

ANALISIS DAN PERANCANGAN *E-SUPPLY CHAIN MANAGEMENT* PADA DISTRIBUSI KARET OLAHAN

E. Sudianto, L.A. Abdillah, R. Andryani

Program Magister Teknik Informatika
Universitas Bina Darma
Jl. A. Yani No. 12, Palembang 30624, Indonesia

Abstrak

Koperasi mupakat jaya adalah salah satu koperasi distribusi karet olahan pada Kota Prabumulih. Seiring dengan perkembangan koperasi kearah yang lebih besar dan kompleks, sistem pengelolaan informasi yang ada di koperasi menjadi salah satu penghambat kelancaran kegiatan pembelian dan penjualan. Pencatatan data yang masih rawan kesalahan serta proses bisnis yang belum terintegrasi dapat menimbulkan kesalahan dalam pendataan barang yang diperlukan dalam produksi. Penimbunan barang, biaya produksi tinggi serta mungkin barang kurang pada saat dibutuhkan. Keseluruhan tersebut mengakibatkan kegiatan pemasaran barang yang tidak efektif dan tidak efisiensi. Koperasi mupakat jaya Kota Prabumulih membutuhkan sebuah solusi agar proses antar bagian di dalam perusahaan dapat terintegasi, transaksi dengan pemasok dan konsumen dapat berjalan baik. Dari latar belakang diatas maka peneliti mengambil judul Analisis dan Perancangan E-Supply Chain Management pada Distribusi Karet Olahan.

Kata kunci: Analisis dan Perancangan, e-SCM, Distribusi, Koperasi Karet, OOAD.

1 PENDAHULUAN

Penggunaan *e-supply chain management* dalam perusahaan dengan adanya persaingan dan pertumbuhan teknologi yang cepat, senantiasa menuntut perusahaan untuk mengubah proses bisnis internal yang sedang berjalan. Hadirnya teknologi informasi yang perkembangannya berlangsung secara berkesinambungan pada dekade terakhir ini telah meningkatkan efektifitas dan efisiensi dari proses bisnis yang ada secara signifikan. Namun demikian, seiring dengan perkembangan kebutuhan perusahaan yang terus-menerus dan kompleks, bisnis pun dituntut untuk mengadakan integrasi sistem antar perusahaan. *Supply chain management* adalah metode atau pendekatan terintegrasi untuk mengelola aliran produk, informasi dan uang secara terintegrasi yang melibatkan pihak-pihak mulai dari hulu ke hilir yang terdiri dari pemasok, pabrik, jaringan distribusi maupun jasa-jasa logistik.

Sedangkan *e-Supply Chain Management* adalah suatu konsep manajemen dimana perusahaan berusaha memanfaatkan teknologi internet untuk mengintegrasikan seluruh mitra kerja perusahaan, terutama yang berhubungan dengan sistem pemasokan bahan baku atau sumber daya yang dibutuhkan dalam proses produksi. *Supply Chain Management* merupakan salah

satu proses yang krusial dimana arus pertukaran bahan baku, informasi antar perusahaan terjadi. Koperasi Mupakat Jaya adalah salah satu koperasi distribusi karet olahan di Kota Prabumulih, mitra dari koperasi mupakat jaya yaitu petani sebagai supplier dan pabrik sebagai konsumen. Proses bisnis yang berjalan dalam sistem penjualan karet pada koperasi mupakat yaitu, para petani menjual karet dengan koperasi mupakat jaya melalui lelang di tempat pelayanan koperasi (TPK), hasil pembelian karet koperasi terhadap petani akan dijual kembali ke pabrik yang ada di kota Palembang, distribusi karet terjadi setelah petani menjual karet dengan koperasi kemudian karet tersebut langsung di kirim ke pabrik dengan alat transportasi di sediakan oleh pihak koperasi dan apabila karet terlalu banyak sedangkan alat transportasi yang di sediakan tidak mencukupi karet tersebut di simpan di bagian gudang koperasi atau di tempat pelayanan koperasi (TPK). Seiring dengan perkembangan koperasi ke arah yang lebih besar dan kompleks, sistem pengelolaan informasi yang ada di koperasi menjadi salah satu penghambat kelancaran kegiatan pembelian dan penjualan. Permasalahan pencatatan data yang masih rawan kesalahan serta proses bisnis yang belum terintegrasi dapat menimbulkan kesalahan dalam pendataan barang yang diperlukan dalam produksi. Penimbunan barang, biaya produksi tinggi serta mungkin barang kurang pada saat dibutuhkan. Keseluruhan tersebut mengakibatkan kegiatan pemasaran barang yang tidak efektif dan tidak efisien. Koperasi mupakat jaya Kota Prabumulih membutuhkan sebuah solusi agar proses antar bagian di dalam perusahaan dapat terintegrasi, transaksi dengan pemasok dan konsumen dapat berjalan baik. Dari latar belakang diatas maka peneliti mengambil judul Analisis dan Rancangan *E-Supply Chain Management* Pada Distribusi Karet Olahan.

