

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PENDISTRIBUSIAN BERAS DENGAN PENERAPAN *SUPPLY CHAIN MANAGEMENT WEBSITE*

Tri Puji Indriyani, Ginanjar Wiro Sasmito, Sharfina Febbi H.

D IV Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama

Jln. Mataram No. 9 Kota Tegal

Telp/Fax (0283) 352000

E-mail : tripuji.indriyani17@gmail.com

ABSTRAK

Toko grosir Amelia merupakan salah satu usaha dalam bidang penjualan beras grosir, dimana permintaan dari konsumen atau pelanggan setiap harinya kurang lebihnya 3 ton. Sedangkan dalam gudang stok beras tidak selalu ada jenis yang diminta konsumen dan terkadang juga jumlah yang diminta konsumen kurang dari stok yang ada sehingga dalam toko grosir beras tersebut sering terjadi permasalahan stok dan mengakibatkan lemahnya proses pendistribusian karena sering terjadi keterlambatan dalam pengiriman. Maka dari itu dibutuhkan suatu sistem yang terintegrasi antara pemilik grosir dengan pemasok. Dengan demikian perlu dibuatnya suatu sistem informasi yang menerapkan metode *supply chain management* supaya dapat memenuhi permintaan konsumen. *Supply chain management* merupakan kegiatan yang meliputi perencanaan, pengaturan, dan penjadwalan arus produk dari mulai pengadaan hingga didistribusikan kepada konsumen. Proses *supply chain management* juga dilakukan untuk memperbaiki proses pasokan yang dilakukan oleh bagian pemasok, produsen, *reseller*, pengecer, dan pelanggan. konsep tersebut merupakan rantai pasokan *multi-layer* yang terdiri dari material akhir yang memiliki banyak produk siap jual. Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan suatu sistem yang terintegrasi antara pemilik grosir dengan pemasok agar dapat meningkatkan optimalisasi proses pendistribusian, mengelola informasi data penjualan dan pemasokan beras pada Toko grosir Amelia. Penelitian ini juga menggunakan metode pengujian *blackbox*. Hasil penelitian ini adalah sebuah sistem yang memudahkan perusahaan dalam proses pengadaan stok dan proses pendistribusian beras.

Kata Kunci : *Supply chain management, Pendistribusian beras, Website.*

1. Pendahuluan

Seiring dengan kemajuan industri yang semakin modern, maka kebutuhan perusahaan akan teknologi informasi semakin besar. Peran teknologi informasi akhir-akhir ini sangat diperlukan untuk membantu sebuah perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasionalnya sehari-hari. Mulai dari kegiatan pengadaan bahan baku di gudang yang biasa disebut kegiatan pergudangan (*warehousing*) sampai dengan kegiatan distribusi yang berhubungan dengan penjualan produk terhadap konsumen. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem informasi untuk membantu perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasionalnya melalui suatu sistem yang dapat mempermudah dalam pencapaian kebutuhan tujuan perusahaan.[1].

Proses pengolahan data dengan memanfaatkan teknologi secara *online* menjadi media informasi yang dinamis, yang diperlukan di bidang manajemen pendistribusian. Pasokan bahan maupun barang jadi yang dilakukan secara lancar akan berdampak baik bagi perusahaan untuk kelangsungan hidup perusahaan. Proses *supply chain management* sangat berperan

penting dalam membantu perusahaan untuk menjamin kepuasan konsumen. Melalui mekanisme ini perusahaan dapat mengetahui barang yang diinginkan dengan waktu yang tepat. Proses *supply chain management* juga dilakukan untuk memperbaiki proses pasokan yang dilakukan oleh bagian pemasok, produsen, *reseller*, pengecer, dan pelanggan. konsep tersebut merupakan rantai pasokan *multi-layer* yang terdiri dari material akhir yang memiliki banyak produk siap jual. Pelaku bisnis dan industri menyadari bahwa untuk menyediakan produk yang murah, berkualitas dan cepat perusahaan tidaklah cukup, karena peran serta semua pihak mulai dari *supplier* mengolah bahan baku permintaan manufaktur hingga konsumen sangat dibutuhkan.

Toko grosir Amelia merupakan salah satu usaha dalam bidang penjualan beras grosir, dimana permintaan dari konsumen atau pelanggan setiap harinya kurang lebihnya 3 ton. Sedangkan dalam gudang stok beras tidak selalu ada jenis yang diminta konsumen dan terkadang juga jumlah yang diminta konsumen kurang dari stok yang ada sehingga

dalam toko grosir beras tersebut sering terjadi permasalahan stok dan mengakibatkan lemahnya proses pendistribusian karena sering terjadi keterlambatan dalam pengiriman. Hal ini tentunya berimbas pada penurunan kepercayaan konsumen. Salah satu upaya penyelesaian permasalahan yang dihadapi pengusaha grosir beras tersebut dengan menggunakan metode *supply chain management* supaya dapat memenuhi permintaan konsumen, oleh karenanya pada penelitian ini mengambil judul **“Sistem informasi pengelolaan pendistribusian beras dengan menerapkan *supply chain management*”**.

