

**Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi
Pemesanan Bahan Baku Berbasis
Web Pada PR. Kembang Arum**

ARTIKEL ILMIAH

**Diajukan kepada
Fakultas Teknologi Informasi
Untuk memperoleh Gelar Sarjana Sistem Informasi**



**Peneliti :
Nicko Lamagda (682008027)
Agustinus Fritz Wijaya, S.Kom., M.Cs.**

**Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Satya Wacana
Salatiga
Mei 2013**

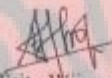
**Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi Pemesanan
Bahan Baku Berbasis *Web* Pada PR. Kembang Arum**

Nicko Lamagda
NIM : 682008027


Artikel Ilmiah


Diajukan Kepada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi guna
memenuhi sebagian dari persyaratan untuk mencapai gelar Sistem Informasi

Disetujui oleh,


Augustinus Fritz Wijaya, S.Kom., M.Cs.
Pembimbing I

Diketahui oleh:


Dr. Dharmaputra T. Palekahelu, M.Pd.
Dekan



Yessica Nataliani, S.Si., M.Kom.
Ketua Program Studi

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA
SALATIGA
2013


Lembar Pengesahan

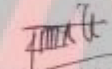
Judul Tugas Akhir : Perancangan dan Implementasi Sistem Informasi
Pemesanan Bahan Baku Berbasis *Web* Pada PR.
Kembang Arum
Nama Mahasiswa : Nicko Lamagda
NIM : 682008027
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknologi Informasi

Menyetujui,


Agustinus Fritz Wijaya, S.Kom., M.Cs.
Pembimbing 1

Mengesahkan


Dr. Dharmaputra T. Palakahciu, M.Pd.
Dekan


Yessica Nataliani, S.Si., M.Kom.
Ketua Program Studi

Dinyatakan Lulus Ujian tanggal: 24 Mei 2013

Penguji

1. Frederik Samuel Papilaya, M.Cs.
2. Rudy Latuperissa, S.E., M.Cs.



PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT DAN PERSETUJUAN AKSES

Sebagai sivitas akademik Universitas Kristen Satya Wacana, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : NICKO LAMABDA
NIM : 60200027 Email : Nicko_billa@yahoo.com
Fakultas : TEKNOLOGI INFORMASI Program Studi : Sistem Informasi
Judul tugas akhir : Perencanaan dan Implementasi Sistem Informasi Pemesanan Bahan Baku berbasis Web pada PT. Kembang Alam

Dengan ini menyerahkan karya tersebut di atas untuk disimpan dalam Koleksi Digital Perpustakaan Universitas dengan ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut (beri tanda pada kotak yang sesuai):

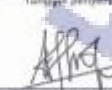

- a. Saya mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Koleksi Digital Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA.
 b. Saya tidak mengizinkan karya tersebut diunggah ke dalam aplikasi Koleksi Digital Perpustakaan Universitas, dan/atau portal GARUDA.*

* poin b harus dilampiri dengan surat dari Dekan/ Kaprodi atau pembimbing TA dengan diketahui oleh pimpinan fakultas yang menjelaskan alasan pilihan. Yang akan ditersipkan adalah halaman judul & abstrak.

Dengan ini saya juga menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Kristen Satya Wacana maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/ terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian/ implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
5. Saya menyerahkan hak non-eksklusif kepada Perpustakaan Universitas – Universitas Kristen Satya Wacana untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik di atas dan norma hukum yang berlaku.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Kristen Satya Wacana.

Tanggal pernyataan: _____ Tanda tangan & nama terang pembimbing I:
 Mengetahui, AGUSTINUS PRIZ WIDIYASA, S.KOM., M.CS.
Tanda tangan & nama terang pembimbing II:
 NICKO LAMABDA



FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
 UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA
 Jalan Diponegoro 52 - 60
 Phone. (0298) 321212 (Hunting)
 Fax. (0298) 321433
 E-mail: ftii@uksw.edu
 Salatiga 50711 - INDONESIA



LEMBAR PERSETUJUAN PUBLISH JURNAL

Dengan mempertimbangkan isi dari jurnal mahasiswa :

Nama : Nidko lamagd2

NIM : 672008027

Maka jurnal ini dinyatakan :

LAYAK TERBIT / TIDAK LAYAK TERBIT

Menyetujui,

Agus F.
 Pembimbing 1

(..... Agustinus F.....)

Pembimbing 2

(.....)

Mengetahui,

Redy Latipudin
 Peneliti 1

(..... Redy Latipudin.....)

F. Susek
 Peneliti 2

(..... F. Susek.....)

1956



1. Pendahuluan

Teknologi memungkinkan terjadi konvergensi, dimana setiap media tidak ada lagi perbedaan yang mendasar sehingga berbagai jenis teknologi dapat menyatu. Semakin banyak media yang menjadi digital, pemisahan antara produk semakin tidak jelas adanya dan timbulnya suatu multimedia yaitu suatu perangkat yang dapat mengantarkan berbagai macam pesan atau informasi, sistem ini merupakan integrasi dari teks, audio dan video yang memungkinkan penggunaannya dapat memilih bentuk yang ditampilkan [1].

Perkembangan dunia usaha juga tumbuh dengan pesatnya, hal ini yang menyebabkan pesatnya pertumbuhan bisnis tersebut tidak lepas dari berbagai penemuan di bidang TI, kemajuan TI membuat cara pandang manusia menjadi berubah, akibat perubahan tersebut maka persaingan yang ada tidak menjadi lokal, akan tetapi merupakan persaingan yang global. Persaingan global mau tidak mau harus dihadapi pengusaha saat ini. Kebutuhan akan komunikasi dan informasi menjadi hal yang penting, kecepatan dan ketepatan informasi menjadi hal yang mutlak diperlukan dalam meningkatkan daya saing. Semakin cepat informasi yang didapatkan maka semakin cepat pula perusahaan bisa menentukan sikap yang harus diambil dalam membuat keputusan strategis.

