# PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (SCM) DI PT. BAIK RASA PERKASA

Yudi Ahmad Rismayadi[1], Dian Dharmayanti[2]

[1,2]Teknik Informatika – Universitas Komputer Indonesia
Jl. Dipatiukur 112-114 Bandung
E-mail: yudi.ar93@gmail.com[1], dian.dharmayanti@email.unikom.ac.id[2]

## ABSTRAK

PT. Baik Rasa Perkasa merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri pembuatan karoseri dengan berbagai jenis karoseri yang diproduksi. Produksi dilakukan jika ada pesanan dari pelanggan. Dalam proses pemesanan bagian administrasi selalu salah dalam menginformasikan selesainya produk kepada pelanggan. Dalam proses pengadaan bahan baku kepada *supplier* selama ini perusahaan masih menggunakan perkiraan dengan menambahkan kuantitas rata-rata sebesar 35% dari jumlah kebutuhan untuk beberapa jenis bahan baku. Penambahan tersebut sering menyisakan bahan baku yang disimpan di gudang. Bahan baku sisa produksi tersebut sering mengalami kerusakan ataupun penurunan kualitas sehingga menyebabkan kerugian biaya bagi perusahaan. Permasalahan lain yaitu terbatasnya jumlah dan kapasitas kendaraan menyulitkan perusahaan dalam penjadwalan pengriman.

Strategi *Supply Chain* yang digunakan adalah *pull supply chain*, karena pemesanan bahan baku dan produksi baru dilakukan setelah adanya permintaan pelanggan. Perhitungan estimasi pemesanan menggunakan *gann chart*, perencanaan pembeliaan bahan baku menggunakan metode *Economic Order Quality* dan penjadwalan pengiriman yang disesuaikan dengan jumlah kendaraan dan kapasitasnya. Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang ada di PT. Baik Rasa Perkasa maka dibutuhkan suatu pembangunan sistem informasi *Supply Chain Management.*

Berdasarkan hasil pengujian disimpulkan bahwa sistem yang dibangun dapat membantu menghitung estimasi selesainya produksi, membantu menentukan jumlah pengadaan bahan baku kepada *supplier*, dan memudahkan kepala pengiriman dalam mengatur penjadwalan pengiriman produk.

**Kata kunci:** *Supply Chain Management, pull supply chain, Economic Order Quality*

## 1. PENDAHULUAN

PT. Baik Rasa Perkasa merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri pembuatan karoseri. PT. Baik Rasa Perkasa didirikan pada tanggal 27 Agustus 2015 oleh Bapak Bambang Nugraha Puspadikrama. Barang yang di produksi terdiri dari karoseri yaitu rangka/badan mobil jenis Mitsubishi FE 71, Mitsubishi Colt L300 Pick-up, Mitsubishi L300 BOX, Mitsubishi T 120 SS Pick-up, Toyota Kijang Super KF40/50 Pick-up, Suzuki Carry Pick-up Flat Deck dan Suzuki Carry Pick-up Wide Deck. PT. Baik Rasa Perkasa menggunakan strategi *make to order* yakni proses produksi dilakukan jika adanya pemesanan dari pelanggan.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan Ibu Seni selaku kepala administrasi yang mengelola pemesanan menyatakan bahwa pemesanan produk dari pelanggan dilakukan setiap hari kerja pada pukul 08.30 – 15.00. Rekap pemesanan dilakukakan dalam waktu 10 hari sekali. Pelanggan akan dimintai DP sebesar 30% dari total harga produk untuk bisa dilanjutkan ke proses produksi. Dalam proses pemesanan pelanggan akan diberikan informasi waktu selesainya pengerjaan dan pengriman produk jadi yang dipesan. Namun selama ini Ibu Seni sering menerima keluhan dari pelanggan karena tidak tercapainya waktu selesainya produk sesuai dengan kesepakatan awal, hal ini akan berdampak kepada proses penjadwalan pengiriman. Selanjutnya wawancara dilakukan dengan Pak Bambang selaku kepala bagian pengadaan. Pak Bambang menyatakan bahwa proses pengadaan bahan baku dilakukan setelah adanya pesanan produk dari pelanggan. Pemesanan bahan baku dilakukan setelah pelanggan membayar DP. Untuk kebutuhan bahan baku biasanya dihitung komposisi tiap-tiap produk dikalikan dengan jumlah produk yang dipesan. Dalam proses pengadaan bahan baku kepada *supplier* selama ini perusahaan masih menggunakan perkiraan dengan menambahakan kuantitas rata-rata sebesar 35% dari jumlah kebutuhan untuk beberapa jenis bahan baku. Tujuan penambahan itu untuk mengantisispasi kecacatan produk, selain itu juga untuk mengantisipasi terlambatnya pengriman bahan baku dari *supplier* untuk produksi selanjutnya, akibat dari penambahan bahan baku tersebut juga sering menyisakan bahan baku sisa produksi yang disimpan di gudang. Sisa bahan baku produksi tersebut sering mengalami kerusakan ataupun penurunan kualitas sehingga menyebabkan kerugian biaya bagi perusahaan, selain itu pengadaan yang masih diperkirakan juga sering menyebabkan kekurangan

