sebanyak 492 pcs, maka langkah selanjutnya adalah mengecek ketersediaan stok bahan baku digudang. Daftar bahan baku yang memiliki stok dan daftar bahan baku yang tidak memili stok digudang akan dijelaskan pada tabel 8 dan tabel 9.

Berikut adalah daftar bahan baku utama yang di-stok pada periode bulan Desember 2017 dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8 Daftar Bahan Baku yang di-stok pada Bulan Desember 2017

No	Nama Bahan Baku	Jumlah	Satuan
1.	Kain Jeans Naomi Warna Hitam	200	Meter

Pada tabel 8 dijelaskan bahwa terdapat 1 bahan baku sebagai bahan baku utama yang di-stok yaitu Kain Jeans Naomi Warna Hitam. Stok yang tersedia digudang pada periode bulan Desember 2017 yaitu Kain Jeans Naomi Warna Hitam sebanyak 200 meter.

Berikut adalah daftar bahan baku pendukung yang tidak di-stok dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9 Daftar Bahan Baku yang tidak di-stok

No	Nama Bahan Baku	Keterangan
1.	Kain Saku	Dipesan dipermintaan
2.	Benang Jahit 40/2 Merek Angsa Dunia Warna Hitam	Dipesan dipermintaan
3.	Benang Obras Merek Angsa Dunia Warna Hitam	Dipesan dipermintaan
4.	Metal Zipper Ukuran 15 Cm Merek YKK Warna Hitam	Dipesan dipermintaan
5	Kancing Metal Warna Almunium	Dipesan dipermintaan
6	Plastik OPP Ukuran 30x40 Warna Bening	Dipesan dipermintaan

Pada tabel 9 dijelaskan bahwa terdapat 6 bahan baku pendukung yang tidak di-stok yaitu Benang Jahit 40/2 Merek Angsa Dunia Warna Hitam, Benang Obras Merek Angsa Dunia Warna Hitam, Metal Zipper Merek YKK Warna Hitam Ukuran 15 Cm, Kancing Metal Warna Almunium dan Plastik OPP Ukuran 30x40 Warna Bening. Pengadaan bahan baku pendukung pengadaanya dilakukan apabila ada pemesanan dari pelanggan.

Berikut adalah daftar detail kebutuhan bahan baku untuk 492 pcs produk Celana Jeans Naomi Warna Hitam dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10 Daftar Detail Kebutuhan Bahan Baku Untuk 492 Pcs Produk Celana Jeans Naomi Warna Hitam

Produk	Jumlah Produk	Nama Bahan Baku	Jumlah Kebutuhan Bahan Baku	Persediaan Bahan Baku
Celana Jeans Naomi Warna Hitam	492 pcs	Kain Jeans Naomi Warna Hitam	492 x 1,5 = 738 Meter	200 Meter
	492 pcs	Kain Saku	492 x 25 = 12300 Cm = 123 Meter	-
	492 pcs	Benang Jahit 40/2 Merek Angsa Dunia Warna Hitam	492 x 1 = 492 Buah	-
	492 pcs	Benang Obras Merek Angsa Dunia Warna Hitam	492 x 1 = 492 Buah	-
	492 pcs	Metal Zipper Ukuran 15 Cm Merek YKK Warna Hitam	492 x 1 = 492 Pcs	-
	492 pcs	Kancing Metal Warna Almunium	492 x 1 = 492 Buah	-
	492 pcs	Plastik OPP Ukurang 30x40 Warna Bening	492 x 1 = 492 Buah	-

Pada tabel 10 menjelaskan perhitungan bahan baku Celana Jeans Naomi Warna Hitam untuk 492 pcs dari pemesanan produk periode bulan Desember 2017. Perhitungannya adalah jumlah produk x dengan jumlah kebutuhan bahan baku untuk 1 produk Celana Jeans Naomi Warna Hitam yang didapat dari *Bill of Material* (BOM) pada tabel 6 dan tabel 7.

Setelah diketahui jumlah kebutuhan bahan baku yang diperlukan, maka selanjutnya adalah menghitung nilai *safety stock* untuk setiap bahan baku yang dipesan. Bahan baku yang dihitung nilai *safety stock* adalah bahan baku yang memiliki stok, tidak berlaku untuk bahan baku yang tidak memiliki stok.