Berbagai upaya dilakukan para pelaku usaha untuk memenangkan persaingan, diantaranya dengan meningkatkan integrasi sistem antar-perusahaan dengan pemasok yang merupakan suatu proses yang krusial dimana arus pertukaran bahan baku, informasi serta keuangan antar perusahaan terjadi. Konsep kerja sama ini menggunakan media komunikasi untuk melakukan pertukaran informasi yang terjadi yaitu informasi mengenai bahan baku baik dari pemasok maupun barang jadi ke konsumen sesuai dengan kebutuhan. Konsep kerja sama ini kemudian berkembang dengan menggunakan *internet*, *intranet*, maupun *extranet* sebagai media komunikasi secara *online* dan *realtime*.

PR. Kembang Arum adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang produksi rokok. Sistem pengelolaan informasi yang ada di perusahaan saat ini masih dilakukan secara manual dan menjadi salah satu penghambat kelancaran kegiatan produksi di internal perusahaan. Pencatatan data yang masih rawan kesalahan serta proses bisnis perusahaan yang belum terintegrasi dengan para pemasok dapat menimbulkan kesalahan dalam perkiraan mengenai jumlah dan waktu penerimaan bahan baku yang diperlukan dalam proses produksi rokok. Penimbunan bahan baku di gudang seperti tembakau, biaya produksi yang tinggi serta mungkin kekurangan bahan baku pada saat dibutuhkan dapat mengakibatkan kegiatan produksi yang tidak efektif dan tidak efisien dan pada akhirnya menimbulkan kerugian bagi perusahaan. Sistem informasi pemesanan bahan baku yang berbasis *web* yang memungkinkan pihak perusahaan dalam hal ini PR. Kembang Arum dapat melakukan transaksi dengan para pemasoknya mulai dari pemesanan, pembelian, pengiriman, sampai pada penerimaan bahan baku di gudang dapat diintegrasikan secara *online*.

2. Tinjauan Pustaka

Penelitian Terdahulu

Penelitian tentang sistem informasi persediaan barang pernah dilakukan sebelumnya yaitu dengan judul “*Perancangan Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang Elextrolux Authorized Service PT. Momentum Teknik*”. Penelitian tersebut membahas tentang permasalahan sistem persediaan barang yang dimiliki *Electrolux Authorized Service PT. Momentum Teknik* yang menggunakan pendokumentasian data barang masuk dan barang keluar secara manual sehingga membuat lambatnya kinerja perusahaan. Data-data tersebut tidak terintegrasi dan tidak terkonsolidasi. Oleh karena itu, dibuat perancangan sistem informasi manajemen persediaan barang secara komputerisasi dan terintegrasi untuk mempercepat kinerja operasional perusahaan. Guna menerapkan perancangan tersebut, maka

digunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) mulai dari perencanaan sistem hingga tahap perancangan sistem yang rinci, mencakup perancangan *database*, perancangan kontrol, perancangan *input, output*, hingga teknologinya [2].

Berdasarkan dari penelitian di atas, maka yang menjadi perbedaan dalam penelitian ini yaitu aplikasi sistem informasi pemesanan bahan baku yang dibangun dapat melakukan *monitoring* terhadap pemesanan bahan baku yang dilakukan oleh perusahaan PR. Kembang Arum dimana perusahaan dapat memeriksa status pesanan apakah sudah diproses oleh pemasok sampai dengan pengiriman dan penerimaan bahan baku di gudang sehingga dapat meningkatkan kualitas hubungan antara perusahaan dengan pemasok.

Sistem Informasi

Sistem informasi didefinisikan oleh Robert A. Laitch dan K. Roscoe Bavis sebagai berikut: “Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan”.

Sedangkan definisi umum sistem informasi adalah: Sebuah sistem yang terdiri atas rangkaian subsistem informasi terhadap pengolahan data untuk menghasilkan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan [3].

Komponen-komponen yang terdapat dalam sistem informasi antara lain adalah: Prosedur, adalah sekumpulan aturan yang dipakai untuk mewujudkan pemrosesan data dan pembangkit keluaran. Perangkat keras (*hardware*), mencakup berbagai peranti fisik seperti komputer dan printer. Perangkat lunak (*software*) atau program, yaitu sekumpulan intruksi yang memungkinkan perangkat keras memproses data. Basisdata (*database*), yaitu sekumpulan tabel, hubungan dan lain-lain yang berkaitan dengan penyimpanan data. Jaringan komputer dan komunikasi data, yaitu sistem penghubung yang memungkinkan sumber (*resources*) dipakai secara bersama atau diakses sejumlah pemakai. Orang, yaitu semua pihak yang bertanggung jawab dalam pengembangan, pemrosesan dan penggunaan keluaran sistem informasi.

Bahan Baku

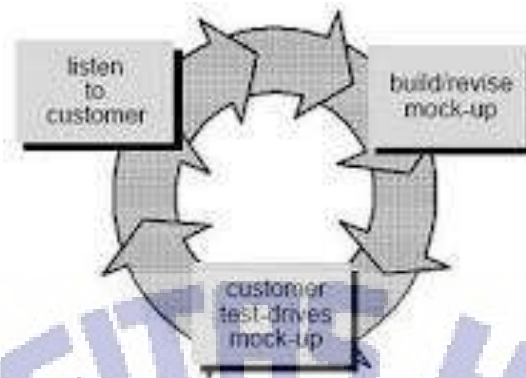
Bahan baku merupakan simpanan material yang berupa bahan mentah, barang dalam proses dan barang jadi. Berdasarkan sudut pandang sebuah perusahaan maka bahan baku adalah investasi modal yang dibutuhkan untuk menyimpan material pada kondisi tertentu [4]. Persediaan sebagai suatu aktiva yang meliputi barang – barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha normal, atau persediaan barang – barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi, ataupun persediaan bahan baku dasar yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi [5]. Persediaan sebagai sumber daya yang menganggur yang menunggu proses lebih lanjut. Yang disebut proses lebih lanjut tersebut adalah berupa kegiatan produksi pada sistem manufaktur atau kegiatan pemasaran [6]. Ada model sederhana untuk menentukan berapa jumlah dan kapan persediaan harus diadakan, yaitu dengan menggunakan model yang menyatakan:

1. Simpan persediaan sebanyak kebutuhan selama satu tahun,
2. Pesan kembali jika persediaan hampir habis,
3. Jangan pesan persediaan jika tidak ada tempat untuk menyimpannya.