bahan baku yang berakibat terhentinya produksi. Selanjutunya wawancara dilakukan dengan Bapak Tata selaku kepala pengiriman, pengiriman dilakukan setelah produk selesai. Untuk pengririman produk perusahaan menggunakan 1 unit mobil Mitsubishi Dump Truk FE7 dengan kapasitas pengiriman 4 unit untuk karoseri jenis pick up dan 1 unit kaoseri jenis box. Terbatasanya jumlah kendaraan dan kapasitas kendaraan menyulitkan perusahaan dalam distribusi produk kepada pelanggan saat terjadinya pengiriman melebihi kapasitas kendaraan dan pengiriman di waktu yang sama kepada beberapa pelanggan.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang telah ada pada saat ini, maka PT. Baik Rasa Perkasa dibutuhkan suatu pembangunan sistem informasi yang dapat mengetahui estimasi pemesanan untuk memberikan waktu selesainya produksi ke pelanggan, mengatur manajemen pengadaan bahan baku dengan menggunakan metode *Economic Order Quality* (EOQ), penjadwalan pengiriman dan kendaraan sesuai dengan kapasitas kendaraan untuk mengirim produk kepelanggan.

Berdasarkan pertimbangan beberapa masalah yang telah dipaparkan maka dibutuhkan suatu Sistem Informasi "Pembangunan Sistem Informasi Suplly Chain Management (SCM) di PT. Baik Rasa Perkasa".

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka permasalahan yang ada PT. Baik Rasa Perkasa adalah bagaimana membangun sistem informasi *supply chain management*.

. Adapun maksud dan tujuan penelitian ini adalah :

1. Memudahkan kepala administrasi dalam menentukan estimasi pemesanan produk untuk diinformasikan kepada pelanggan.
2. Memudahkan kepala pengadaan dalam menentukan jumlah pemesanan bahan baku ke *supplier*.
3. Memudahkan bagian pengiriman dalam proses pengiriman dengan melakukan penjadwalan pengiriman produk ke setiap pelanggan yang telah melakukan pemesanan agar tepat waktu.

## 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 PT. Baik Rasa Perkasa

#### 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]

Dengan mengacu pada makna dua sumber di atas dapat disimpulkan bahwa Sistem Informasi adalah kesatuan elemen yang saling berkaitan untuk menyelesaikan suatu tujuan tertentu yang di dalamnya terdapat data-data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bila kita bisa memanfaatkannya

#### 2.1.2. Supply Chain Management

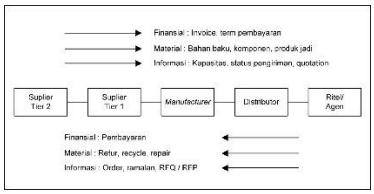
a. *Supply Chain Management* adalah sistem untuk menerapkan pendekatan secara total untuk mengelola seluruh aliran informasi, bahan, dan jasa dari bahan baku melalui pabrik dan gudang ke konsumen akhir. *Supply Chain Management* adalah metode atau pendekatan integratif untuk mengelola aliran produk, informasi, dan uang secara terintegrasi yang melibatkan pihak-pihak mulai dari hulu ke hilir. Prinsip penting dalam SCM adalah transparansi informasi dan kolaborasi antara fungsi internal perusahaan maupun dengan pihak-pihak diperusahaan disepanjang *supply chain* [3].

b. *Supply Chain* adalah jaringan perusahaan-perusahaan yang secara bersama-sama bekerja untuk menciptakan dan menghantarkan suatu produk ke tangan pemakai akhir. Perusahaan-perusahaan tersebut biasanya termasuk *supplier,* pabrik,distributor,toko atau *ritel* sedangkan *Supply Chain Management* adalah metode,alat atau pendekatan pengelolaannya yang tidak hanya berorientasi pada pada urusan internal perusahaan,melainkan juga urusan eksternal yang menyangkut hubungan dengan perusahaan-perusahaan partner [4]

Berdasarkan 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*

Pada *supply chain* biasanya ada 3 macam aliran yang harus dikelola. Tiga macam aliran yang harus dikelola pad *supply chain* adalah sebagai berikut: [4]

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 :