Contoh perhitungan *safety stock* untuk periode bulan Desember 2017 :

1. Jumlah pemesanan bahan baku Kain Jeans Naomi Warna Hitam sebanyak 738 meter yang didapat dari hasil perhitungan jumlah kebutuhan bahan baku pada tabel 9.
   Jumlah hari pada bulan Desember = 31 hari
   Lead time pengadaan bahan baku ke *supplier* = 2 hari
   Penyelesaian :
   Safety stock untuk bahan baku Kain Jeans Naomi Warna Hitam perhitungannya (738/31)x2 = 47,61 = 48 meter

jadi nilai *safety stock* yang didapat untuk bahan baku Kain Jeans Naomi Warna Hitam adaah sebanyak 48 meter.

Setelah perhitungan *safety stock*, maka langkah selanjutnya adalah memonitoring persediaan bahan baku dengan membandingkan bahan baku yang dibutuhkan.

Berikut adalah daftar monitoring persediaan bahan baku Celana Jeans Naomi Warna Hitam dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11 Daftar Monitoring Persediaan Bahan Baku Celana Jeans Naomi Warna Hitam

Nama Bahan Baku	Jumlah Kebutuhan Bahan Baku	Persediaan Bahan Baku	Safety Stock	Status Persediaan
Kain Jeans Naomi Warna Hitam	738 Meter	200 Meter	48 Meter	Persediaan tidak aman

Pada tabel 11 menjelaskan daftar monitoring bahan baku Celana Jeans Naomi Warna Hitam menunjukan status persediaan tidak aman karena bahan baku yang dibutuhkan melebihi stok bahan baku yang ada digudang.

2.11 Analisis Perencanaan Pembelian Bahan Baku

Kepala Bagian Pengadaan akan menghitung pengadaan bahan baku dari data pemesanan pelanggan yang paling banyak dipesan pada periode bulan Desember 2017 yaitu produk Celana Jeans Naomi Warna Hitam, nilai *safety stock* dan jumlah stok yang ada digudang, serta menghitung biaya pemesanan dan biaya penyimpanan agar dapat meminimalkan biaya seekonomis mungkin dengan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ.

Berikut adalah daftar rencana pembelian bahan baku untuk produk Celana Jeans Naomi Warna Hitam dapat dlihat pada tabel 12.

Tabel 12 Daftar Rencana Pembelian Bahan Baku Untuk Produk Celana Jeans Naomi Warna Hitam

No	Nama Bahan Baku	Jumlah Kebutuhan Bahan Baku	Persediaan Bahan Baku	Safety Stock	Rencana Pembelian
1.	Kain Jeans Naomi Warna Hitam	738 Meter	200 Meter	48 Meter	738 + 48 – 200 = 586

Pada tabel 12 menjelaskan rencana pembelian bahan baku untuk produk Celana Jeans Naomi Warna Hitam dengan perbandingan *safety stock* dengan menghitung rencana kebutuhan bahan baku + *safety stock* – persediaan bahan baku yang ada digudang, sehingga didapat rencana pembelian Kain Jeans Naomi Warna Hitam sebanyak 586 meter.

Pembelian bahan baku dilakukan apabila jumlah bahan baku yang dibutuhkan jumlahnya lebih banyak dari bahan baku yang ada digudang dengan melihat nilai *safety stock* sebagai acuanya. Apabila ada bahan baku yang tidak mempunyai nilai *safety stock*, maka bahan baku tersebut termasuk dalam kategori bahan baku yang tidak memiliki stok.

1. Metode Menghitung Persediaan

   Setiap kali ada pesanan dari pelanggan perlu dilakukan perhitungan pada variable yang ada.

   Berikut adalah perhitungan variable yang diperlukan :

   a. Biaya Pemesanan

      Biaya pemesanan *(Ordering Cost)* adalah biaya yang dikaitkan dengan usaha mendapatkan bahan baku dari *supplier*.

      Biaya total pemesanan dalam 1 bulan sebesar 780.000. Untuk frekuensi pemesanan bahan baku kepada *supplier* terjadi jika ada pemesanan produk dari pelanggan. Dapat diasumsikan jika pemesanan bahan baku ke *supplier* bisa saja terjadi setiap hari, sehingga dalam 1 periode bulan Desember 2017 bisa saja 26x pemesanan.

