

Pembangunan Sistem Electronic Supply Chain Management Pada PT. Asian Cotton Industry

Muamar Rafik¹⁾, Wina Witanti²⁾, Puspita Nurul Sabrina³⁾

^{1),2),3)}Program Studi Informatika, Universitas Jendral Achmad Yani
Jalan Terusan Jendral Sudirman, PO Box 148, Cimahi, Jawa Barat, 40283
Email : muamarrafik01@gmail.com

Abstrak. *Supply Chain Management* merupakan konsep yang dapat mengintegrasikan dan mengontrol proses hulu ke hilir dari mulai pengadaan bahan baku hingga menjadi produk jadi. Seiring berjalannya zaman *Supply Chain Management* telah mengalami perkembangan teknologi yang menyebabkan perubahan dari konsep *Supply Chain Management* menjadi *Electronic Supply Chain Management (e-SCM)* yang berguna untuk mengintegrasikan seluruh mitra kerja perusahaan. PT. Asian Cotton Industry merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang industri dalam pembuatan benang. Pada pengelolaan bahan baku pada Bagian Gudang sering terjadi kesalahan pendataan bahan baku karena pendataan bahan baku masuk dan keluar kurang terkontrol, pada saat pengadaan bahan baku sering terjadi keterlambatan pemesanan ke Supplier sehingga proses pengadaan menjadi hambatan untuk proses produksi. Mengatasi permasalahan pada PT. Asian Cotton Industry maka dibuatlah sistem *Electronic Supply Chain Management* agar dapat melakukan pengadaan bahan baku dengan cepat dan proses produksi tidak menjadi terhambat.

Kata Kunci: *Supply Chain Management; Up stream; E-SCM; industri tekstil;*

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang sangat pesat saat ini telah memberikan banyak manfaat dalam sistem informasi. Perkembangan teknologi informasi dapat membantu dalam dunia bisnis dalam persaingan dan semakin banyak produk yang bermunculan, banyak faktor yang memicu setiap perusahaan agar mampu bersaing. Perusahaan telah melihat perkembangan teknologi informasi dapat mendorong perusahaan untuk menggunakan media internet dalam berbisnis agar lebih efisien [1].

PT. Asian Cotton Industry merupakan perusahaan yang bergerak dibidang industri dalam pembuatan benang, produk benang yang telah dihasilkan oleh perusahaan akan dikirim ke beberapa kota besar di Indonesia bahkan keluar negeri. PT. Asian Cotton Industry telah berdiri pada tanggal 22 Februari 2002. Dalam pembuatan benang perusahaan membutuhkan pasokan bahan baku dari Supplier untuk memenuhi kebutuhan stok gudang. Bahan baku tersebut yang nantinya akan digunakan oleh Bagian Produksi, pembelian bahan baku akan proses oleh Bagian Purchasing, agar dapat membeli bahan baku Bagian Purchasing akan membuat PO (*Purchase Order*) untuk melakukan pemesanan bahan baku kepada Supplier.

Pada PT. Asian Cotton Industry dalam pendataan bahan baku pada gudang sering terjadi kesalahan karena data bahan baku yang telah masuk dan keluar kurang terkontrol, pada saat pembelian bahan baku sering terjadi keterlambatan pemesanan karena saat menunggu konfirmasi dari Supplier kurang cepat sampai harus menunggu beberapa hari sehingga proses pembelian bahan baku menjadi hambatan untuk proses produksi.

Dalam suatu perusahaan proses pengadaan bahan baku perlu dijadikan hal yang penting karena keberhasilan perusahaan adalah dapat memenuhi kebutuhan bahan baku yang dibutuhkan untuk proses produksi, dengan konsep *Supply Chain Management (SCM)* perusahaan dapat mengintegrasikan dan mengontrol proses hulu ke hilir dari proses pengadaan bahan baku hingga menjadi produk jadi dan mengirimkan suatu produk ke tangan konsumen [2]. Seiring berjalannya zaman *Supply Chain Management* telah mengalami perkembangan teknologi yang menyebabkan perubahan dari konsep *Supply Chain Management* menjadi *Electronic Supply Chain Management (e-SCM)* yang berguna untuk mengintegrasikan seluruh mitra kerja perusahaan [3].