2. Tinjauan Pustaka

Pada artikel yang ditulis oleh Lidra Trifidya Sarwosri dan Erma Suryani. Berjudul Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Rantai Pasok Distribusi Daging Sapi Nasional menjelaskan bahwa meningkatnya jumlah penduduk yang semakin tinggi dari tahun ke tahun sama bandingnya dengan tingginya permintaan terhadap daging sapi sehingga menyebabkan ketidak seimbangan antara jumlah permintaan dan jumlah produksi daging sapi. Dengan adanya ketidak seimbangan ini menyebabkan sering terjadinya kekurangan stok daging sapi di berbagai wilayah Indonesia. Kekurangan stok juga dapat menyebabkan kelemahan manajemen distribusi. Manajemen distribusi yang merupakan salah satu aspek penting untuk membantu kelancaran proses pendistribusian produk dari produsen ke konsumen. Lemahnya sistem distribusi akan menyebabkan terjadinya perbedaan harga serta terjadinya kelangkaan stok pada komoditas daging sapi. Salah satu upaya penyelesaian permasalahan distribusi daging sapi yaitu dengan menggunakan metode pendekatan *supply chain management*. Melalui pendekatan *Supply Chain Management*. [2]

Pada artikel yang ditulis oleh Deppy Pahrudinsyah dan Aji Permana. Berjudul Implementasi SCM Pada Pengelolaan Bahan Baku Dan Distribusi Pomade Berbasis Web menjelaskan bahwa Tomik Pomade merupakan perusahaan yang bergerak di bidang pengelolaan bahan baku dan distribusi minyak rambut. selama ini Tomik Pomade menjalankan usahanya masih menggunakan manual, dengan mencatatkan dibuku besar dalam proses bisnis nya. Sehingga

menyulitkan karyawan dalam proses laporan hasil produksi. Oleh karena itu, perusahaan membutuhkan sebuah sistem untuk membantu perusahaan dalam menjalankan kegiatan operasionalnya, seperti proses pengadaan stok, perhitungan stok bahan baku, serta proses pendistribusian. Maka dari itu dibutuhkan suatu sistem yang dapat mempermudah dalam pencapaian kebutuhan perusahaan dengan mengimplementasikan *supply chain management* Pada Pengelolaan Bahan Baku Dan Distribusi Pomade Berbasis Web. Bentuk strategi mengimplementasikan SCM dapat membantu dalam pengelolaan data produksi dan penyediaan stok, adapun metode yang digunakan yaitu metode *Supply Chain Management*. *Supply Chain Management* yang merupakan bentuk pendekatan yang digunakan untuk mengintegrasikan pemasok atau *supplier* secara efektif agar persediaan barang dapat diproduksi dan didistribusikan pada jumlah yang tepat dan pada waktu yang tepat, sehingga biaya keseluruhan system dapat diminimalisir. Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas terdapat kebutuhan dari pihak Tomik Pomade untuk meningkatkan performa proses bisnis. Khususnya dalam hal mengelola rantai pasokan bahan baku. Maka dibutuhkan sebuah sistem SCM yang berbasis web agar hubungan dengan supplier dapat terlaksana dengan baik serta menjaga rantai pasokan di perusahaan.[1]

Pada artikel yang ditulis oleh Mesianna Butar Butar. Berjudul Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Distribusi Pupuk Menggunakan Metode *E-supply Chain Management*(Studi kasus: Pt Gudang Penyangga Diri) menjelaskan bahwa PT. Gudang Penyangga Dairi merupakan salah satu industri distribusi pupuk. Pengelolaan data distribusi pupuk saat ini sudah dilakukan dengan baik, namun masih menggunakan cara manual. Hal ini menimbulkan kesulitan dalam penyimpanan data terkait informasi pengolahan data distribusi pupuk. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang menggunakan teknologi untuk mengontrol distribusi dan pengolahan data pupuk, serta menerapkan peta wilayah dan data informasi kepada perusahaan untuk memudahkan pengambilan keputusan perencanaan dan pemeliharaan. Tetapi sering terjadinya kendala yang mengakibatkan pendistribusian

pupuk menjadi kurangnya pasokan, jumlah permintaan yang kurang terpenuhi dan lambatnya proses pengiriman barang. Sehingga ketersediaan pupuk ke konsumen kurang memadai dan terjadi kurangnya kebutuhan pupuk pada konsumen. Maka dibutuhkan suatu sistem yang akan mengatasi kurangnya pasokan pupuk pada konsumen dengan menggunakan metode *supply chain management* agar suatu pendistribusian pupuk, pemasokan dan persediaan terpenuhi. Konsep pendistribusian pupuk menggunakan metode *e-Supply Chain Management* yang akan dipadukan dengan teknologi informasi agar dapat bersinergi untuk membangun sebuah sistem informasi pada setiap aliran rantai pasoknya. Dari pendistribusian pupuk ini nantinya akan dikeluarkan sebuah *output* atau laporan pengolahan data distribusi pupuk baik itu dari awal produk sampai akhir produksi sehingga dapat mengetahui berapa pasokan dan ketersediaan bahan baku pupuk yang ada dalam gudang.[3]