      S = Total biaya pemesanan/ Frekuensi pemesanan

      = Rp.780.000/ 26

      = Rp.30.000

      Keterangan :

      S = Biaya pemesanan setiap kali pesan

   b. Biaya Penyimpanan

      Biaya penyimpanan *(Carrying cost/ Holding cost)* adalah biaya yang muncul karena perusahaan menyimpan persediaan.

      Biaya penyimpanan selama 1 bulan sebesar 700.000. Sedangkan untuk total kebutuhan bahan baku didapat dari total permintaan produk dibagi frekuensi pemesanan yaitu :

      H = Total biaya penyimpanan/ Total kebutuhan produk

      Sehingga didapatkan hasil perhitungan untuk keseluruhan biaya penyimpanan pada tabel 13.

Tabel 13 Daftar Keseluruhan Biaya Penyimpanan

No	Nama Bahan Baku	Kebutuhan	Biaya Simpan
1.	Kain Saku	123 Meter	H = 700000 : 123 = 5691,05 = Rp.5700
2.	Benang Jahit 40/2 Merek Angsa Dunia	492 Buah	H = 700000 : 492 = 1422,76 = Rp.1500

	Warna Hitam		
3.	Benang Obras Merek Angsa Dunia Warna Hitam	492 Buah	H = 700000 : 492 = 1422,76 = Rp.1500
4.	Metal Zipper Ukuran 15 Cm Merek YKK Warna Hitam	492 Pcs	H = 700000 : 492 = 1422,76 = Rp.1500
5.	Kancing Metal Warna Almunium	492 Buah	H = 700000 : 492 = 1422,76 = Rp.1500
6.	Plastik OPP Ukurang 30x40 Warna Bening	492 Buah	H = 700000 : 492 = 1422,76 = Rp.1500

Setelah biaya pemesanan bahan baku dan biaya penyimpanan dihitung ke dalam total biaya keseluruhan penyimpanan bahan baku, maka proses selanjutnya adalah pembelian bahan baku. Pembelian bahan baku ke *supplier* akan digunakan menggunakan metode *Economic Order Quantity* (EOQ) agar pembelian bahan baku ke *supplier* bisa seekonomis mungkin.

2. Metode Economic Order Quantity (EOQ)

Setelah diketahui hal seperti yang harus dihitung diatas, besarnya pembelian bahan baku yang ekonomis menggunakan metode EOQ.

Tabel 14 Hasil Perhitungan EOQ

No	Nama Bahan Baku	Pembelian	Jumlah	Waktu Antar Pemesanan	Frekuensi Pemesanan
1.	Kain Saku	$\frac{\sqrt{2 \times 123 \times 300}}{5700}$ = 1294,73 = $\sqrt{1294,73}$ = 35,98	36 Meter	= Q/D = 36/123 = 0,29/Bulan = 0,29 x 26 Hari = 7,6 = 8 Hari	= D/Q = 123/36 = 3,41 = 3 Kali/Bulan

Pada tabel 14 perhitungan *Economic Order Quantity* (EOQ) menjelaskan 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 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 produk tersebut selama 1 periode tertentu. Oleh sebab itu dilakukan perhitungan EOQ untuk contoh suatu perhitungannya adalah pembelian kain saku.

2.12 Analisis Monitoring Produksi

Analisis monitoring produksi yang akan ditetapkan pada proses produksi sebagai target produksi yang harus diselesaikan pada suatu pengerjaan produk pesanan dan hasil produksi bertujuan untuk memantau status produksi apakah sedang diproses atau sudah selesai.

Berikut adalah monitoring kegiatan produksi di CV. Nicky Collection dapat dilihat pada tabel 15.