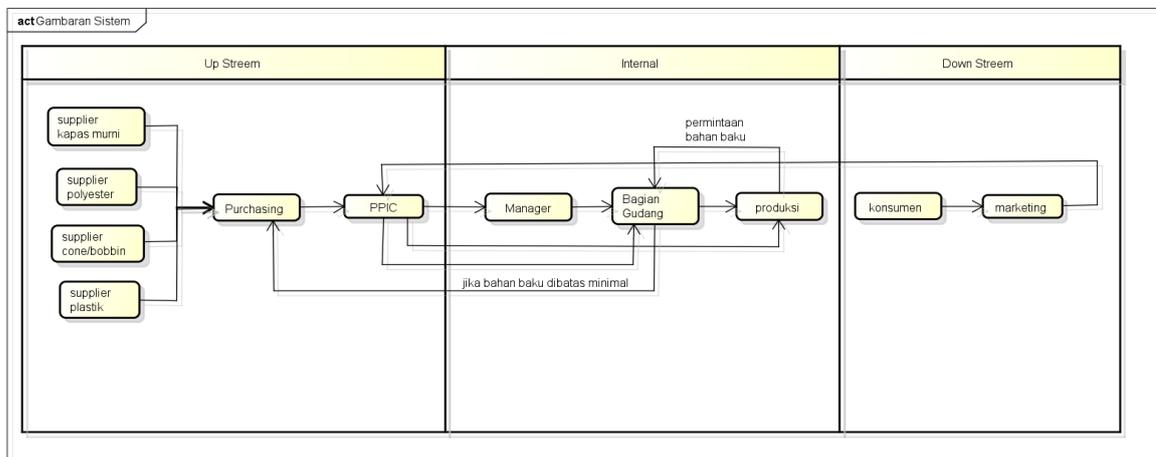
Penelitian ini membuat sistem yang dapat mempermudah proses pengadaan bahan baku pada saat memesan ke Supplier, dapat melakukan pemesanan bahan baku ke beberapa Supplier sekaligus agar tidak menghambat jalannya proses produksi benang dan dapat mengontrol data bahan baku ketika masuk dan keluar dari gudang perusahaan.

2. Pembahasan

Pada penelitian ini adalah membuat sistem Electronic Supply Chain Management yang dapat membantu Bagian Purchasing mempermudah dalam pengadaan bahan baku sesuai yang dibutuhkan oleh Bagian Produksi untuk melakukan proses produksi dan mempermudah interaksi antara mitra kerja perusahaan.

2.1 Gambaran SCM

Gambaran umum sistem dibuat untuk menggambarkan alur sistem berjalan yang terlibat pada penelitian. Gambaran umum sistem dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Gambaran SCM

2.2 Fungsional Kebutuhan

Kebutuhan fungsioal ini dibuat berdasarkan pada proses berjalan pada PT. Asian Cotton Industry. Fungsional sistem berjalan terdiri dari beberapa fungsi seperti pada Tabel 1.