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

$$S = H/D \qquad (2)$$

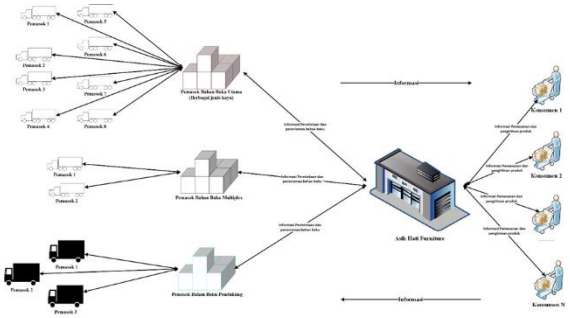
Keterangan :

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 PT. Baik Rasa Perkasa

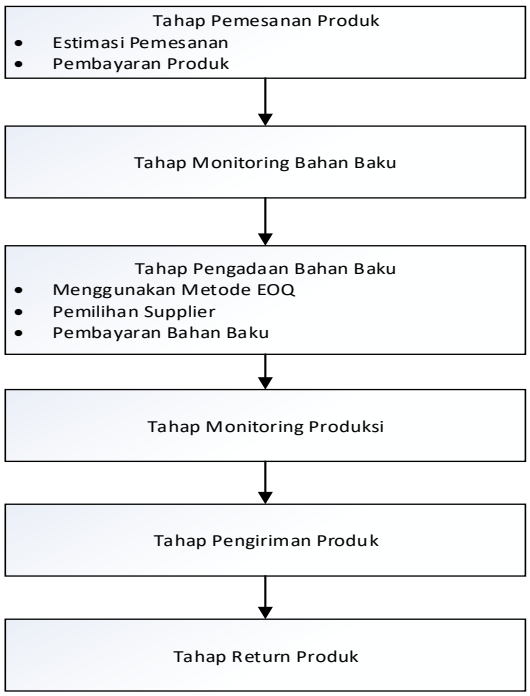


**Gambar 2. Model Supply Chain Management Di PT. Baik Rasa Perkasa**

Keterangan pelaku Supply Chain yang terdapat pada gambar 2 Model Supply Chain Management di PT. Baik Rasa Perkasa adalah sebagai berikut :

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

### 2.3. Tahapan Supply Chain Management di PT. Baik Rasa Perkasa



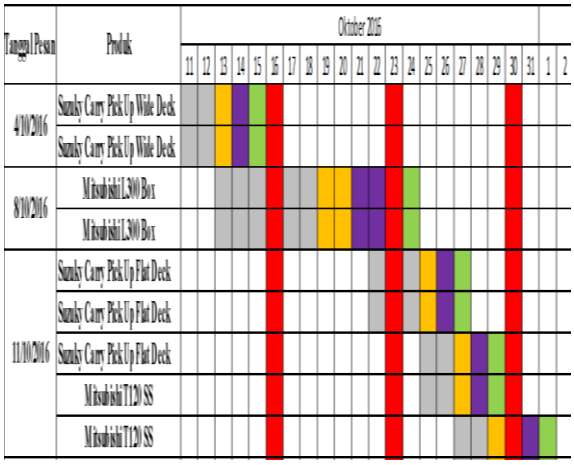

**Gambar 3.Tahapan Supply Chain Management di PT. Baik Rasa Perkasa**

1. Tahapan Pemesanan produk

Bersadarkan Gambar 3 pelaku yang terlibat di dalam tahapan pemesanan yaitu antara pelanggan dengan bagian administrasi. Pelanggan akan memesan produk karoseri ke bagian administrasi, selanjutnya bagian administrasi akan menghitung estimasi pengerjaan produk yang di pesan pelanggan untuk di ketahui waktu beresnya seluruh pesanan pelanggan. Bagian Administrasi akan menginformasikan waktu produksi kepada pelanggan berdasarkan hasil perhitngan estimasi pengerjaan produk. Estimasi produksi dikerjakan menggunakan *gann chart*.

Berikut adalah hasil perhitungan estimasi produksi :

**Tabel 1. Perhitungan Estimasi Produksi**




Keterangan :

| | |
|---|---|
| | Libur (Minggu) |
| | Perakitan Dan Pengelasan |
| | Pendempulan |
| | Pengecatan |
| | Pemasangan Jok Dan Plafon |
| | Finishing |

2. Tahapan monitoring persediaan bahan baku

Berdasarkan Gambar 3 pelaku yang terlibat di dalam monitoring persediaan bahan baku adalah bagian internal perusahaan yaitu bagian gudang. Monitoring bahan baku dilakukan untuk mengetahui apakah ada bahan baku sisa produksi yang ada di gudang atau tidak.. Monitoring bahan baku juga bertujuan untuk mengetahui kebutuhan bahan baku untuk keperluan produksi.