Pada artikel yang ditulis Damayanti. Berjudul Sistem Informasi Pendistribusian Barang Bengkel Las Dan Advertising Menggunakan Model SCM menjelaskan bahwa Sahal Jaya Tehnik merupakan perusahaan dibidang pembuatan dan penerimaan pembuatan atap baja ringan, etalase, kanopi, plafon hingga pagar, arsitektur gedung dan furniture rumah tangga dengan menggunakan bahan aluminium maupun besi pada wilayah lampung. Proses pada pendistribusian bahan baku untuk memenuhi kebutuhan pembuatan, baik pemesanan maupun pemasangan di perusahaan sering terjadi keterlambatan bahan baku dan kesalahan item bahan yang dikirimkan, karena proses permintaan barang dari perusahaan ke *supplier* penyedia bahan-baku seperti besi, baja dll masih menggunakan media telepon, hal tersebut dapat memicu terjadinya kesalahan mengenai bahan baku yang dipasok oleh beberapa *supplier*. Proses perekapan yang digunakan untuk mendata bahan baku yang masuk hanya menggunakan nota sehingga rincian data pasokan dari *supplier* tidak sesuai dan kurang detail untuk dilaporkan, sehingga proses tersebut sering mengalami kerugian seperti bahan yang tidak terpakai dan pembatalan kontrak karena lambatnya pasokan. Berdasarkan proses tersebut perusahaan perlu menerapkan konsep pendistribusian

menggunakan model *Supply Chain Management* untuk mempermudah rantai pasokan bahan baku pada perusahaan. Penerapan konsep *Supply Chain Management* dapat memberikan kemudahan bagi perusahaan khususnya manufaktur yaitu Sahal Jaya Teknik untuk mempermudah proses permintaan barang ke *supplier* dan proses permintaan barang jadi ke manufaktur hingga ke konsumen secara terintegrasi menggunakan sistem secara *online*.[4]

Andrii Boiko, Vira Shendryk dan Olha Boiko. Berjudul Information systems for supply chain management: uncertainties, risks and cyber security menjelaskan bahwa penggunaan sistem informasi rantai pasok untuk perusahaan dengan produksi multikomponen. Sistem informasi dirancang untuk mengotomatisasi dan mengelola semua tahapan pemeliharaan pasokan organisasi dan mengontrol seluruh distribusi produk dalam organisasi. Dengan menerapkan Sistem SCM memungkinkan secara signifikan lebih baik memenuhi permintaan produk perusahaan dan secara signifikan mengurangi biaya logistik dan pembelian. SCM mencakup seluruh siklus pembelian bahan baku, produksi dan distribusi produk. Secara umum, peneliti mengidentifikasi enam bidang utama yang menjadi fokus manajemen rantai pasokan yaitu : produksi, persediaan, lokasi, inventaris gudang, transportasi, dan informasi. Dengan adanya sistem informasi SCM membuat rencana pasokan menjadi optimal dengan mempertimbangkan keterbatasan kapasitas, bahan baku dan biaya minimum. Rantai pasokan berperan penting untuk membantu meningkatkan sistem perencanaan, pengoptimalan gudang, pengiriman tepat waktu, memastikan kesesuaian penawaran dan permintaan, dan mengurangi biaya yang tinggi.[5]

3. Metode Penelitian

3.1. Bahan Penelitian

Bahan utama penelitian ini menggunakan data yang ada pada pengelolaan pendistribusian beras berupa data beras, data pembelian produk, pemesanan produk.

3.2. Alat Penelitian

1. Perangkat Keras
Laptop V310 dengan spesifikasi Core-I3, RAM 4.00 GB, dan Harddisk 500 GB.
2. Perangkat Lunak

- Windows 10 Pro x64-bit sebagai operating system.*
- Firefox dan Google Chrome sebagai web browser.*
- Apache, XAMPP Control Panel sebagai web server.*
- PHP Storm 2017.1 sebagai text editor.*
- MySQL sebagai Server Database.*
- Visio sebagai media perancangan sistem.*

3.3. Alur Penelitian

1. Engineering and modeling

Tahap ini adalah tahap penentuan hal-hal penting sebagai dasar dari permasalahan yang akan di analisis. Dalam tahap ini dilakukan identifikasi masalah, pengumpulan data berupa observasi, wawancara, serta studi literatur yang bertujuan untuk menentukan kebutuhan sistem dan mengevaluasi berbagai solusi alternatif dan melakukan verifikasi data.

2. Analysis

Analisa Pada tahap ini dengan melakukan Analisa dilakukan berdasarkan kebutuhan sistem yang akan dibuat yang berupa data resmil/*supplier*, data barang, data harga jual dan harga beli, data penjualan.

3. Design

Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan kebutuhan di atas menjadi representasi ke dalam bentuk sebelum *coding* dimulai.

4. Implementasi

Tahap penerapan sistem yang akan dibuat diterapkan pada kode program (*coding*) dengan menggunakan PHP (*Hypertext Preprocessor*) sebagai bahan pemrograman dan CI (*Codeigneter*) sebagai *framework*, sehingga menghasilkan sistem yang siap dioperasikan sesuai dengan desain yang dibuat pada tahap desain.