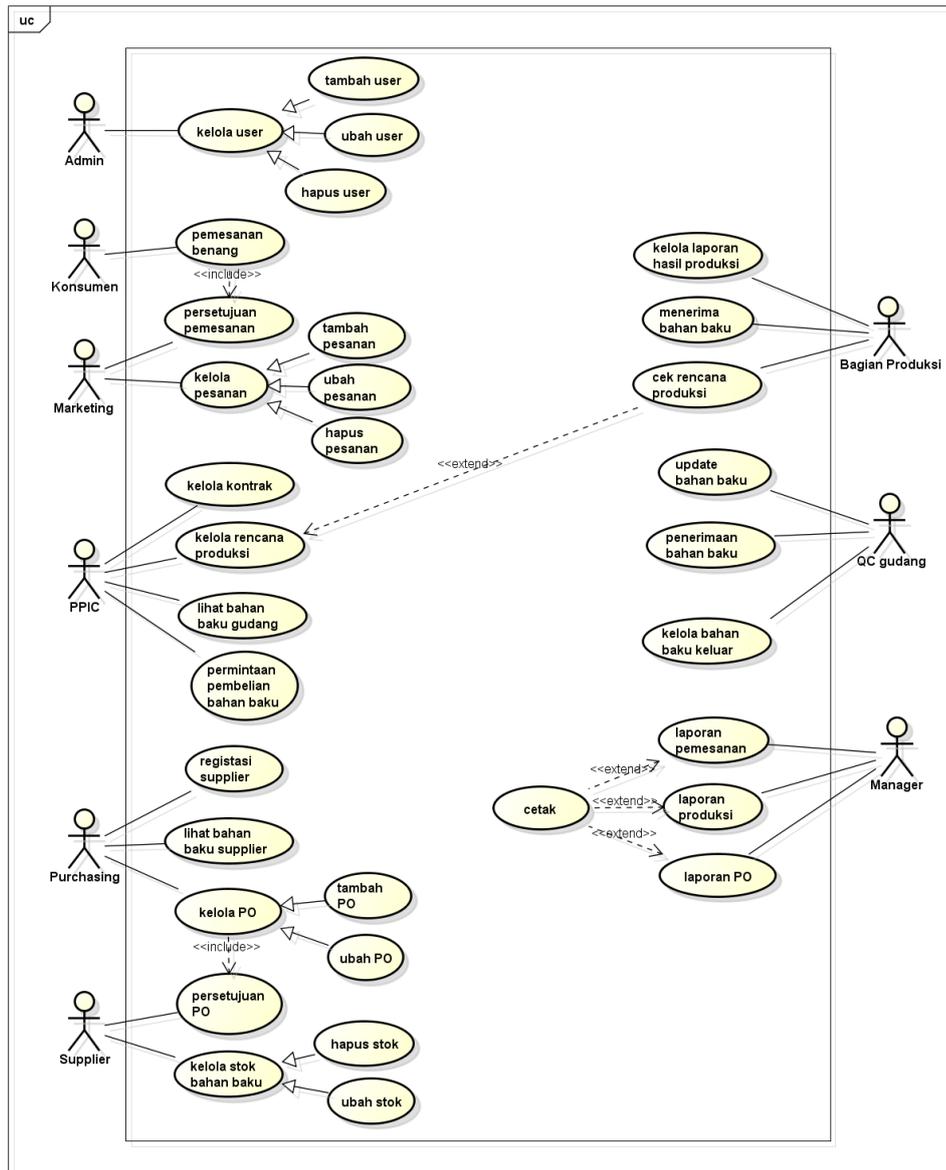
Tabel 1 Fungsional Kebutuhan

No	Requirement	Keterangan	User
1	Pemesanan	Melakukan pemesanan benang sesuai dengan yang diinginkan.	Konsumen
2	Memproses data pesanan	Memproses pesanan untuk dilakukan pengecekan data yang diterima dari hasil pemesanan yang dilakukan oleh Konsumen dan mengirimkan ke bagian PPCI.	Bagian Marketing
3	Membuat Perencanaan produksi	Merencanakan atau menentukan bahan baku yang dibutuhkan dan menentukan jumlah benang yang akan di produksi .	Bagian PPIC

No	Requirement	Keterangan	User
4	Membuat PO (<i>Purchase Order</i>)	Membuat PO (<i>Purchase Order</i>) untuk melakukan pemesanan bahan baku kepada Supplier.	Bagian Purchasing
5	Pembelian Bahan Baku	Melakukan pembelian bahan baku ke Supplier apabila persediaan bahan baku tidak sesuai dengan perencanaan produksi.	Bagian Purchasing
6	Pendataan bahan baku	Mengelola bahan baku yang tersedia dan mencatat bahan baku yang masuk dan keluar dari gudang.	QC Gudang
7	Penerimaan bahan baku dari supplier	Memelakukan pengecekan dan pencatatan bahan baku yang dikirim oleh supplier apakah sesuai atau tidak.	QC Gudang
8	Pengecekan persediaan bahan baku	Mengelola persediaan bahan baku.	Supplier
9	Menerima PO (<i>Purchase Order</i>)	Menerima PO (<i>Purchase Order</i>) yang dikirim oleh Bagian Purchasing.	Supplier
10	Membuat laporan hasil produksi	Membuat laporan hasil produksi benang.	Bagian Produksi
11	Menerima laporan pembelian bahan baku, pemesanan benang dan pemesanan	Menerima laporan pembelian bahan baku, pemesanan benang dari Bagian Purchasing dan Bagian Marketing.	Manager