Kebutuhan bahan baku di tentukan oleh jumlah pesanan produk yang masuk seperti pemesanan berikut ini

Tabel 2. Pemesan produk dari pelanggan

| No. | Produk | Jumlah |
|---|---|---|
| 1 | Karoseri Jenis Pick-Up | 14 |
| 2 | Karoseri Mitsubishi L 300 Box | 2 |
| 3 | Karoseri Mitsubishi FE 71 | 1 |

Berdasarkan pemesanan yang ada pada tabel 2 maka dibutuhkan kebutuhan bahan baku sebagai berikut :

Tabel 3. Perhitungan Kebutuhan Bahan Baku

| No | Nama Bahan Baku | Jumlah yang dibutuhkan | Bahan Baku Sisa Di Gudang | Satuan | Keterangan |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | ABS | 4 | 1 | pack | |
| 2. | AUTO REFINISH | 21 | - | kaleng | |
| 3. | AMPLAS | 1150 | 2 pack | lembar | 100 lmbr /pack |
| 4. | BAUT 10 | 188 | - | pcs | 100 pcs/dus |
| 5. | BAUT 12 | 221 | - | pcs | 100 pcs/dus |
| 6. | BESI BETON 8 ML | 20 | - | batang | |
| 7. | BORKET | 13 | - | pcs | |
| 8. | BUSA SANDAR | 12 | - | pcs | |
| 9. | BUSA DUDUK | 8 | - | pcs | |
| 10 | BUSA TREKOT 8 ML | 8 | - | pcs | |
| 11 | CAT DASAR | 22 | 3 | liter | |
| 12 | CAT JADI | 19 | 4 | liter | |
| 13 | CUTTING | 3 | | pcs | |
| 14 | DEMPUL | 98 | 10 | kaleng | |

3. Tahapan pengadaan bahan baku

Berdasarkan Gambar 3 Pelaku yang terlibat di dalam tahapan pengadaan bahan baku adalah bagian internal di perusahaan yaitu bagian pengadaan di PT. Baik Rasa Perkasa. Bagian pengadaan akan menghitung pengadaan bahan baku berdasarkan data pemesanan produk yang ada pada tabel 2 serta menghitung biaya pemesanan dan biaya penyimpatan agar dapat meminimalkan biaya seekonomis mungkin menggunkan metode EOQ, hasil dari pengadaan bahan baku itu adalah daftar bahan baku yang akan digunakan untuk menunjang suatu produksi. Berikut adalah rencana pembelian bahan baku :

Tabel 4. Daftar pembelian bahan baku

| No | Nama Bahan Baku | Jumlah yang dibutuhkan | Keterangan |
|---|---|---|---|
| 1. | ABS | 3 pack | |
| 2. | AUTO REFINISH | 21 kaleng | |
| 3. | AMPLAS | 950 lembar = 10 pack | 100 lmbr /pack |
| 4. | BAUT 10 | 188 pcs = 2 dus | 100 pcs/dus |
| 5. | BAUT 12 | 221 pcs = 3 dus | 100 pcs/dus |
| 6. | BESI BETON 8 ML | 20 batang | |
| 7. | BORKET | 13 pcs | |
| 8. | BUSA SANDAR | 12 pcs | |
| 9. | BUSA DUDUK | 8 pcs | |
| 10 | BUSA TREKOT 8 ML | 8 pcs | |
| 11 | CAT DASAR | 19 kaleng | |
| 12 | CAT JADI | 15 kaleng | |
| 13 | CUTTING | 3 pcs | |
| 14 | DEMPUL | 88 kaleng | |

Selanjutnya melakukan perhitungan menggunakan metode EOQ agar didapatkan hasil yang ekonomis