Model ini tidak mempunyai dasar perhitungan tertentu. Pada prinsipnya model tersebut hanya melihat masalah waktu, ketersediaan barang dan tempat penyimpanan.

3. Metode dan Perancangan Sistem

Metode analisa dan perancangan sistem menggunakan model proses *prototyping model*. **Gambar 1** menjelaskan arsitektur tahapan proses sebuah metode *prototyping model*.



Gambar 1. Model Proses *Prototyping Model* (Pressman, 2005)

1. Listen to Customer

Penulis melakukan pengumpulan kebutuhan dengan melakukan observasi dan wawancara terhadap bagian-bagian yang terkait dengan proses *order* dan pembelian bahan baku kepada *supplier* pada PR. Kembang Arum yaitu Pemilik, Manager Operasional, Bagian Pembelian, Bagian Produksi, Bagian Gudang dan beberapa bagian yang terkait guna mengetahui masalah-masalah yang dihadapi serta memberikan pemecahan masalah melalui sistem yang akan dibangun.

2. Build or Revise Mockup

Merancang aplikasi sistem informasi pemesanan bahan baku menggunakan *Unified Modelling Language* (UML), perancangan *database*, dan perancangan tampilan antar muka pengguna (*user interface*). Pada tahapan ini juga dibangun *prototype* aplikasi sesuai dengan kebutuhan awal dari pengguna di PR. Kembang Arum.

3. Customer Test Drives Mockup

Menerapkan sistem informasi pemesanan bahan baku di setiap komputer pada bagian yang terkait dan saling terintegrasi pada PR. Kembang Arum. Pada tahapan ini juga dilakukan pengujian secara bertahap menggunakan metode *black-box testing* terhadap aplikasi yang telah diimplementasikan di dalam perusahaan untuk mengetahui apakah semua fungsi yang ada pada sistem telah berjalan dengan baik dan dapat digunakan oleh staf pada bagian-bagian yang terkait. Pengujian juga dilakukan kepada Manager Operasional, Bagian Pembelian, Bagian Gudang, dan Bagian Produksi PR. Kembang Arum.

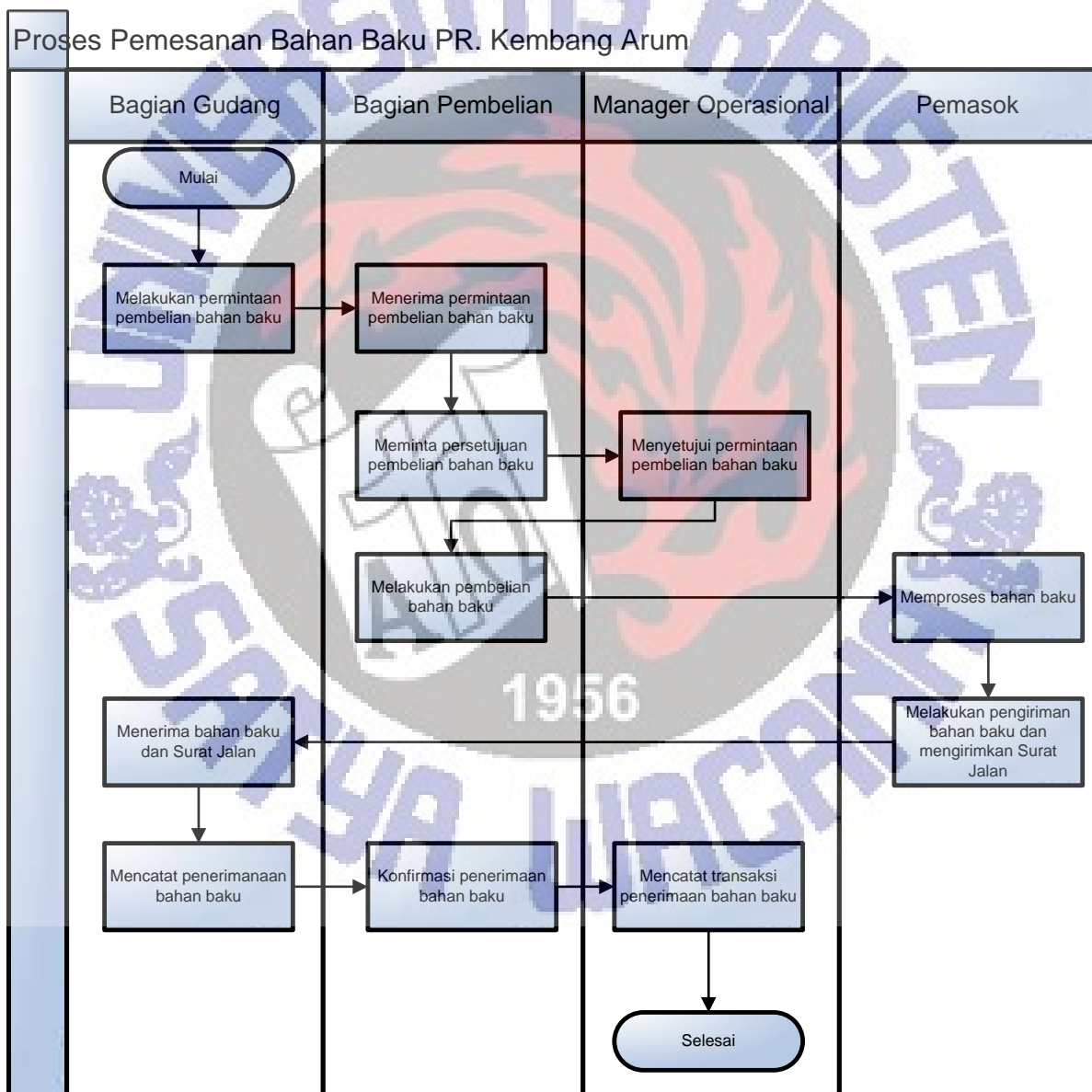
Deskripsi Sistem

Aplikasi sistem informasi pemesanan bahan baku pada PR. Kembang Arum adalah sebuah sistem informasi yang dibuat dengan tujuan untuk melakukan pengelolaan terhadap pemesanan dan pembelian bahan baku yang dibutuhkan untuk produksi rokok dari *supplier* sampai ke perusahaan dengan menerapkan teknologi berbasis *web* sehingga memudahkan bagi para *supplier* untuk mengetahui bahwa bahan baku yang dipesan oleh perusahaan sudah diproses oleh pemasok, sehingga perusahaan mengetahui kapan bahan baku tersebut dikirim dan dapat diterima di gudang.