Pelaksanaan penelitian ini membatasi permasalahan pada analisis dan perancangan *e-supply chain management* pada distribusi karet olahan di bagian TKP (Tempat Pelayanan Koperasi) mupakat jaya, yang terdiri dari data pembeli, data karet, data pembelian melalui lelang di TPK, data petani (supplier) dan data penjualan. Algoritma untuk optimasi pencarian pada database e-scm menggunakan algoritma *subset query*.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan analisis dan perancangan *e-supply chain management* pada Koperasi mupakat jaya Kota Prabumulih, yang nantinya diharapkan dapat membantu memberikan manfaat bagi pihak Koperasi mupakat jaya Kota Prabumulih dalam mengelola data pembeli, data barang, data pembelian, data petani dan data penjualan.

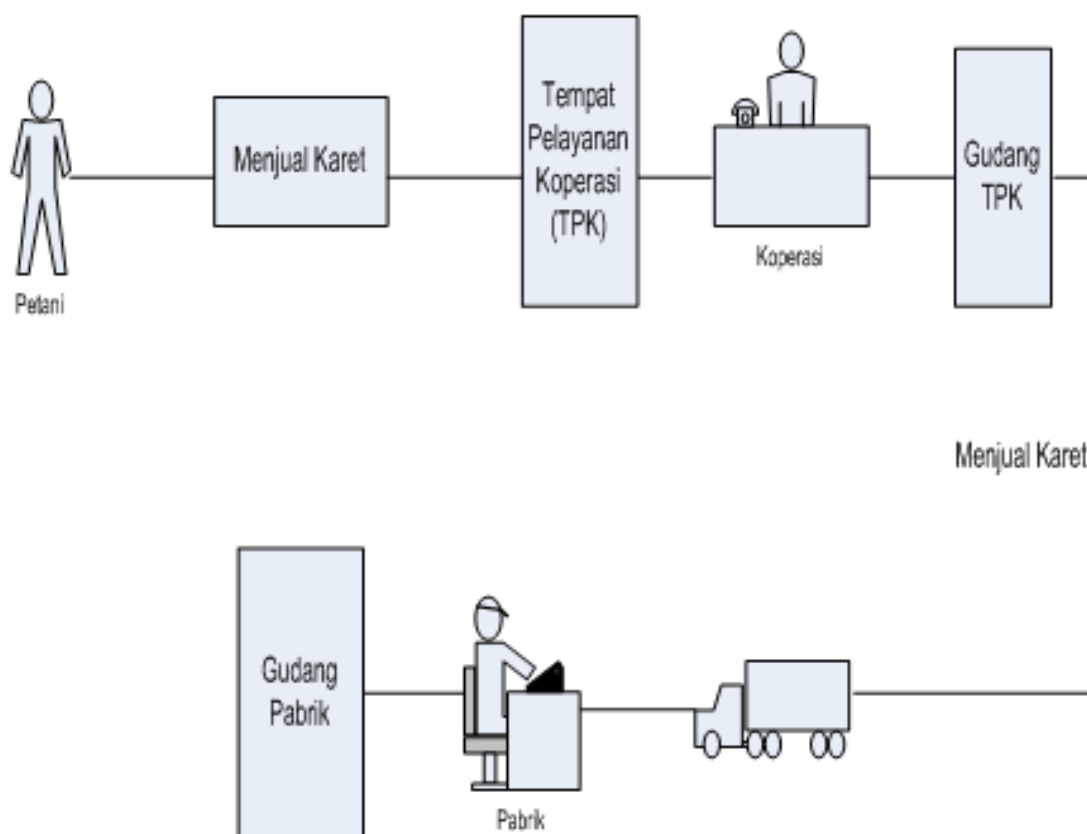
Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya e-supply chain management diharapkan bisa membantu pihak Koperasi Mupakat Jaya Kota Prabumulih dalam mengelola data pembeli, data barang, data pembelian, data petani dan data penjualan dengan cepat dan akurat.
2. Dapat membantu pegawai dalam membuat laporan untuk pimpinan lebih cepat dan tepat, agar pimpinan dapat mengetahui informasi tentang kondisi stok karet yang ada di koperasi ataupun yang sudah dijual ke pabrik.