Tabel 15 Monitoring Kegiatan Produksi

Tanggal Pemesanan	Nama Pelanggan	Nama Produk	Jumlah Pesan	Jumlah Total Pesanan	Tanggal Mulai Produksi	Tanggal Selesai Pesanan	Status Produksi
03/12/17	Benny Ahmad	Celana Jeans Warna Biru Indigo	24 Pcs	48 Pcs	03/12/17	05/12/17	Selesai
		Celana Jeans Warna Hitam Indigo	24 Pcs				
03/12/17	Yundi Darmawan	Kemeja Bengkel Warna Hijau	192 Pcs	192 Pcs	05/12/17	14/12/17	Selesai
04/12/17	Yanuar	Jas Almamater Warna Biru	60 Pcs	120 Pcs	11/12/17	25/12/17	Selesai
		Kemeja Kantor Warna Putih	60 Pcs				
05/12/17	Afin W	Jaket Parka Warna Hijau Army	96 Pcs	96 Pcs	22/12/17	30/12/17	Selesai
07/12/17	Dea	Jaket Jeans Warna Hitam Naomi	108 Pcs	108 Pcs	26/12/18	04/01/18	Selesai
11/12/17	Ahmad	Kemeja Bengkel Warna Hitam	96 Pcs	96 Pcs	30/12/18	09/01/18	Selesai
11/12/17	Putra	Jaket Parka Warna Hitam	72 Pcs	72 Pcs	03/01/18	13/01/18	Selesai
12/12/17	Adit Pratama	Celana Jeans Naomi Warna Hitam	292 Pcs	292 Pcs	06/01/18	26/01/18	Selesai
12/12/17	Cholifah	Setelan Baju Dinas Warna Putih	84 Pcs	84 Pcs	15/01/18	31/01/18	Selesai
12/12/17	Wahyudi	Celana Jeans Naomi Warna Hitam	200 Pcs	200 Pcs	18/01/18	09/02/18	Selesai
13/12/17	Bapak Yaya	Jaket Bomber Warna Hitam	89 Pcs	89 Pcs	25/01/18	14/02/18	Selesai
14/12/17	Dolly	Jaket Harrington Warna Hitam	70 Pcs	70 Pcs	28/01/18	18/02/18	Selesai

Pada tabel 15 monitoring kegiatan produksi, terdapat 2 status proses produksi. Status produksi ini terdiri dari status “Selesai” dan “Proses”.

2.13 Analisis Pengiriman Produk

Kegiatan penjadwalan pengiriman bisa ditentukan dengan melihat pesanan produk mana yang telah siap untuk dikirim. Berikut daftar pengiriman produk periode bulan Desember 2017 dapat dilihat pada tabel 16.

Tabel 16 Daftar Pengiriman Produk Periode Bulan Desember 2017

Tanggal Pemesanan	Nama Pelanggan	Alamat Pelanggan	Nama Produk	Jumlah Pesan	Jumlah Total Pesanan	Tanggal Selesai Pesanan	Tanggal Pengiriman	Status Pesanan
03/12/17	Benny Ahmad	Tawes Residence Kav 10 Jl. Tawe Dalam Asp Pasar Minggu, Jakarta	Celana Jeans Warna Biru Indigo	24 Pcs	48 Pcs	05/12/17	06/12/17	Selesai
			Celana Jeans Warna Hitam Indigo	24 Pcs				
03/12/17	Yundi Darmawan	Jl. Daat Mogot No.63A Bengkel Tetap Jaya Rt.05 Rw.01 Tanjung Duren Utara Grogol, Jakarta Barat	Kemeja Bengkel Warna Hijau	192 Pcs	192 Pcs	14/12/17	15/12/17	Selesai
04/12/17	Yanuar	Darmo Indah Timur IV Blok D/18 Tandes, Surabaya	Jas Almamater Warna Biru	60 Pcs	120 Pcs	25/12/17	26/12/17	Selesai
			Kemeja Kantor Warna Putih	60 Pcs				
05/12/17	Afin W	Jl. Jend Sudirman 93A, Cilacap Selatan	Jaket Parka Warna Hijau Army	96 Pcs	96 Pcs	30/12/17	31/12/17	Selesai

Pada tabel 16 dijelaskan daftar pengiriman periode bulan Desember 2017. Produk akan dikirim ke pelanggan menggunakan jasa pengiriman. Jasa pengiriman yang dipilih selama ini di CV. Nicky Collection unutk mengirim produk ke pelanggan yaitu menggunakan jasa pengiriman JNE.

Berikut adalah jadwal pengiriman produk dapat dilihat pada tabel 17.