Proses Bisnis

PR. Kembang Arum dalam melakukan proses pemesanan bahan baku ke pemasok saat ini adalah dengan menggunakan telepon. Bagian Gudang terlebih dahulu akan menghubungi Bagian Pembelian untuk segera melakukan pembelian bahan baku karena persediaan di gudang akan habis atau mencapai limit. Kemudian Bagian Pembelian akan menghubungi

pemasok dan menanyakan apakah persediaan bahan baku di pemasok tersedia dan mencukupi untuk dilakukan pembelian. Jika mencukupi, maka Bagian Pembelian akan meminta persetujuan dari Manager Operasional untuk segera melakukan pembelian bahan baku. Setelah disetujui, kemudian Bagian Pembelian melakukan pemesanan dan pembelian bahan baku sesuai jumlah yang diminta oleh Bagian Gudang. Setelah bahan baku dipesan, maka Supplier akan mengirimkan jumlah bahan baku sesuai pesanan dan menyertakan Surat Jalan pengiriman bahan baku. Bagian Gudang akan menunggu sampai bahan baku dikirim ke gudang. Apabila bahan baku telah sampai di gudang, maka Bagian Gudang akan memberitahukan kepada Bagian Pembelian dan Manager Operasional bahwa bahan baku telah diterima dan siap untuk diproduksi. Gambar 2 menjelaskan proses rantai pasok yang terjadi mulai dari pemesanan bahan baku ke pemasok sampai pada penerimaan bahan baku di gudang.



Gambar 2. Proses Bisnis Pemesanan Bahan Baku PR. Kembang Arum
 (Sumber: Hasil Wawancara Bagian Pembelian PR. Kembang Arum, 2012)

Perancangan Sistem

Perancangan sistem informasi pemesanan bahan baku ini dirancang menggunakan *Unified Modelling Language (UML)*. UML menyediakan beberapa diagram dalam proses perancangan sistem. Dalam sistem yang akan dibangun menggunakan beberapa diagram, yaitu: *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, *sequence diagram*, dan *deployment diagram*.

Use Case Diagram

Use Case Diagram menjelaskan mengenai siapa pelaku dalam sistem (*actor*) dan apa yang dikerjakan dalam sebuah sistem (*use case*) dalam kasus ini adalah sistem informasi pemesanan bahan baku. Aktor dalam sistem informasi pemesanan bahan baku berbasis *web* pada PR. Kembang Arum adalah sebagai berikut:

1. Bagian Gudang

Bagian Gudang merupakan *actor* dari sistem tersebut yang dapat melihat dan mengelola semua data mengenai bahan baku yang ada di gudang PR. Kembang Arum.

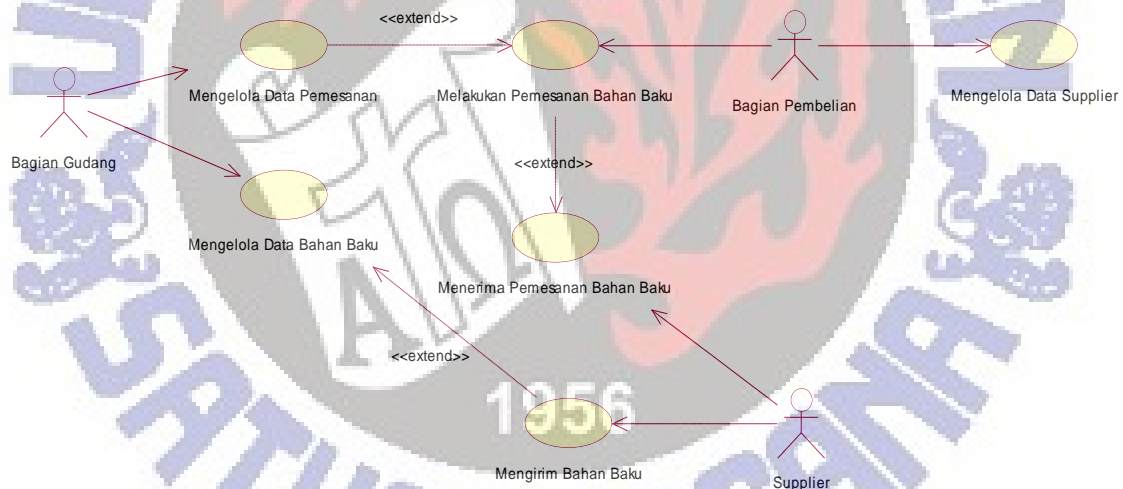
2. Bagian Pembelian

Bagian Pembelian merupakan *actor* yang bertugas untuk melakukan pemesanan bahan baku kepada *supplier* secara *online*.

3. *Supplier*

Supplier merupakan *actor* yang berada di luar perusahaan, namun terhubung ke dalam sistem dalam proses penerimaan pesanan dan proses pengiriman bahan baku ke gudang.

Berikut adalah *use case diagram* sistem informasi pemesanan bahan baku berbasis *web* seperti terlihat pada Gambar 3.



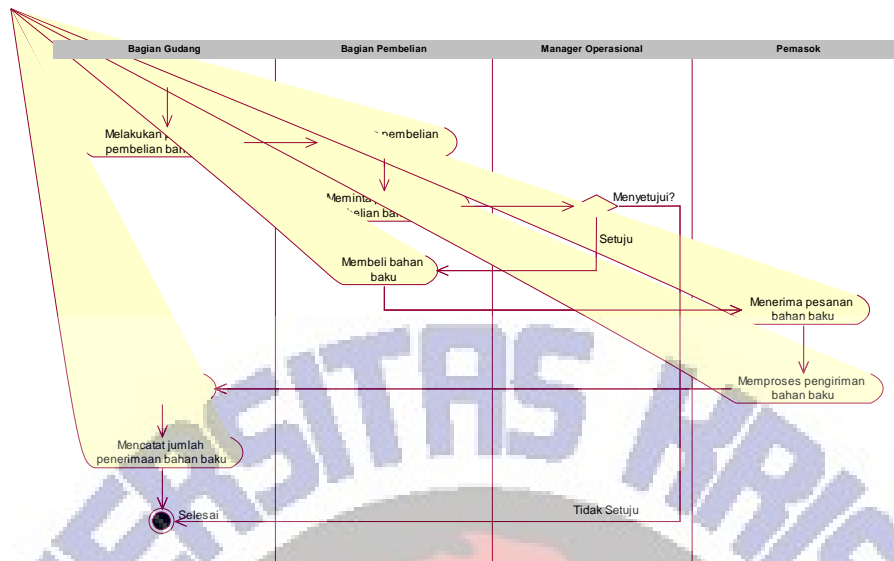
Gambar 3. *Use Case Diagram* Sistem Informasi Pemesanan Bahan Baku PR. Kembang Arum