5. Testing

Jenis pengujian sistem ini menggunakan metode *black box*, pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Tahapan ini dilakukan untuk pengujian atau *testing* pada saat pemasangan, pada tahapan ini data

yang di inputkan dan di eksekusi kemudian terjadi kesalahan maka akan memunculkan pesan kesalahan.

6. Maintenance

Pada tahap Pada tahap pemeliharaan ini dengan membuat *manual book* atau melakukan pelatihan terhadap *user*.

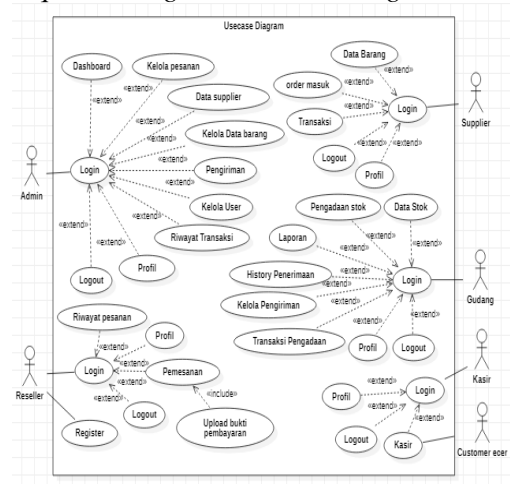
4. Perancan Dan Desain

4.1. Perancangan Sistem

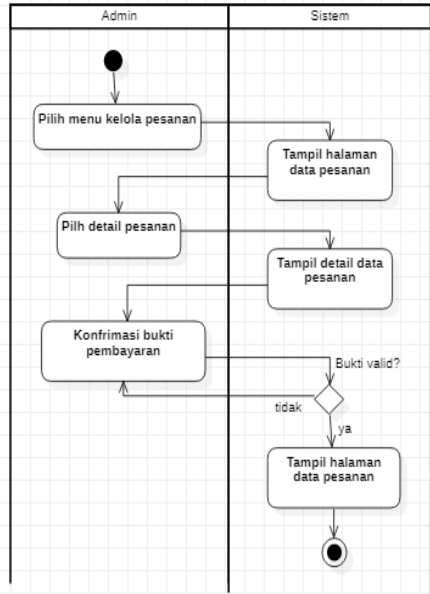
Perancangan sistem yang dibuat dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) dan dijelaskan berdasarkan dari tingkat *user access* yang tersedia. Pada penelitian ini terdapat lima akses pengguna diantaranya *Admin* sebagai pengelola, Gudang sebagai pengelola stok yang ada di Gudang Grosir, *Supplier* sebagai pemasok, *Reseller* sebagai pembeli produk beras dalam jumlah banyak dan menjual kembali produk kepada konsumen, Kasir sebagai pelayan atas pesanan yang berasal dari kustomer ecer, kustomer ecer sebagai pembeli ecer yang datang secara langsung.

4.2. Perancangan UML

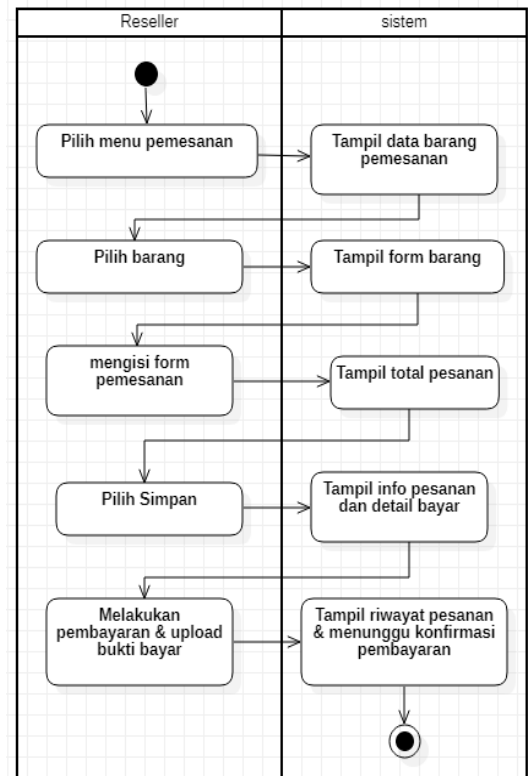
Perancangan UML (*Unified Modeling Language*) menggambarkan proses cara kerja sistem secara rinci agar dapat berjalan dengan baik. Tahap-tahap perancangan UML (*Unified Modeling Language*) antara lain dengan membuat *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*.