Tabel 5. Perhitungan EOQ

| No | Nama Bahan Baku | Pembelian | Jumlah | Waktu antar pemesanan | Frekuensi pemesanan |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | ABS | $\frac{\sqrt{2 \times 3 \times 266667}}{200000}$ = 2.82 = $\sqrt{2.82}$ = 1.68 | 2 pack | = Q/D = 2/3= 0,29 Bulan =0,67 x26 hari kerja= 17,42 = 18 hari | = D/Q =3/2 = 1.5 = 2 kali |
| 2. | AUTO REFINISH | $\frac{\sqrt{2 \times 21 \times 266667}}{28571}$ = 19.78 = $\sqrt{19.78}$ = 4.47 | 5 kaleng | = Q/D = 5/21= 0,23 Bulan =0,23 x 26 hari kerja= 5.98 = 6 hari | = D/Q =21/5 = 4.20 = 5 kali |
| 3. | AMPLAS | $\frac{\sqrt{2 \times 2 \times 266667}}{300000}$ =0.60 = $\sqrt{0.60}$ = 0.77 | 1 pack | = Q/D = 1/2= 0.5 Bulan =0.50 x 26 hari kerja= 13= 13 hari | = D/Q =2/1 = 2 = 2 kali |
| 4. | BAUT 10 | $\frac{\sqrt{2 \times 2 \times 266667}}{300000}$ =0.60 = $\sqrt{0.60}$ = 0.77 | 1 dus | = Q/D = 1/2= 0.5 Bulan =0.50 x 26 hari kerja= 13= 13 hari | = D/Q =2/1 = 2 = 2 kali |
| 5. | BAUT 12 | $\frac{\sqrt{2 \times 3 \times 266667}}{200000}$ = 2.82 = $\sqrt{2.82}$ = 1.68 | 2 dus | = Q/D = 2/3= 0,29 Bulan =0,67 x26 hari kerja= 17,42 = 18 hari | = D/Q =3/2 = 1.5 = 2 kali |
| 6. | BESI BETON 8 ML | $\frac{\sqrt{2 \times 20 \times 266667}}{30000}$ = 18.86 = $\sqrt{18.86}$ = 4.34 | 5 batang | = Q/D = 5/20 = 0,25 Bulan =0,25 x 26 hari kerja= 6,5 = 7 hari | = D/Q =20/5 = 4 = 4 kali |
| 7. | BORKET | $\frac{\sqrt{2 \times 13 \times 266667}}{46153}$ = 12.26 = $\sqrt{12.26}$ = 3.50 | 4 pcs | = Q/D = 4/13= 0,31 Bulan =0,36 x 26 hari kerja= 8.06 = 8 hari | = D/Q =13/4 = 3.25 = 4 kali |

Tahap selanjutnya yaitu melakukan pemilahan *supplier* berdasarkan kuantitas ketersediaan bahan baku dan jarak

Tabel 6. Pemilihan *Supplier*

| No | Nama Bahan Baku | Jumlah Yang Dibutuhkan | Jumlah Bahan Baku Yang Tersedia | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | Mitra Baja ( 12 km) | TB. Septi Baja (126 km) | TB. Jaya Mandiri (45 km) |
| 1 | *ABS* | *3 pack* | *20 pack* | 20 pack | 30 pack |
| 2 | Amplas | 2 pack | 25 pack | 20 pack | 10 pack |
| 3 | Baut 10 | 1 dus | 20 dus | 30 dus | 40 dus |
| 4 | Baut 12 | 2 dus | 20 dus | 30 dus | 40 dus |
| 5 | Besi Beton 8 ML | 5 batang | 50 batang | 0 | 30 batang |
| 6 | Kanal U5 | 4 batang | 30 batang | 0 | 30 batang |
| 7 | Kawat CO | 3 gulung | 10 gulung | 0 | 15 gulung |
| 8 | Petrit | 2 pcs | 50 pcs | 100 pcs | 100 |
| 9 | Plat Hitam 1.2 ml | 3 lembar | 0 | 20 lembar | 20 lembar |
| 10 | Plat Galvanil 1.0 ml | 3 lembar | 30 lembar | 20 lembar | 20 lembar |
| 11 | Plat Galvanil 0.8 ml | 6 lembar | 15 lembar | 10 lembar | 10 lembar |

4. Tahapan Monitoring Produksi

Berdasarkan Gambar 3 pelaku yang terlibat di dalam tahapan monitoring produksi adalah bagian internal perusahaan yaitu bagian kepala produksi di PT. Baik Rasa Perkasa. Bagian produksi akan mendata produk yang sedang dikerjakan dengan dan produk yang sudah dikerjakan yang di simpan digudang dan siap untuk dikirim.

Tabel 7. Monitoring pekerja

| Pelanggan | Tanggal Pesan | Produk | Oktober 2016 | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 |
| H. Ade Amir | 4/10/2016 | Suzuky Carry Pick Up Wide Deck | R1/R2 | R1/R2 | C1/C2 | C1/C2 | F1 | | | | | | | | | |
| | | Suzuky Carry Pick Up Wide Deck | R3/R4 | R3/R4 | C3/C4 | C3/C4 | F2 | | | | | | | | | |
| H. Didi Mahdi | 8/10/2016 | Mitsubishi L300 Box | | | R1/R2 | R1/R2 | R1/R2 | | R1/R2 | R1/R2 | C1/C2 | C1/C2 | C1/C2 | C1/C2 | | F1 |
| | | Mitsubishi L300 Box | | | R3/R4 | R3/R4 | R3/R4 | | R3/R4 | R3/R4 | C3/C4 | C3/C4 | C3/C4 | C3/C4 | | F2 |