Tabel 17 Penjadwalan Pengiriman Produk

Tanggal Pengiriman	Nama Pelanggan	Alamat Pelanggan	Nama Produk	Jumlah Pesan	Jumlah Total Pesanan	Status Pembayaran	Jasa Pengiriman	Nomor Resi
06/12/17	Benny Ahmad	Tawes Residence Kav 10 Jl. Tawe Dalam Asp Pasar Minggu, Jakarta	Celana Jeans Warna Biru Indigo	24 Pcs	48 Pcs	Lunas	JNE	020462345728417
			Celana Jeans Warna Hitam Indigo	24 Pcs				
15/12/17	Yundi Darmawan	Jl. Daat Mogot No.63A Bengkel Tetap Jaya Rt.05 Rw.01 Tanjung Duren Utara Grogol, Jakarta Barat	Kemeja Bengkel Warna Hijau	192 Pcs	192 Pcs	Lunas	JNE	020701634424217
26/12/17	Yanuar	Darmo Indah Timur IV Blok D/18 Tandes, Surabaya	Jas Almamater Warna Biru	60 Pcs	120 Pcs	Lunas	JNE	020570424297117
			Kemeja Kantor Warna Putih	60 Pcs				
31/12/17	Afin W	Jl. Jend Sudirman 93A, Cilacap Selatan	Jaket Parka Warna Hijau Army	96 Pcs	96 Pcs	Lunas	JNE	020424254278947

Proses monitoring yang terdapat pada sistem yang akan dibuat dapat dilihat pada tabel 18.

Tabel 18 Daftar Proses Pengiriman Produk Periode Bulan Desember 2017

Tanggal Pengiriman	Nama Pelanggan	Alamat Pelanggan	Nama Produk	Jumlah Pesan	Jumlah Total Pesanan	Jasa Pengiriman	Nomor Resi	Status Pengiriman
06/12/17	Benny Ahmad	Tawes Residence Kav 10 Jl. Tawe Dalam Asp Pasar Minggu, Jakarta	Celana Jeans Warna Biru Indigo	24 Pcs	48 Pcs	JNE	020462345728417	Diterima
			Celana Jeans Warna Hitam Indigo	24 Pcs				
15/12/17	Yundi Darmawan	Jl. Daat Mogot No.63A Bengkel Tetap Jaya Rt.05 Rw.01 Tanjung Duren Utara Grogol, Jakarta Barat	Kemeja Bengkel Warna Hijau	192 Pcs	192 Pcs	JNE	020701634424217	Diterima
26/12/17	Yanuar	Darmo Indah Timur IV Blok D/18 Tandes, Surabaya	Jas Almamater Warna Biru	60 Pcs	120 Pcs	JNE	020570424297117	Diterima
			Kemeja Kantor Warna Putih	60 Pcs				
31/12/17	Afin W	Jl. Jend Sudirman 93A, Cilacap Selatan	Jaket Parka Warna Hijau Army	96 Pcs	96 Pcs	JNE	020424254278947	Diterima

2.14 Analisis Return Produk

Perusahaan mempunyai kebijakan dalam mengatasi *return* produk selama 1 minggu setelah produk diterima. Bagian Operator Pemesanan akan mencatat segala keluhan *return* dari pelanggan. Catatan keluhan *return* dan produk *return* akan diserahkan kepada Kepala Bagian Produksi untuk diperbaiki.

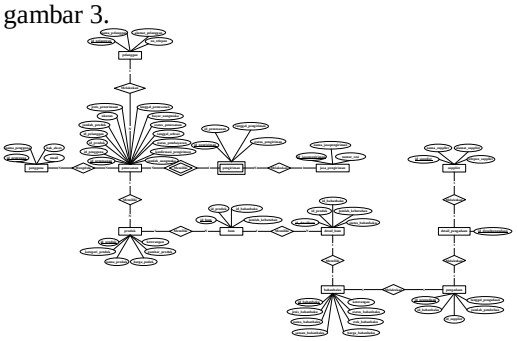
Berikut adalah data *return* produk dari pelanggan periode bulan Mei s/d Oktober 2017 di CV. Nicky Collection dapat dilihat pada tabel 19.

Tabel 19 Data *Return* Produk Dari Pelanggan Periode Bulan Mei S/D Oktober 2017

Tanggal Return	Nama Pelanggan	Nama Produk	Jumlah Return	Keluhan Return
06-05-2017	Gilar R	Jas Almamater Warna Biru	3	Produk jahitannya kurang rapih.
25-06-2017	M Ariefin	Kemeja Slimfit Warna Navy	12	Pemasangan kancing kurang rapih dan mudah copot.
04-08-2017	Tarkiman	Jaket Harrington Warna Hitam	5	Produk resleting macet.
15-10-2017	Ratna	Kemeja Bengkel Warna Hitam	6	Salah satu bordiran yang diminta belum terpasang.