Gambar 3 menjelaskan bahwa *actor* Bagian Gudang mampu mengelola data bahan baku dan mengelola data pemesanan pembelian bahan baku. Sedangkan *actor* Bagian Pembelian merupakan bagian yang dapat terhubung ke *supplier*, dimana *actor* ini dapat melakukan pemesanan bahan baku sesuai dengan kebutuhan yang diminta oleh Bagian Gudang dan mengelola data *supplier*. *Actor Supplier* bertugas untuk menerima pemesanan bahan baku dan melakukan pengiriman barang ke Bagian Gudang.

Activity Diagram

Activity diagram memodelkan alur kerja (*workflow*) sebuah proses bisnis dan urutan aktivitas dalam suatu proses yang terjadi di dalam sistem. Adapun *activity diagram* yang terdapat pada sistem informasi pemesanan bahan baku pada PR. Kembang Arum ini

merupakan pengembangan dari sistem rantai pasok yang selama ini dilakukan yaitu sebagai berikut:

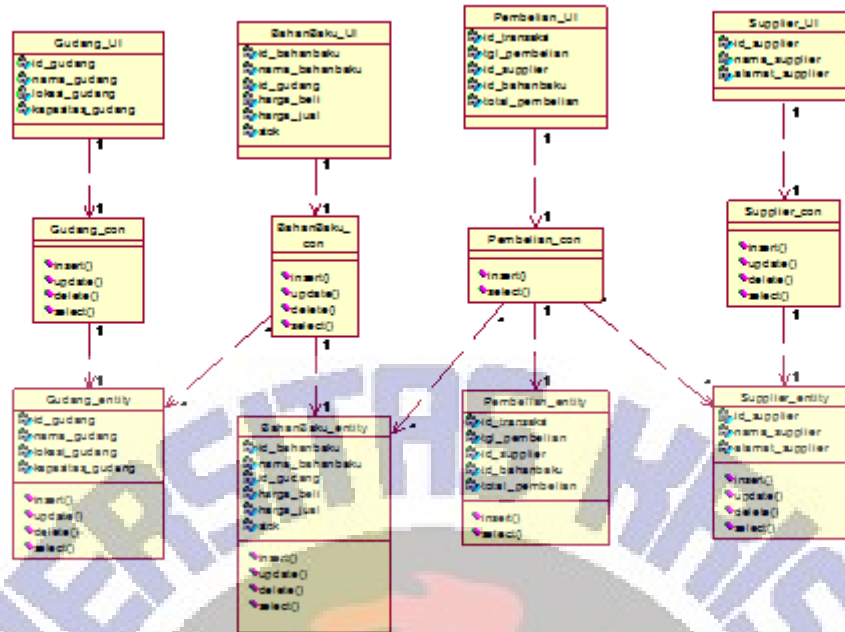


Gambar 4. Activity Diagram Sistem Informasi Pemesanan Bahan Baku PR. Kembang Arum

Gambar 4 menunjukkan bahwa Bagian Gudang terlebih dahulu melakukan permintaan pembelian bahan baku kepada Bagian Pembelian. Kemudian Bagian Pembelian akan meminta persetujuan dari Manager Operasional selaku administrator sistem informasi pemesanan bahan baku. Setelah disetujui, kemudian Bagian Pembelian akan melakukan transaksi dengan Pemasok dan selanjutnya Pemasok akan memproses pesanan dan melakukan pengiriman barang ke gudang. Setelah bahan baku diterima oleh Bagian Gudang selanjutnya bahan baku akan dicatat ke dalam persediaan bahan baku.

Class Diagram

Class diagram merupakan diagram yang menggambarkan relasi antar objek yang direpresentasikan ke dalam *class* di dalam aplikasi. *Class* diklasifikasikan menjadi 3 jenis, yaitu: *class boundary* yang merupakan *class interface*, *class controller* yang merupakan fungsi dari *class interface*, dan *class entity* yang merepresentasikan tabel dalam *database*. Adapun *class diagram* aplikasi sistem informasi pemesanan bahan baku dapat dilihat pada Gambar 5 di bawah ini.

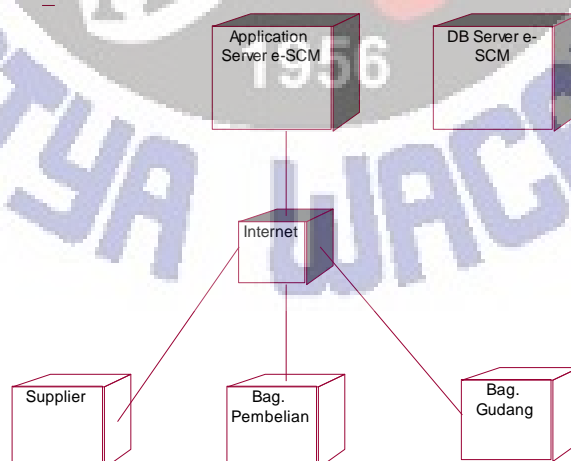


Gambar 5. *Class Diagram* Sistem Informasi Pemesanan Bahan Baku PR. Kembang Arum

Berdasarkan Gambar 5 di atas, aplikasi sistem informasi pemesanan bahan baku ini memiliki beberapa *class*, antara lain: Gudang_UI, Gudang_con, Gudang_entity, BahanBaku_UI, BahanBaku_con, BahanBaku_entity, Pembelian_UI, Pembelian_con, Pembelian_entity, Supplier_UI, Supplier_con, dan Supplier_entity.