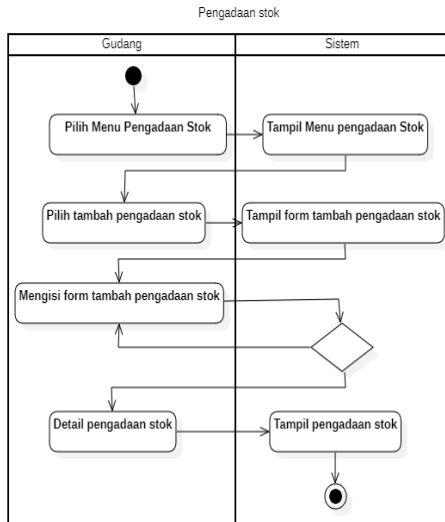
Gambar 1 Usecase Diagram



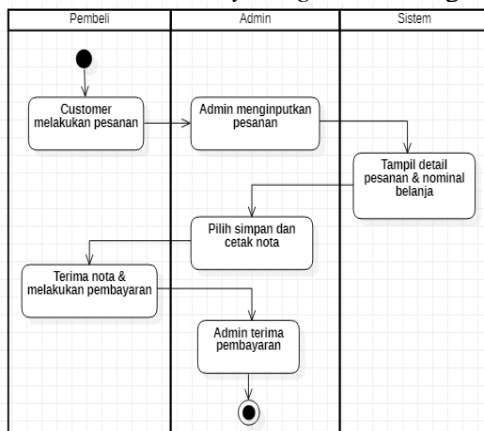
Gambar 2 Activity Diagram Admin



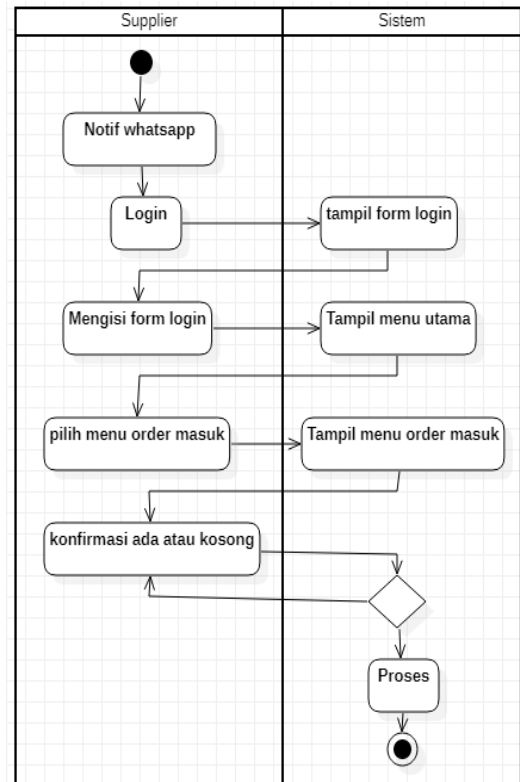
Gambar 5 Activity Diagram Reseller



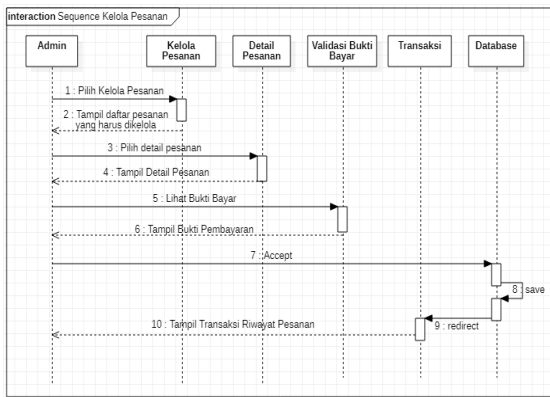
Gambar 3 Activity Diagram Gudang



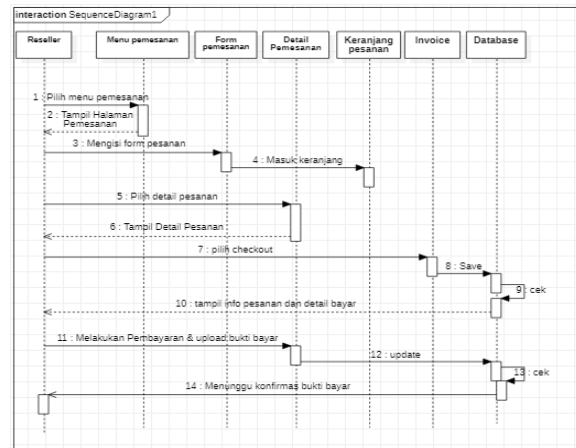
Gambar 4 Activity Diagram Kasir



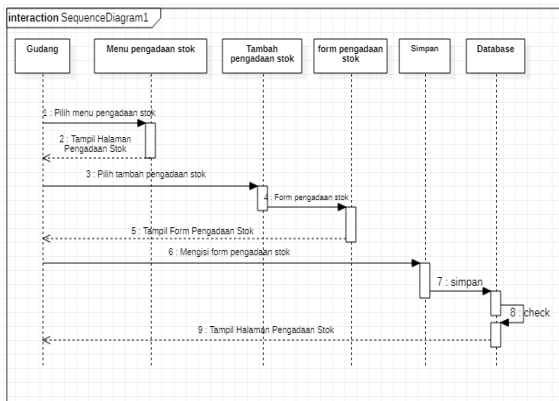
Gambar 6 Activity Diagram Supplier



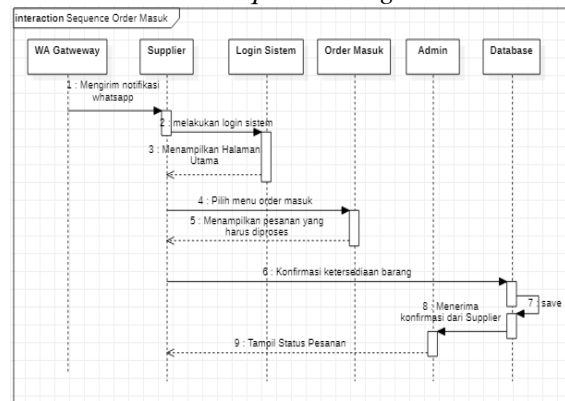
Gambar 7 Sequence Diagram Admin



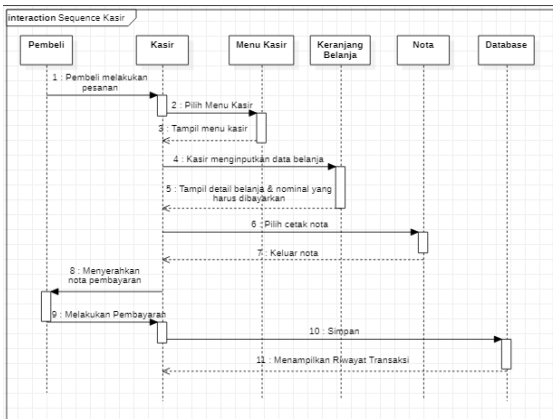
Gambar 10 Sequence Diagram Reseller



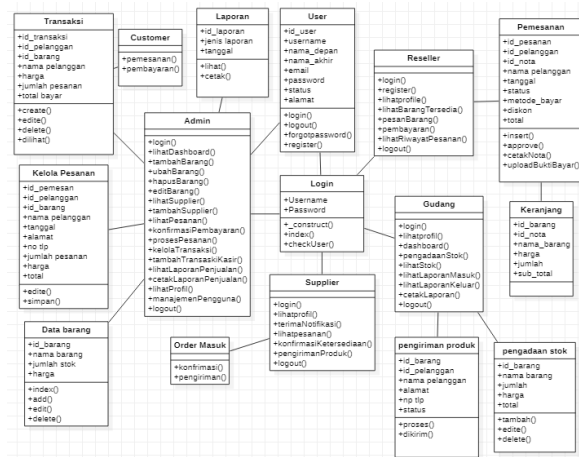
Gambar 8 Sequence Diagram Gudang



Gambar 11 Sequence Diagram Supplier



Gambar 9 Sequence Diagram Kasir



Gambar 12 Class Diagram

4.3. Perancangan Tabel Database