2 METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Koperasi Mupakat Jaya Kota Prabumulih dan penelitian dilakukan mulai pada bulan Oktober 2012 sampai dengan Maret 2013, yang beralamatkan Jl.



Gambar 1: Bagan Proses Distribusi Karet

Raya Baturaja Km.15 Desa Jungai Kecamatan Rambang Kapak Tengah Kota Prabumulih (31123).

2.2 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini melibatkan dua kelompok data, yaitu: 1) Data Primer: a) Observasi dengan mengamati pengelolaan data pembeli, data petani, data pembelian dan data penjualan, dan b) Wawancara secara langsung serta wawancara kepada pegawai dan pimpinan Koperasi Mupakat Jaya Prabumulih, serta 2) Data sekunder, yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung, misalnya dari buku-buku, literatur, melalui internet, media cetak dan karangan ilmiah yang ada hubungannya dengan penelitian ini, Abdillah, L.A (2009).

2.3 Metode Analisis Perancangan

Metode yang digunakan untuk analisa dan perancangan perangkat lunak menurut Pressman, R. (2002), adalah *object oriented analysis* (OOA) dan *object oriented design* (OOD). Ada lima tahap dari *object oriented analysis* (OOA) yaitu:

1. Pemodelan Domain Informasi,

KANTOR
KOPERASI UNIT DESA MUFAKAT JAYA
KOTA PRABUMULIH
JL. RAYA BATURARAJA KM. 15 DESA JUYUNG
KEC. RAMBANG KAPAK TENGAH
KOTA PRABUMULIH (31123)

[User](#) | [Petani](#) | [Pembeli](#) | [Karet](#) | [PQ](#) | [DQ](#) | [Laporan](#) | [Ubah Password](#) | [Logout](#)

Petani

Cari

Record 1 - 20 dari 70

No.	Kode Petani	Nama Petani	Alamat	Telepon	Password	
1	S070	SYAFETI	DESA AIR MASAM	085254345654	SYAFETI	
2	S069	DARWIS	DESA BATAS	085387654345	DARWIS	
3	S068	SUTARNO	DESA AUR	081987654356	SUTARNO	
4	S067	MUHAMMAD	DESA TALANG BESAK	08523456545645	MUHAMMAD	
5	S066	M. ROHANI	DESA TRANS JIWA BARU	0852543234567	ROHANI	
6	S065	SUTRISNO	DESA PRABUMENANG	0857876543456	SUTRISNO	
7	S064	RISTIAWAN	DESA LECAN	0819765433476	RISTIAWAN	
8	S063	A. TORIO	DESA KOTA BARU	08566543454344	TORIO	

Gambar 2: Halaman Petani

2. Menggambarkan Fungsi Modul.
 3. Pemodelan Tingkah Laku.
 4. Model di partisi untuk mendapatkan detail yang lebih besar.
 5. Merepresentasikan inti masalah menggunakan model awal.
- edangkan *object oriented design* (OOD)), terdiri dari tiga tahap yaitu:

1. Desain Subitem.
2. Desain Objek dan Kelas.
3. Desain Pesan.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Informasi

Proses bisnis yang berjalan dalam sistem penjualan karet pada koperasi mupakat yaitu, para petani menjual karet dengan koperasi mupakat jaya melalui lelang di tempat pelayanan koperasi (TPK), hasil pembelian karet koperasi terhadap petani akan di jual kembali ke pabrik yang ada di kota Palembang, distribusi karet terjadi petani menjual karet ke koperasi kemudian karet tersebut langsung di kirim ke pabrik dengan alat transfortasi di sediakan

**KOPERASI UNIT DESA MUFAKAT JAYA
KOTA PRABUMULIH**
JL. RAYA BATURARAJA KM. 15 DESA JUNYUAT
KEC. RAMBANG KAPAK TENGAH
KOTA PRABUMULIH (31123)