Deployment Diagram

Deployment diagram menggambarkan komponen yang terdapat dalam infrastruktur sistem, yaitu dimana komponen akan diletakkan baik pada *software* maupun *hardware*. Adapun rancangan *deployment diagram* pada aplikasi sistem informasi pemesanan bahan baku ini yaitu seperti terlihat pada Gambar 6 berikut ini.



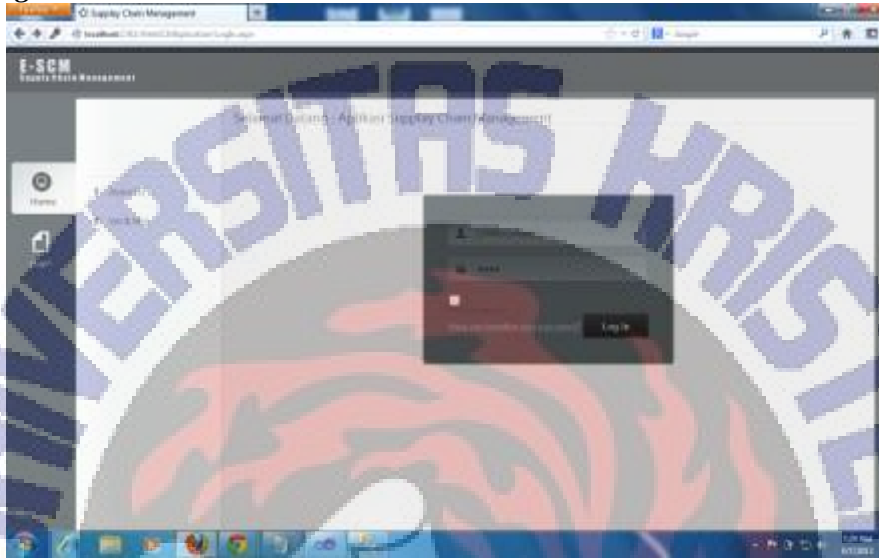
Gambar 7. *Deployment Diagram* Sistem Informasi Pemesanan Bahan Baku PR. Kembang Arum

Pada Gambar 7, *deployment diagram* sistem informasi pemesanan bahan baku terdiri dari bagian supplier, bagian pembelian, bagian gudang, *application server*, dan *database server*.

4. Hasil dan Pembahasan

Implementasi antarmuka dari aplikasi sistem informasi pemesanan bahan baku PR. Kembang Arum dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Microsoft ASP .Net 2010, dalam implementasi antar muka ini terdapat beberapa halaman yang menjelaskan tentang proses pemesanan bahan baku. Untuk lebih jelasnya bagian implementasi antar muka dapat dijelaskan sebagai berikut.

Halaman *Login*



Gambar 8. Tampilan Halaman *Login*

Gambar 8 merupakan tampilan halaman *login* yang berfungsi bagi para *actor* yang terhubung ke sistem. Pada halaman ini, *actor* Manager Operasional, Bagian Pembelian, Bagian Gudang, dan Pemasok dapat masuk ke sistem dengan memasukkan *username* dan *password* yang sesuai. Apabila *username* dan *password* yang diinputkan sesuai, maka akan masuk ke halaman *dashboard* (menu utama) sistem informasi pemesanan bahan baku.

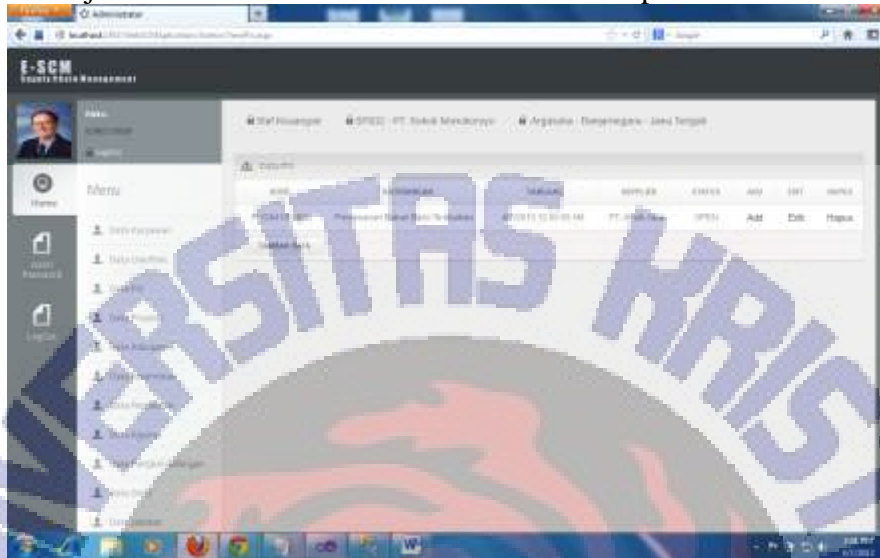
Halaman Menu Utama *Administrator*



Gambar 9. Tampilan Halaman Menu Utama *Administrator*

Gambar 9 merupakan halaman menu utama *administrator* dimana pada PR. Kembang Arum, Bagian Pembelian merupakan *administrator* sistem informasi pemesanan bahan baku.

Bagian Pembelian pada saat akan melakukan pemesanan bahan baku kepada pemasok, maka akan masuk ke menu Data PO (*Purchase Order*). Menu Data PO berfungsi untuk memasukkan data-data yang terkait dengan pembelian bahan baku di pemasok yang telah diinputkan sebelumnya. Setelah data-data dimasukkan di menu Data PO, kemudian Bagian Pembelian akan menekan tombol Simpan dan Data PO tersebut tersimpan ke dalam *database*. Gambar 10 menunjukkan bahwa Data PO telah berhasil disimpan.