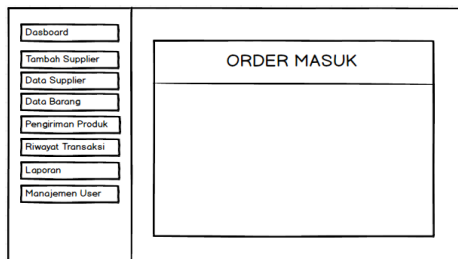
Dalam perancangan *database* aplikasi Sistem Informasi pengelolaan pendistribusian beras Berbasis website menggunakan MySQL dan mempunyai beberapa table sebagai berikut.

Table 1 Tabel Perancangan Tabel Database

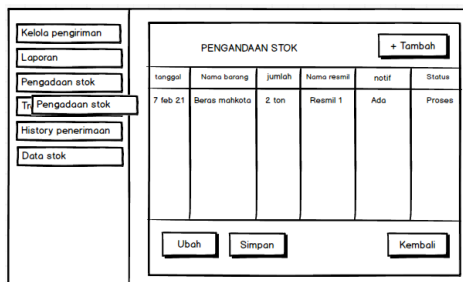
No	Nama Tabel
1	tb_user
2	tb_data_stok
3	tb_harga_supplier
4	tb_laporan
5	tb_order_masuk
6	tb_order_masuk_detail
7	tb_pelanggan
8	tb_pengadaan_stok
9	tb_pengadaan_stok_detail
10	tb_pengiriman_produk
11	tb_rf_metodebayar
12	tb_supplier
13	tb_transaksi
14	tb_transaksi_detail
15	tb_barang

4.4. Perancangan Desain Tampilan Antarmuka

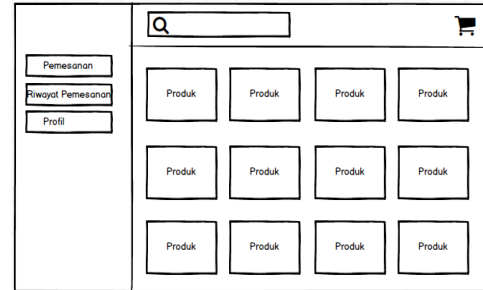
Perancangan desain tampilan antarmuka merupakan suatu proses dimulainya sebuah rancangan informasi sebelum melanjutkan kedalam tahap pengkodean aplikasi.