User | Petani | Pembeli | Karet | PQ | DQ | Laporan | Ubah Password | Logout

Karet

Cari Kode karet [FILTER](#) [RESET](#) [INPUT](#)

Record 1 - 12 dari 12

No.	Kode karet	Nama Karet	Satuan	Harga	Jumlah	
1	B015	SLAB	KG	15206	219200	
2	B014	SLAB	KG	17176	192700	
3	B013	SLAB	KG	19677	177300	
4	B012	SLAB	KG	19735	190600	
5	B011	SLAB	KG	19844	211800	

Gambar 3: Halaman Karet

oleh pihak koperasi dan apabila karet terlalu banyak sedangkan alat transportasi yang di sediakan tidak mencukupi karet tersebut di simpan di bagian gudang koperasi atau di tempat pelayanan koperasi (TPK). Seiring dengan perkembangan koperasi ke arah yang lebih besar dan kompleks, sistem pengelolaan informasi yang ada di koperasi menjadi salah satu penghambat kelancaran kegiatan pembelian dan penjualan. Permasalahan pencatatan data yang masih rawan kesalahan serta proses bisnis yang belum terintegrasi dapat menimbulkan kesalahan dalam pendataan barang yang diperlukan dalam produksi. Penimbunan barang, biaya produksi tinggi serta mungkin barang kurang pada saat dibutuhkan. Keseluruhan tersebut mengakibatkan kegiatan pemasaran barang yang tidak efektif dan tidak efisiensi. Proses distribusi karet tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.

3.2 Halaman Petani

Pada halaman ini menampilkan halaman pengolahan data petani, pada halaman ini terdapat *link input* untuk membuka halaman tambah data petani. Tampilan dari halaman tampil data petani ditampilkan seperti Gambar 2.

3.3 Halaman Karet

Pada halaman ini menampilkan halaman pengolahan data karet, pada halaman ini terdapat *link input* untuk membuka halaman tambah data karet. Tampilan dari halaman tampil data barang ditampilkan seperti Gambar 3.

KANTOR KOPERASI UNIT DESA MUFAKAT JAYA KOTA PRABUMULIH
JL. RAYA BATURAJA KM. 13 DESA JUNGRI
 KEC. RAMBANG KAPAK TENGAH
 KOTA PRABUMULIH (31123)

User | Petani | Pembeli | Karet | DO | Laporan | Ubah Password | Logout

Pembeli

Cari Kode pembeli **FILTER** **RESET** **INPUT**

Record 1 - 10 dari 10

No.	Kode pembeli	Nama pembeli	Alamat	Telepon
1	P010	H. MARDION	PRABUMULIH	079642123476
2	P009	RIEKIE KARYANTO	PRABUMULIH (TOKO MATAHARI)	070906544456
3	P008	UMAR PANI	TANJUNG RAMBANG	078854532345
4	P007	SAHERAN	TANJUNG RAMAN	079765546542
5	P006	H. A.HALIM	ALAI	07721232346

Gambar 4: Halaman Pembeli

KANTOR KOPERASI UNIT DESA MUFAKAT JAYA KOTA PRABUMULIH
JL. RAYA BATURAJA KM. 13 DESA JUNGRI
 KEC. RAMBANG KAPAK TENGAH
 KOTA PRABUMULIH (31123)

User | Petani | Pembeli | Karet | DO | Laporan | Ubah Password | Logout

Delivery Order (DO)

Cari Kode DO **FILTER** **RESET** **INPUT**

Record 1 - 3 dari 3

No.	Kode DO	Tanggal DO	Kode pembeli	Nama pembeli	Kode karet	Nama karet	Satuan	Harga	Jumlah	Total
1	003	05/02/2013	P001	KUSYADI SALIM	B001	SLAB	KG	23420	219603	5143102260
2	002	08/02/2013	P004	ERLAN	B005	SLAB	KG	24682	1	24682
3	001	07/02/2013	P001	KUSYADI SALIM	B001	SLAB	1	23420	5	117100

Copyright © 2013

Gambar 5: Halaman DO (Delivery Order)

KANTOR
KOPERASI UNIT DESA MUFAKAT JAYA
KOTA PRABUMULIH
JL.RAYA BATURARAJA KM.15 DESA JUNJUN
KEC.RAMBANG KAPAK TENGAH
KOTA PRABUMULIH (31123)

User | Petani | Pembeli | Karet | PO | DO | Laporan | Ubah Password | Logout

Data Purchase Order (PO)