Keterangan :

| | |
|---|---|
| | Libur (Minggu) |
| | Perakitan Dan Pengelasan |
| | Pendempulan |
| | Pengecatan |
| | Pemasangan Jok Dan Plafon |
| | Finishing |

Tabel 8. Monitoring Produksi

| Nama Pelanggan | Nama Produk | Jumlah | Alamat | Tanggal Selesai | Status |
|---|---|---|---|---|---|
| H.Ade Amir | Suzuky Carry Pick Up Wide Deck | 2 unit | Darma, Majalengka | 15/10/2016 | Selesai |
| H. Didi Mahdi | Mitsubishi L 300 Box | 2 unit | Talaga, Majalengka | 24/10/2016 | Selesai |
| H. Isub | Suzuky Carry Pick Up Flat Deck | 3 unit | Cihideung, Tasikmalaya | 1/11/2016 | Selesai |
| | Mitsubishi T120 SS | 2 unit | | | |
| Pa Atim | Suzuky Carry Pick Up Flat Deck | 3 unit | Cikijing, Majalengka | 8/11/2016 | Selesai |
| | Suzuky Carry Pick Up Wide Deck | 3 unit | | | Selesai |
| Hj. Tuting | Suzuky Carry Pick Up Wide Deck | 1 unit | Sindang Kasih, Ciamis | 8/11/2016 | Selesai |
| H. Momon | Mtsubishi FE 71 | 1 unit | Panjalu, Ciamis | 17/11/2016 | Proses |

5. Tahapan Pengiriman produk ke konsumen

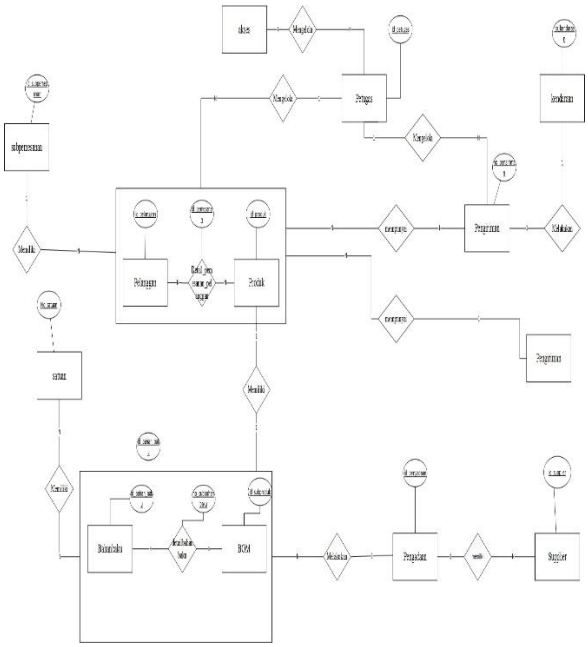
Berdasarkan Gambar 3 pelaku yang terlibat dalam pengiriman produk jadi ke konsumen adalah bagian internal perusahaan yaitu bagian pengiriman. Bagian pengiriman akan membuat jadwal pengiriman produk dan menentukan petugas yang akan mengirim produk jadi sampai ke tempat konsumen. Berikut adalah penjadwalan untuk pengiriman

Tabel 9 penjadawalan pengiriman

| Tanggal Pesan | Nama Pelanggan | Produk | Jumlah | Tanggal Pelunasan | Alamat | Tanggal Kirim | Ket. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4/10/2016 | H. Ade Amir | Suzuki Carry Pickup Wide Deck | 2 unit | 14/10/2016 | Darma, Majalengka | 16/10/2016 | - |
| 8/10/2016 | H. Didi Mahdi | Mitsubishi L 300 Box | 2 unit | 21/10/2016 | Talaga, Majalengka | 25/10/2016 | - |
| 11/10/2016 | H. Isub | Suzuki Carry Pickup Flat Deck | 3 unit | 25/10/2016 | Cihideung, Tasikmalaya | 9/11/2016 | Pkl. 08.00 |
| | | Mitsubishi T 120 SS | 2 unit | | | 9/11/2016 | Pkl. 12.00 |
| 19/10/2016 | Pa Atim | Suzuki Carry Pickup Flat Deck | 3 unit | 9/11/2016 | Cikijing, Majalengka | 9/11/2016 | Pkl. 16.00 |
| | | Suzuki Carry Pickup Wide Deck | 3 unit | | | 10/11/2016 | Pkl. 09.00 |
| 22/10/2016 | Hj. Tuting | Suzuki Carry Pickup Wide Deck | 1 unit | 12/11/2016 | Sindang Kasih, Ciamis | 18/11/2016 | Pkl. 13.00 |
| 26/10/2016 | H. Momon | Mitsubishi FE 71 | 1 unit | 14/11/2016 | Panjalu, Ciamis | Masih proses produksi | |