Gambar 10. Data PO Berhasil Disimpan

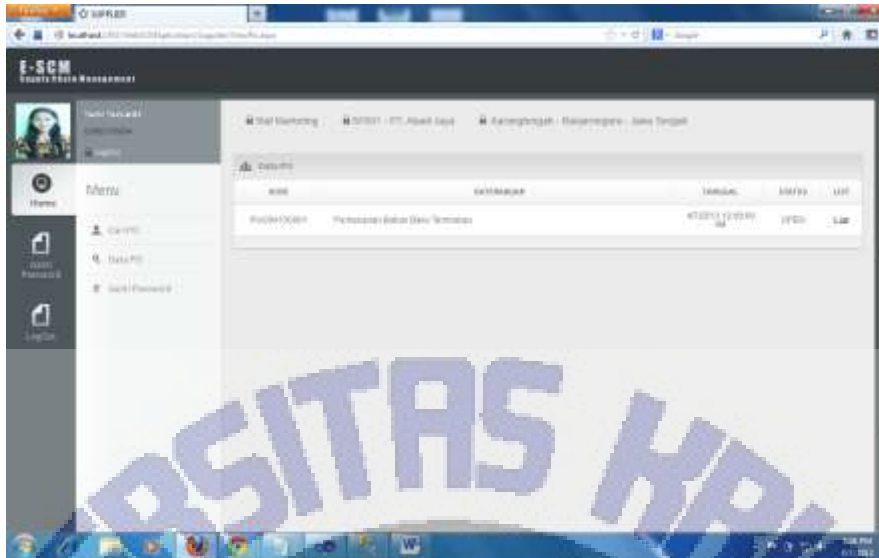
Setelah Data PO disimpan, kemudian Bagian Pembelian memasukkan rincian pemesanan bahan baku yaitu berapa jumlah bahan baku yang akan dibeli dari Pemasok. Gambar 11 menunjukkan rincian data pemesanan bahan baku sesuai dengan Data PO yang telah dimasukkan sebelumnya.



Gambar 11. Rincian Pesanan Bahan Baku

Pada Gambar 11, Bagian Pembelian menginputkan jumlah bahan baku yang dipesan kepada Pemasok. Setelah rincian data pesanan bahan baku diinputkan kemudian Bagian Pembelian menyimpan data dan secara otomatis Data PO diterima oleh Pemasok.

Halaman Pemasok



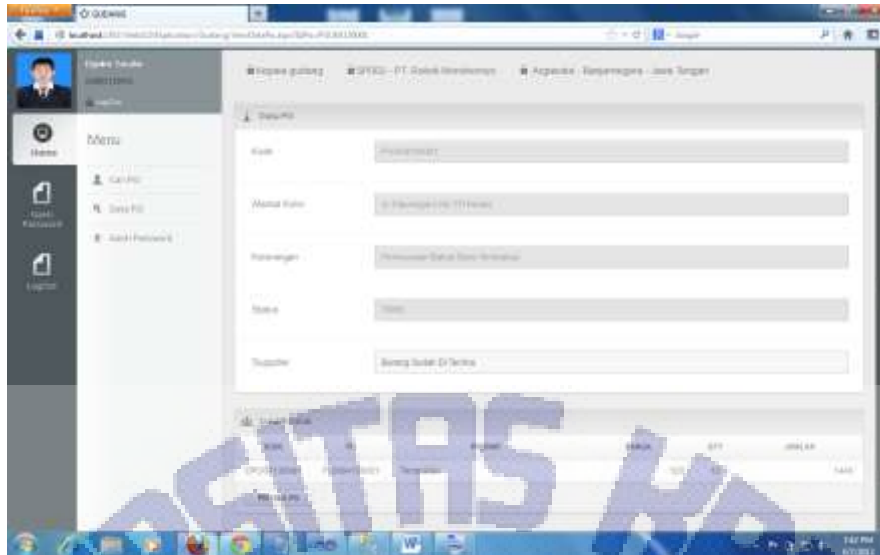
Gambar 12. Tampilan Halaman Pemasok

Gambar 12 merupakan tampilan halaman Pemasok, dimana Data PO yang telah dipesan oleh Bagian Pembelian PR. Kembang Arum secara otomatis terlihat pada menu utama Pemasok. Kemudian Pemasok menekan menu List yang berisi rincian pesanan bahan baku yang telah diinputkan oleh Bagian Pembelian PR. Kembang Arum seperti terlihat pada Gambar 13 di bawah ini.



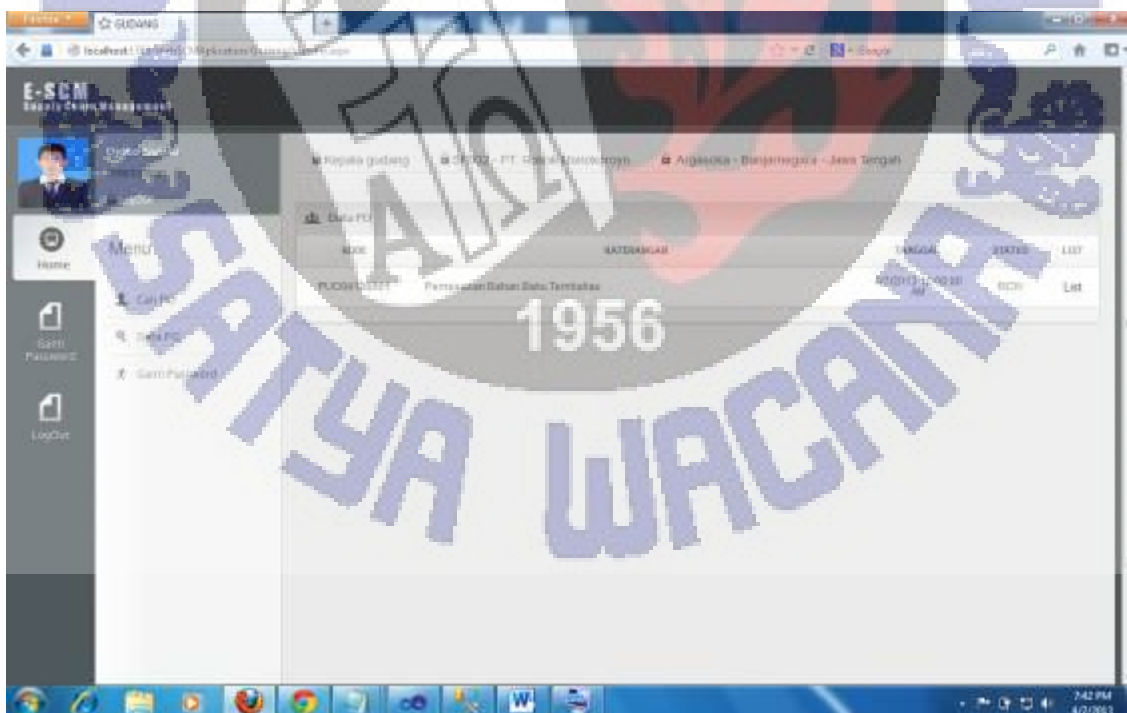
Gambar 13. Tampilan Halaman Data PO Pemasok