2.15 Analisis Basis Data

Analisis basis data pada sistem infomasi yang akan dibangun menggunakan ERD. Adapun diagram tersebut digambarkan pada gambar 3.



Gambar 3 Entity Relationship Diagram (ERD)

2.16 Diagram Konteks

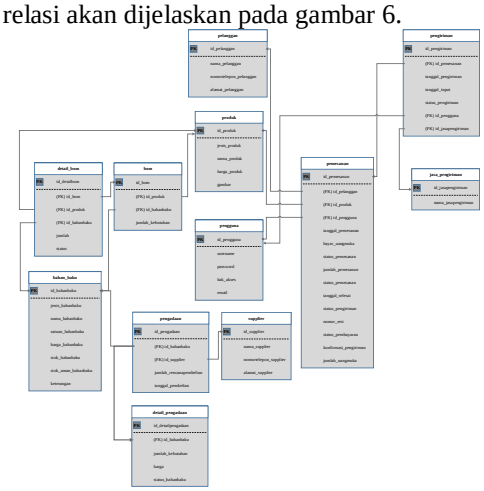
Diagram konteks merupakan suatu model untuk menjelaskan secara global bagaiman data digunakan dan ditransformasikan untuk proses menggambarkan aliran data kedalam dan keluar sistem. Diagram konteks pada sistem ini dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4 Diagram Konteks

2.17 Tabel Relasi

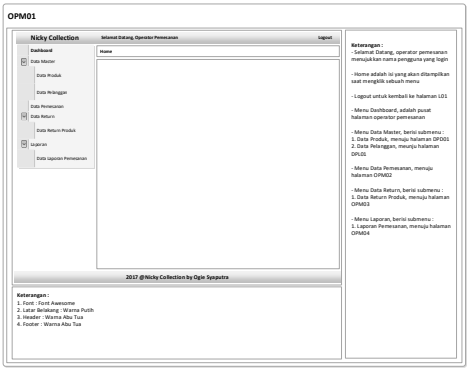
Tabel relasi menggambarkan hubungan antara data, arti data dan batasannya. Tabel relasi akan dijelaskan pada gambar 6.



Gambar 6 Tabel Relasi

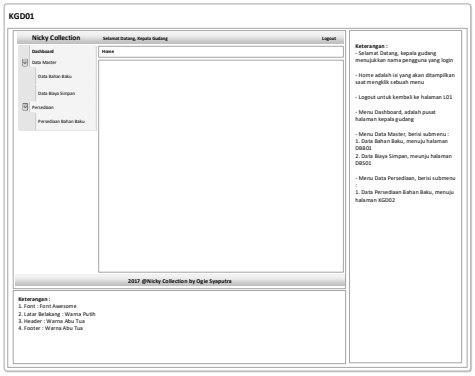
2.18 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka dibuat untuk menggambarkan tampilan program yang akan digunakan oleh pengguna untuk berinteraksi dengan sistem yang akan dibuat. Perancangan antarmuka *Supply Chain Management* di CV. Nicky Collection akan dibahas sebagai berikut :



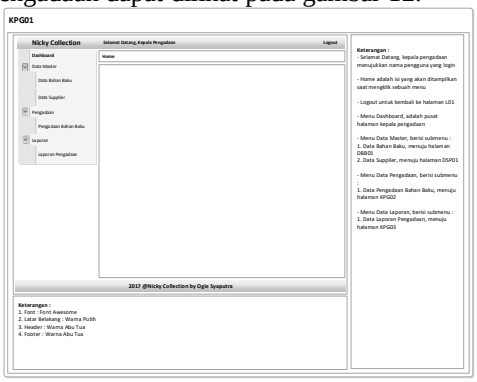
Gambar 10 Perancangan Antarmuka Operator Pemesanan

Perancangan antarmuka Kepala Bagian Gudang dapat dilihat pada gambar 11.