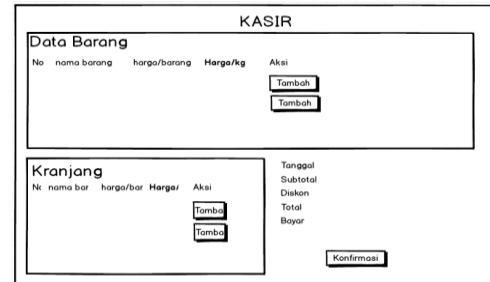
Gambar 14 Halaman Admin Data Order Masuk



Gambar 15 Halaman Gudang Pengadaan Stok



Gambar 16 Halaman Reseller Pemesanan



Gambar 17 Halaman Kasir

4.5. Perancangan Pengujian

4.5.1 Perancangan pengujian *black-box*

Perancangan pengujian ini menggunakan metode pengujian *black-box*. Pengujian *black-box*, berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

Table 2 Tabel Perancangan Pengujian

Item pengujian	Prosedur Pengujian	Hasil yang diharapkan
Halaman Login	Dengan mengisi <i>username&passw ord</i>	Berhasil menampilkan halaman dashboard
Tambah Data Barang	Dengan Mengisi semua <i>form</i> tambah data barang.	Berhasil menambahkan data barang
Tambah User	Dengan mengisi form tambah <i>user</i> .	Berhasil menambahkan <i>user</i>
Tambah Pesanan	Dengan menceklis produk kemudian masuk kekeranjang pilih sistem pembayaran.	Berhasil memesan produk dan diproses pengiriman.
Tambah Pengadaan Stok	Dengan mengisi form tambah pengadaan stok kemudian memilih supplier yang akan dituju.	Berhasil mengirimkan notifikasi berupa link untuk masuk ke sistem supplier untuk memproses

		pengiriman.			transaksi penjualan.					
			8.		Sepertinya saya akan sering menggunakan aplikasi ini.					
Pesanan Order masuk	Dengan mengklik order masuk kemudian konfirmasi pesanan apabila sudah membayar.	Berhasil diproses apabila admin sudah konfirmasi pesanan dan status akan berubah apabila barang dikirim.	9.		Saya rasa fitur-fitur aplikasi ini sudah terintegrasi dengan baik satu sama lain					
			10.		Saya rasa tidak ada hambatan dalam aplikasi.					
Kasir	Dengan menambahkan produk yang akan dibeli.	Berhasil menampilkan total pembelian kemudian cetak struk.								

Tabel 4 Kriteria Penilaian

No	Kriteria Penilaian	Skor
1	Sangat Setuju	5
2	Setuju	4
3	Cukup Setuju	3
4	Kurang Setuju	2
5	Tidak Setuju	1

4.5.2 Perancangan Pengujian Usability

Pengujian kegunaan (*usability testing*) dilakukan menggunakan metode *Simple Random Sampling* dimana nantinya hasil dari kuisioner akan dilakukan perhitungan untuk dapat diambil sebuah kesimpulan. Pengujian ini digunakan untuk mengukur kemudahan yang dirasakan pengguna setelah menyelesaikan semua demo aplikasi yang diberikan.

Tabel 3 Tabel pertanyaan Admin, *Supplier*, *Reseller*, Gudang, dan Kasir.

No	Pertanyaan	Ss	S	Cs	Ks	Ts
1.	Sistem sesuai kebutuhan.					
2.	Sistem sesuai kebutuhan.					
3.	Sistem memiliki tampilan yang bagus dan menarik.					
4.	Sistem yang dibuat dapat menghemat waktu pengecekan data inventory					
5.	Tata letak atau tampilan mudah dimengerti					
6.	Lebih tertarik menggunakan sistem ini dibanding menggunakan cara manual.					
7.	Sistem yang dibuat dapat menghemat waktu proses					

5. Hasil dan Pembahasan Penelitian

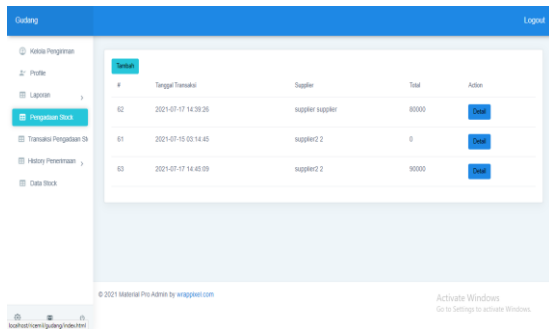
5.1. Hasil Penelitian

#	Date	Supplier	Subtotal	Status	Total	Invoice Type	Action
23	2020-07-16 23:43:53	reseller	500000	0	500000	CCD	Waiting to be Approved
22	2020-07-16 23:42:29	reseller	200000	0	200000	Upload Bukti Penjualan	Waiting to be Approved
21	2020-07-16 23:42:10	reseller	1200000	0	1200000	Upload Bukti Penjualan	Waiting to be Approved
20	2020-07-16 23:41:42	reseller	2700000	0	2700000	CCD	Waiting to be Approved
19	2020-07-16 23:40:28	reseller	950000	0	950000	Upload Bukti Penjualan	Waiting to be Approved