Halaman Bagian Gudang



Gambar 14. Tampilan Halaman Gudang PR. Kembang Arum

Gambar 14 merupakan tampilan halaman Bagian Gudang PR. Kembang Arum, dimana pada saat bahan baku sudah dikirimkan oleh Pemasok, maka Bagian Gudang akan menerima bahan baku sesuai dengan pesanan yang dilakukan oleh Bagian Pembelian sebelumnya. Setelah bahan baku diterima, kemudian Bagian Gudang akan menekan tombol Proses PO sebagai konfirmasi bahwa bahan baku telah diterima dan status PO akan berubah menjadi "RCIV" yang berarti telah diterima oleh Bagian Gudang seperti pada Gambar 15 di bawah ini.



Gambar 15. Tampilan Halaman Bahan Baku Telah Diterima

Pengujian Sistem

Pengujian Sistem dilakukan untuk memeriksa kinerja antar komponen sistem informasi pemesanan bahan baku yang telah diimplementasikan di PR. Kembang Arum. Tujuan utama dari pengujian sistem adalah untuk memastikan bahwa elemen-elemen atau komponen-komponen dari sistem telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan oleh pengguna. Pengujian yang dilakukan terhadap sistem berupa pengujian dengan menggunakan metode *blackbox testing*. *Blackbox testing* atau *test* fungsional sistem adalah pengujian program yang dilakukan oleh pengembang (*programmer*) dengan memberikan *input* tertentu dan melihat hasil yang diperoleh dari *input* tersebut. Dengan kata lain, *blackbox testing* terfokus pada fungsionalitas sistem. Untuk hasil pengujian menggunakan metode *blackbox* pada sistem informasi pemesanan bahan baku dapat dilihat sebagai berikut:

1. Pengujian Pengolahan Data *Purchase Order* Bagian Pembelian PR. Kembang Arum

Tabel 1 menjelaskan setiap aktivitas yang dapat terjadi jika Bagian Pembelian PR. Kembang Arum mengakses Data PO, serta respon yang diberikan oleh sistem dari setiap aktivitas yang terjadi.

Tabel 1. Pengujian Pengolahan Data PO Bagian Pembelian PR. Kembang Arum

Aktivitas	Input	Output	Hasil Pengujian
Input Data PO	Memasukan kode PO, supplier, alamat kirim, produk, jumlah, keterangan.	- Jika semua kolom di isi dengan benar, maka data berhasil disimpan. - Jika ada kolom yang dikosongkan maka akan muncul peringatan bahwa data harus diisi.	Valid

2. Pengujian Pengolahan Data *Purchase Order* Pemasok

Tabel 2 menjelaskan setiap aktivitas yang dapat terjadi jika Pemasok mengakses Data PO, serta respon yang diberikan oleh sistem dari setiap aktivitas yang terjadi.

Tabel 2. Pengujian Pengolahan Data PO Pemasok

Aktivitas	Input	Output	Hasil Pengujian
Konfirmasi Data PO	Memberikan konfirmasi Data PO telah diproses untuk diteruskan ke Bagian Gudang Pemasok.	Jika status PO adalah OPE1, maka proses PO berhasil disimpan.	Valid

3. Pengujian Pengolahan Data *Purchase Order* Bagian Gudang PR. Kembang Arum

Tabel 3 menjelaskan setiap aktivitas yang dapat terjadi jika Bagian Gudang PR. Kembang Arum mengakses Data PO, serta respon yang diberikan oleh sistem dari setiap aktivitas yang terjadi.

Tabel 3. Pengujian Pengolahan Data PO Bagian Gudang PR. Kembang Arum

Aktivitas	Input	Output	Hasil Pengujian
Konfirmasi Penerimaan Bahan Baku	Memasukkan keterangan bahwa “bahan baku telah diterima” kemudian menekan tombol Proses PO.	Jika tombol Proses PO ditekan, maka status PO akan berubah menjadi “RCIV” yang berarti bahwa bahan baku telah diterima oleh Bagian Gudang PR. Kembang Arum.	Valid

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, bahwa rantai pasok antara perusahaan PR. Kembang Arum dengan para pemasoknya berjalan dengan sangat baik dan efisien karena mulai dari proses pemesanan bahan baku yang dilakukan oleh Bagian Gudang langsung diterima oleh Pemasok dengan mengakses sistem. Proses rantai pasok yang terjadi di Pemasok juga dapat dimonitor oleh PR. Kembang Arum dengan melihat status PO setiap aktivitas mulai dari penerimaan PO sampai dengan pengiriman bahan baku ke gudang. Sistem informasi pemesanan bahan baku yang terintegrasi juga membantu Pemasok dalam meningkatkan kualitas pelayanannya kepada perusahaan sehingga PR. Kembang Arum dapat terus bekerjasama dalam hal pengadaan bahan baku guna proses produksi.

6. Daftar Pustaka

- [1]. Straubhar, J., La Rose, R., 2002, *Media now, Communication in The Information Age. 3rd eds.*, Wadsworth Group: Thomson Learning.
- [2]. Sawitri, Dewi dkk., 2009, *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang Elextrolux Authorized Service PT. Momentum Teknik*, Jakarta: Universitas Gunadarma.
- [3]. Leitch, R., 1983, *Accounting Information Systems*, NewJersey: Prentice-Hall.
- [4]. Sumayang, L., 2003, *Dasar - Dasar Manajemen Produksi dan Operasi*, Jakarta: Salemba Empat.
- [5]. Assauri, S., 1980, *Manajemen Produksi dan Operasi*, Jakarta: Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia.
- [6]. Nasution, A. H., & Prasetyawan, Y., 2008, *Perencanaan dan Pengendalian Produksi Edisi Pertama*, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [7]. Pressman. Roger S., 2005, *Software Engineering – A Practitioner’s Approach Sixth Edition*, New York: McGraw-Hill.