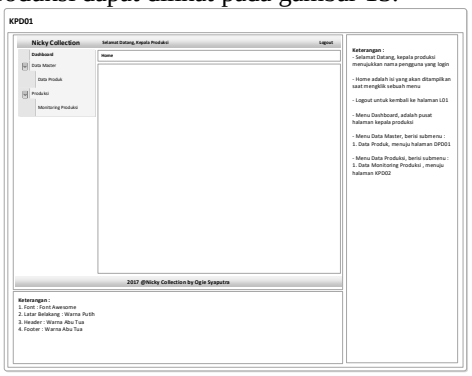
Gambar 11 Perancangan Antarmuka Kepala Bagian Gudang

Perancangan antarmuka Kepala Bagian Pengadaan dapat dilihat pada gambar 12.



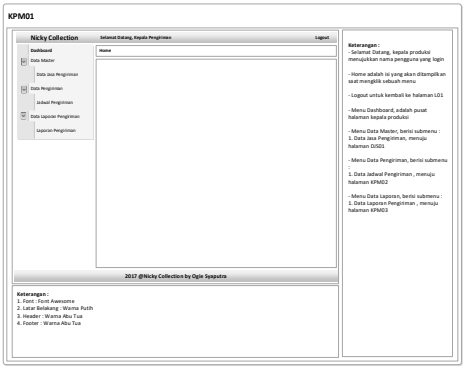
Gambar 12 Perancangan Antarmuka Kepala Bagian Pengadaan

Perancangan antarmuka Kepala Bagian Produksi dapat dilihat pada gambar 13.



Gambar 13 Perancangan Antarmuka Kepala Bagian Produksi

Perancangan antarmuka Kepala Bagian Pengiriman dapat dilihat pada gambar 14.



Gambar 14 Perancangan Antarmuka Kepala Bagian Pengiriman

2.19 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 funsionalitas sistem sudah dapat menghasilkan *output* yang diharapkan.

2.20 Kesimpulan Pengujian Beta

1. Sistem informasi yang dibangun ini dapat memudahkan Bagian Operator Pemesanan dalam mengolah proses pemesanan produk dari pelanggan.
2. Sistem informasi yang dibangun ini dapat memudahkan Kepala Bagian Gudang dalam memantau persediaan bahan baku digudang.
3. Sistem informasi yang dibangun ini dapat memudahkan Kepala Bagian Pengadaan dalam menentukan jumlah pengadaan bahan baku yang dipesan ke *supplier*.
4. Sistem informasi yang dibangun ini dapat memudahkan Kepala Bagian Produksi dalam memantau produk yang sedang dalam proses pengerjaan dan produk yang telah selesai dikerjakan.
5. Sistem informasi yang dibangun ini dapat memudahkan Kepala Bagian Pengiriman dalam menentukan jadwal pengiriman.

3. PENUTUP

3.1 Kesimpulan

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

1. Sistem informasi yang dibangun ini dapat memudahkan bagian operator pemesanan dalam mengolah proses pemesanan produk dari pelanggan

serta dapat mambantu melakukan perhitungan estimasi selesainya pesanan untuk diinformasikan kepada pelanggan, tetapi sistem belum dapat menampilkan perhitungan estimasi selesainya pesanan secara keseluruhan dikarenakan sebagian proses masih belum sesuai dengan perhitungan.

2. Sistem informasi yang dibangun dapat memudahkan kepala bagian pengadaan dalam menentukan jumlah pengadaan bahan baku yang dipesan ke *supplier*, tetapi sistem belum dapat memudahkan secara keseluruhan karena sebagian proses yang ada pada sistem belum sesuai.
3. Sistem informasi yang dibangun dapat memudahkan kepala bagian pengiriman dalam menentukan jadwal pengiriman produk ke pelanggan yaitu dengan melihat pesanan produk mana yang telah siap untuk dikirim.

3.2 Saran

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

1. Perlu adanya pengembangan dan pemeliharaan yang lebih baik lagi terhadap sistem yang telah dibangun, sehingga sistem dapat dipergunakan sesuai dengan kebutuhan dimasa yang akan datang.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan sistem yang dibangun dapat menampilkan perhitungan estimasi selesainya pesanan dan dapat memudahkan dalam menentukan jumlah pengadaan bahan baku secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Pujawan, I. N, *Supply Chain Management*, Surabaya, Guna Widya, 2005.

[2] Sing, C. K, Electronic Commerce and Supply Chain Management 2nd Edition, Singapore, Thomson, 2004.

[3] Eddy Herjayanto, *Sains Manajemen*, Grasindo.

[4] Gitsudarmo, Indriyo, *Manajemen Operasi. Edisi 2*, Yogyakarta, BPFE, 2002.