2.3 Use Case Diagram

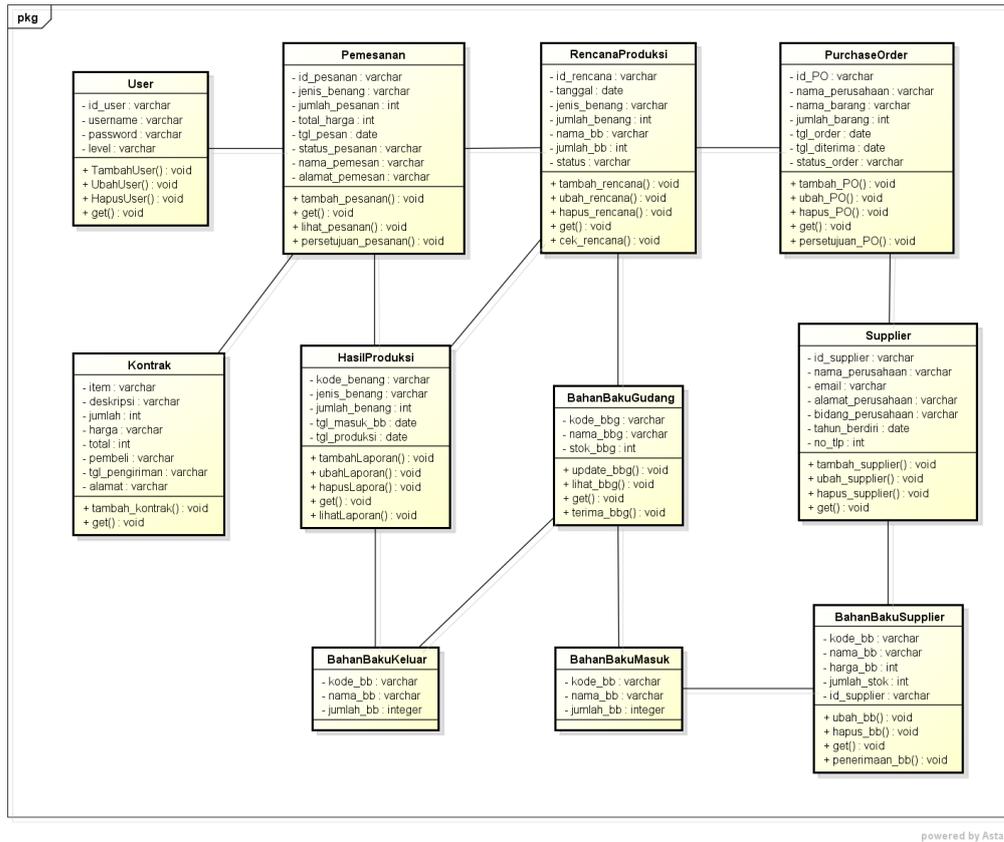
Use Case Diagram adalah cara menggambarkan bagaimana aktor berinteraksi dengan suatu sistem, *use case* dibuat sesuai proses bisnis yang ada pada PT. Asian Cotton Industry. Use Case Diagram dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Use Case Diagram

2.4 Class Diagram

Class Diagram merupakan struktur yang statis yang terdapat dari beberapa class dalam suatu sistem. *class* menggambarkan *method* atau atribut yang dikerjakan oleh sistem. Class Diagram dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Class Diagram

2.5 Desain Interface

Desain Interface adalah suatu interaksi antarmuka yang akan dibuat untuk sistem Electronic Supply Chain Management pada PT. Asian Cotton Industry. Desain interface dapat dilihat dari Gambar 4 sampai Gambar 6.

a) Tampilan Awal Bagian PPIC

No	Nama Pelanggan	Tanggal Pesanan	Tanggal Kirim	Jumlah Pesanan	Status Kontrak	Aksi
1	PT Sinta	2018-12-20	2018-12-31	5000	Telah dikirim	Konfirmasi pelanggan

Gambar 4 Tampilan Awal Bagian PPIC

b) Tampilan Awal Bagian Produksi

No	Nama Pelanggan	Tanggal Pesanan	Tanggal Kirim	Pesanan	Jumlah Pesanan	Status Produksi	Aksi
1	PT sinta	2018-12-20	2018-12-31	PL50	5000	Proses	Detail Pesanan

Gambar 5 Tampilan Awal Bagian Produksi

c) Tampilan Awal Supplier

No	Nama Pembeli	Alamat Pembeli	Jenis Bahan Baku	Tanggal Pemesanan	Total Pesanan	Aksi
1	PT. ASIAN COTTON INDUSTRY	Jl. Industri Cimareme No.11 Padalarang Jawa Barat	polyester	2018-12-20	400000	Diterima

Gambar 6 Tampilan Awal Supplier

3. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini telah menghasilkan sebuah sistem Electronic Supply Chain Management yang memberikan informasi mengenai data bahan baku pada Supplier yang memenuhi kriteria sesuai kebutuhan perusahaan, dapat mengelola bahan baku yang masuk dan keluar agar tidak terjadinya penumpukan pada gudang.

Saran dari penelitian ini yaitu dapat menambahkan fungsi-fungsi yang dapat memonitor pengiriman benang ke konsumen agar terkontrolnya proses pengiriman benang dan dapat melakukan penjadwalan pengiriman.

Daftar Pustaka

- [1] R. A. A. Chandra dan Z. E. Tanri, "Analisis dan Perancangan e-Supply Chain Management (Studi Kasus: PT. Prima Rezeki Pertiwi)," *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi* , pp. 1907-5022 , 2008.
- [2] O. Yonatan dan R. , "Analisis dan Perancangan E-SCM Pada PT. Mitra Citra Mandiri," *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi* , pp. 2089-9815 , 2015 .
- [3] H. Ang , "Model Supply Chain Management dan Perancangan Aplikasi E-SCM Pada PT. Indofood Sukses Makmur TBK Bogasari Flour Mills Division," *Journal The WINNERS*, vol. 15, pp. 72-84, 2014.