Cari

Record 1 - 20 dari 72

No.	Kode PO	Tanggal PO	Kode Petani	Nama Petani	Kode Karet	Nama Karet	Satuan	Harga	Jumlah	Total	
1	073	08/02/2013	S069	DARWIS	B001	SLAB	KG	23420	4367	102275140	
2	072	08/02/2013	S068	SUTARNO	B001	SLAB	KG	23420	3480	81501600	
3	071	08/02/2013	S067	MUHAMMAD	B001	SLAB	KG	23420	2211	51781620	
4	070	08/02/2013	S066	M. ROHANI	B001	SLAB	KG	23420	1344	31476480	
5	069	08/02/2013	S065	SUTRISNO	B001	SLAB	KG	23420	3635	85131700	
6	068	08/02/2013	S064	RISTIAWAN	B001	SLAB	KG	23420	2464	57706880	
7	067	08/02/2013	S063	A. TORIQ	B001	SLAB	KG	23420	1154	27026680	
8	066	08/02/2013	S062	ARDANI	B001	SLAB	KG	23420	3645	85365900	

Gambar 6: Halaman PO (*purchase order*)

3.4 Halaman Pembeli

Pada halaman ini menampilkan halaman pengolahan data pembeli, pada halaman ini terdapat *link input* untuk membuka halaman tambah data pembeli. Tampilan dari halaman tampil data barang ditampilkan seperti Gambar 4.

3.5 Halaman Delivery Order (DO)

Pada halaman ini menampilkan halaman pengolahan data DO, pada halaman ini terdapat *link input* untuk membuka halaman tambah data DO. Tampilan dari halaman tampil data DO ditampilkan seperti Gambar 5.

3.6 Halaman Purchase Order (PO)

Pada halaman ini menampilkan halaman pengolahan data PO, pada halaman ini terdapat link input untuk membuka halaman tambah data PO. Tampilan dari halaman tampil data PO ditampilkan seperti Gambar 6.

4 KESIMPULAN

Berdasarkan dari penelitian yang telah dilaksanakan dan sudah diuraikan dalam analisis dan rancangan *e-supply chain management* pada distribusi karet olahan, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian menghasilkan analisis dan rancangan *e-supply chain management* pada distribusi karet olahan.

2. Dengan adanya *e-supply chain management* diharapkan bisa membantu pihak Koperasi Mupakat Jaya Kota Prabumulih dalam mengelola data pembeli, data barang, data pembelian, data petani dan data penjualan dengan cepat dan akurat.
3. Dapat membantu pegawai dalam membuat laporan untuk pimpinan lebih cepat dan tepat, agar pimpinan dapat mengetahui informasi tentang kondisi stok karet yang ada di koperasi ataupun yang sudah dijual ke pabrik.
4. *E-supply chain management* pada distribusi karet olahan dibangun dengan bahasa scripting PHP dan database MySQL.

Referensi

- Abdillah, L. A., Emigawaty, (2009) Analisis laporan tugas akhir mahasiswa Diploma I dari sudut pandang kaidah karya ilmiah dan penggunaan teknologi informasi, *Jurnal Ilmiah MATRIK*, vol. 11, pp. 19-36.
- Fathoni, (2006), *Metode Penelitian dan Teknik Penyusunan Skripsi*. Jakarta: Renika Cipta.
- Imam, (2011), *Supply Chain Management (SCM)*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Manajemen dan Komputer.
- Indrajit, R. E., Djokopranoto.,(2003), *Konsep Manajemen Supply Chain: Strategi Mengelola Manajemen Rantai Pasokan Bagi Perusahaan Modern di Indonesia*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Kadir, A., (2002), *Analisis dan desain sistem informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Nugrhoho, A., (2004), *Rational Rose Untuk Pemodelan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Octavia, N., (2008), *Analisis dan perancangan E-SCM (studi kasus: Pt. Multi Megah Mandiri)*. Jakarta: Universitas Bina Nusantara.
- Pressman, R.S., (2002), *Rekayasa Perangkat lunak*. Yogyakarta: Andi.
- Ross, D.F., (2003), *Introduction to e-Supply Chain Management*. USA: St.lucie Press.
- Rudy, (2008) *Analisis dan perancangan e-supply chain management (studi kasus: PT. Prima Rezeki Pertiwi)*. Jakarta: Universitas Bina Nusantara.
- Sutabri, T., (2004), *Analisa Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.