## 2.4. Analisis basis data

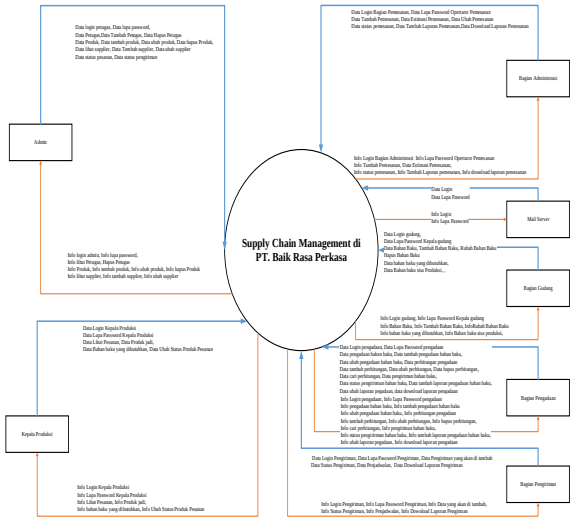
Analisis basis data pada sistem infornasi yang akan dibangun menggunakan ERD. ERD adalah model data yang menggunakan beberapa notasi untuk menggambarkan data dalam konteks entitas dan hubungan yang di deskripsikan oleh data tersebut. Adapun diagram tersebut digambarkan pada Gambar 4



**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

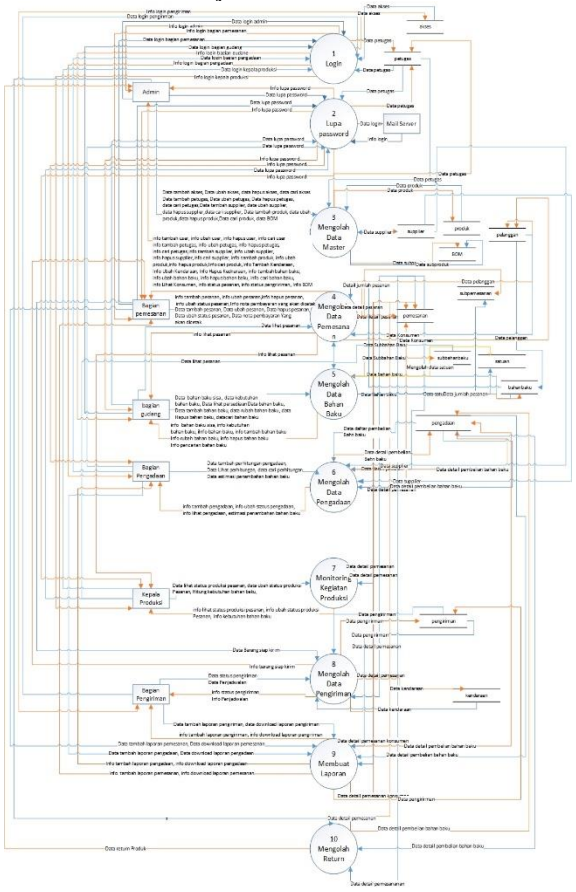



**Gambar 5 Diagram Konteks**

## 2.6. Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram menunjukan bagaimana aliran data dan menguraikan proses-proses yang terjadi dalam sistem sampai proses lebih detail. proses yang terjadi dalam sistem sampai proses lebih detail. Pada diagram konteks sistem informasi

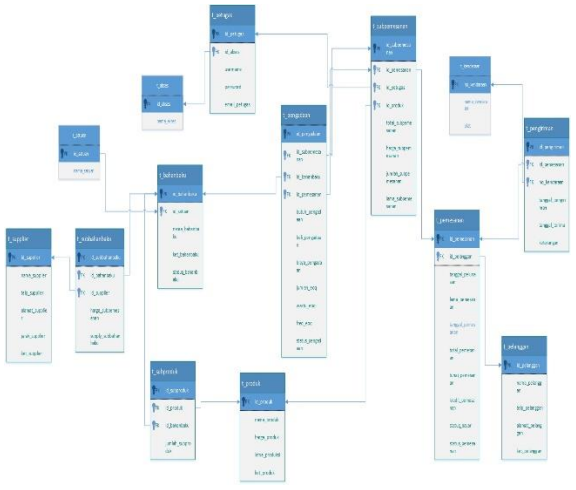
seperti Gambar 5 dapat diuraikan menjadi beberapa DFD. DFD akan dijelaskan mulai dari DFD Level 1