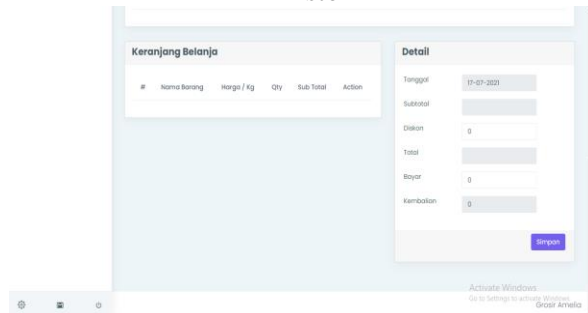
Gambar 18 Halaman Admin Kelola Pesanan

Product Name	Stock	Price
Beras Mahkota	Stock 20	Rp. 20000
Beras Pandan	Stock 20	Rp. 20000
Beras Sin-chan	Stock 10	Rp. 20000
Beras Ite	Stock 14	Rp. 20000

Gambar 19 Halaman Dashboard Reseller



Gambar 20 Halaman Gudang pengadaan stok



Gambar 21 Halaman Kasir

6. Kesimpulan dan Saran

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada Toko Grosir Amelia, maka dapat disimpulkan beberapa hal bahwa sistem yang telah dibuat dengan penerapan *supply chain management* dapat mempermudah dan mempercepat proses pelayanan dan menghemat waktu untuk pengecekan data inventori, pada penelitian ini metode pengujian yang digunakan yaitu *blackbox* dan *validasi form* sudah menghasilkan hasil yang sesuai. Kesimpulan yang dihasilkan dari pengujian *usability testing* menunjukkan dengan banyaknya presentasi yang dilakukan yaitu menghasilkan 40% responden menyatakan Sangat Setuju, 50% menyatakan Setuju, 7.5% menyatakan Cukup Setuju, 1.7% menyatakan Kurang Setuju dan 0.8% menyatakan Tidak Setuju dengan adanya sistem tersebut.

6.2. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas penulis memberikan beberapa saran agar perancangan *website* dapat bekerja secara optimal yaitu:

1. Pengembangan selanjutnya perlu menambahkan fitur notifikasi

pengiriman pada *reseller* apabila gudang melakukan pengiriman.

2. Perlu adanya pengembangan aplikasi berbasis mobile untuk mempermudah pengguna *smartphone* dalam melakukan pemesanan secara *online*.

7. Daftar Pustaka

- [1] G. P. & M. R. P, Acero, K. Cabas, C. Caycedo, P. Figueroa and kue tradisional khas Aceh, “No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title,” vol. 5, no. September, p. 92027, 2020, [Online]. Available: <http://repositorio.unan.edu.ni/2986/1/5624.pdf>.
- [2] L. Trifidya, S. Sarwosri, and E. Suryani, “Rancang Bangun Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Rantai Pasok Distribusi Daging Sapi Nasional,” *J. Tek. ITS*, vol. 5, no. 2, pp. 817–821, 2016, doi: 10.12962/j23373539.v5i2.18032.
- [3] M. B. Butar, “Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Distribusi Pupuk Menggunakan Metode E-Supply Chain Management (Studi Kasus : Pt . Gudang Penyangga Dairi),” vol. 14, pp. 29–32, 2019.
- [4] Damayanti, “Sistem Informasi Pendistribusian Barang Bengkel Las Dan Advertising Menggunakan Model Scm,” *J. Komput. dan Inform.*, vol. 15, no. 1, pp. 209–218, 2020.
- [5] A. Boiko, V. Shendryk, and O. Boiko, “Information systems for supply chain management: Uncertainties, risks and cyber security,” *Procedia Comput. Sci.*, vol. 149, pp. 65–70, 2019, doi: 10.1016/j.procs.2019.01.108.
- [6] V. Daya Adira, “Sistem Informasi Pendistribusian Material Promosi Sparepart Ke Jaringan Dealer Di Pt .Daya Adicipta Motora,” *FIKI /Jurnal Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. VIII, no. 2, pp. 81–89, 2018.
- [7] A. H. Reynold. Y, Mulyadi, “Perancangan Aplikasi Sistem Manajemen Distribusi Barang Gudang Pt. Bank Artha Graha Internasional, Tbk Berbasis Web,” *J. Ilm. Media Process.*, vol. 10, no. 2, pp. 530–540, 2015.

[8] A. Prasetyo and R. Susanti, "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT. Cahaya Sejahtera Sentosa Blitar," *J. Ilm. Teknol. Inf. Asia*, vol. 10, no. 2, pp. 1–16, 2016.

[9] Fitri Ayu and Nia Permatasari, "perancangan sistem informasi pengolahan data PKL pada divisi humas PT pegadaian," *J. Infra tech*, vol. 2, no. 2, pp. 12–26, 2018, [Online]. Available: <http://journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/download/33/25>.

[10] I. Networks and E. E. Geography, "周 灿 1 , 曾 刚 ※ 2 , 尚 勇 敏 3 (1.," vol. 11, no. 2, pp. 1–6, 2019.

[11] W. N. Cholifah, Y. Yulianingsih, and S. M. Sagita, "Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap," *STRING (Satuan Tulisan Ris. dan Inov. Teknol.*, vol. 3, no. 2, p. 206, 2018, doi: 10.30998/string.v3i2.3048.