**Gambar 6.DFD Level 1**

## 2.7. Tabel Relasi

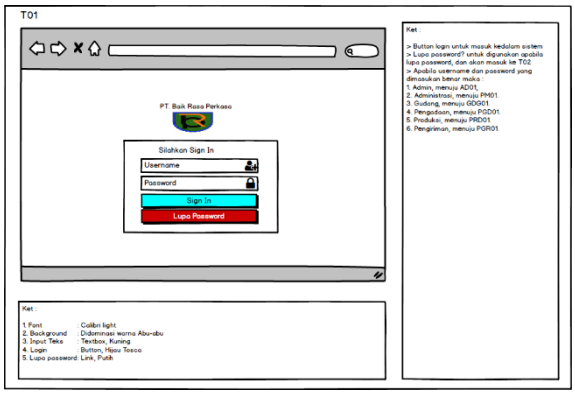
Tabel relasi menggambarkan hubungan antar data, arti data dan batasannya. Proses relasi antar atribut merupakan gabungan antar atribut yang mempunyai kunci utama yang sama, sehingga atribut-atribut tersebut menjadi satu kesatuan yang dihubungkan oleh *field* kunci tersebut. Tabel relasi akan dijelaskan pada Gambar 7



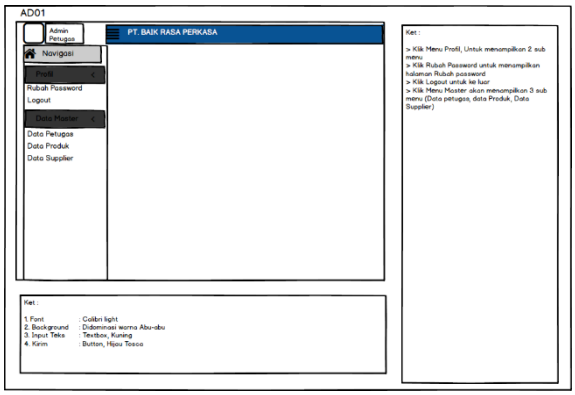
**Gambar 7.Tabel Relasi**

## 2.8 Perancangan antarmuka

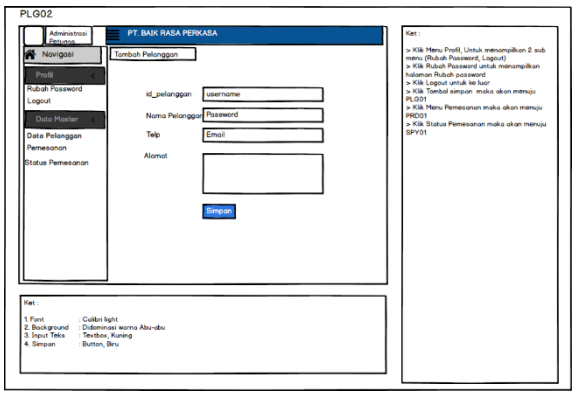
Perancangan antarmuka dibuat untuk menggambarkan tampilan program yang akan digunakan oleh pengguna untuk berinteraksi dengan sistem yang akan dibuat. Perancangan antarmuka dalam sistem informasi dengan pendekatan *supply chain management*




**Gambar 8.Perancangan antarmuka login**




**Gambar 9. Perancangan antarmuka admin**




**Gambar 10. Perancangan antarmuka pemesanan**

## 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 memudahkan Kepala Administrasi dalam mengolah proses pemesanan produk dari pelanggan
2. Sistem informasi yang dibangun dapat memudahkan Kepala gudang dalam memantau bahan baku sisa produksi bahan baku di gudang
3. Sistem informasi yang dibangun dapat memudahkan bagian pengadaan dalam memperkirakan menentukan jumlah pengadaan dan frekuensi pengadaan

## 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 pelanggan, tidak lagi mengandalkan intuisi dalam menghitung selesainya pemesanan, sehingga tidak ada lagi keluhan dari pelanggan 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 atau kelebihan bahan baku 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 pelanggan, dan memudahkan memilih kendaraan 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. Perlu pengembangan lagi fitur estimasi pemesanannya agar lebih dapat dipahami
3. Sistem pendistribusian perlu adanya pengembangan seperti penjadwalan produksi agar lebih dapat terpantau proses produksinya.

## DAFTAR PUSTAKA


[1] Jogiyanto. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.

[2]Taufiq,Rochim. (2002). *Sistem Informasi.* Bandung: ITB

[3] Jacobs, F. R., & Chase, R. B. (2008). Dalam O. a. Core. Boston: McGraw-Hill

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

[5]Markidakis, S, Wheelright, S.C,Mcgee,V.E. (1999). *Metoda dan Aplikasi Peramalan*. Jakarta: Erlangga

[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