

## PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI PROGRAM SISTEM PENERIMAAN BAHAN BAKU MAKANAN CEPAT SAJI (STUDI KASUS PADA PT. KIAT ANANDA COLD STORAGE)

**Eko Haryadi<sup>1</sup>, Feri Prasetyo H<sup>2</sup> Abdul Aziz<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Manajemen Informatika, AMIK BSI Bekasi  
Jl. Cut Mutia Bekasi No. 88 Bekasi Timur Jawa Barat  
Email: [eko.ehy@bsi.ac.id](mailto:eko.ehy@bsi.ac.id)

<sup>2</sup>Jurusan Manajemen Informatika, AMIK BSI Bekasi  
Jl. Cut Mutia Bekasi No. 88 Bekasi Timur Jawa Barat  
Email: [feri.fpo@bsi.ac.id](mailto:feri.fpo@bsi.ac.id)

<sup>3</sup>Jurusan Manajemen Informatika, AMIK BSI Bekasi  
Jl. Cibarusah no. 168 Cikarang. Jawa Barat

### ABSTRAK

Kajian ini dilakukan untuk mendapatkan informasi yang komprehensif mengenai sistem penerimaan bahan baku makanan cepat saji pada PT Kiat Ananda Cold Storage., dengan cara mengamati, meneliti dan menganalisis kegiatan perusahaan terutama pada bagian penerimaan barang serta memperoleh data-data perusahaan yang dibutuhkan. Untuk itulah penulis membuat rancangan serta program aplikasi yang bisa diterapkan dan program ini lebih terfokus kepada sistem informasi jasa penerimaan bahan baku makanan. Sistem yang ada saat ini sering mengalami kesalahan data, mulai dari pencatatan jumlah barang masih manual menggunakan bon biasa, penyimpanan data masih manual menggunakan (bindex), hal lain yang sering terjadi adalah seringnya terjadi selisih antara aktual barang dengan data, serta pengelolaan yang kurang baik pada sistem pengelompokan barang. Guna mendukung penerapan perancangan tersebut, maka digunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) mulai dari analisis kebutuhan perangkat lunak, desain serta pembuatan kode program. Dengan menggunakan program yang terkomputerisasi sebagai alat bantu dalam pengolahan data dapat mempermudah pengolahan data transaksi dengan cara yang lebih mudah dan efisien dan penyimpanan data dapat menghemat tempat, mempermudah dalam pencarian data pada saat perbaikan dan rekap data

**Kata kunci: Program Aplikasi, Sistem Informasi, Sistem penerimaan bahan baku makanan**

### PENDAHULUAN.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di zaman ini semakin pesat sehingga kita dituntut untuk bisa berkembang mengikuti pesatnya kemajuan zaman. dan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi ini menyebabkan banyaknya perubahan yang terjadi, bukan hanya perorangan tetapi juga perusahaan dituntut untuk bisa menyesuaikan diri dengan perkembangan yang ada. Salah satu peralatan yang mendukung di kemajuan zaman ini adalah komputer. Segala kecanggihan komputer membawa dampak yang sangat besar dalam dunia bisnis dan informasi. Komputer juga merupakan alat bantu yang paling canggih dan efisien, sangat membantu dalam meringkas proses kegiatan suatu bidang dan bertujuan untuk mempermudah segala pekerjaan yang ada. Sebuah perusahaan merupakan suatu wadah komersial yang ikut memajukan perekonomian nasional. Perusahaan juga merupakan lembaga yang begitu penting bagi kehidupan karena dapat membuka lapangan kerja sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Sebuah perusahaan biasanya mengkhususkan pada suatu bidang ekonomi tertentu. Seperti perusahaan dagang, perusahaan jasa dan lain-lain. Dalam sebuah perusahaan biasanya memerlukan gudang untuk menyimpan barang-barang yang dimiliki oleh perusahaan tersebut

Dalam mengelola barang membutuhkan sebuah sistem informasi agar dapat mempermudah dalam pengelolaan data barang. Dalam perkembangan sebuah perusahaan dapat dipastikan memerlukan teknologi yang sedang berkembang pesat saat ini, agar mampu terus bersaing dengan perusahaan lain yang bergerak di



bidang yang sama. Untuk itu dibutuhkan sumber daya manusia yang ahli dan terampil, khususnya teknologi komputer yang sudah terbukti banyak sekali menunjang pekerjaan yang ada pada suatu lembaga instansi atau organisasi.

Teknologi informasi pada suatu perusahaan dapat dilakukan dalam pengolahan data apa saja diantaranya dalam pengolahan data pergudangan yang dalam bentuk aplikasi pengolahan data komputer untuk sistem pergudangan. Dengan memanfaatkan teknologi komputer akan mempermudah suatu pekerjaan tertentu seperti pengolahan data yang lebih cepat, keputusan yang diambil lebih akurat, menghemat ruang dan tempat yang cukup banyak. Komputer sangat dibutuhkan dalam sektor bisnis ekonomi ataupun jasa, seperti halnya pada PT. Kiat Ananda Cold Storage.

#### **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan pada perkembangan perangkat lunak ini menggunakan model siklus hidup (life cycle model). Model siklus hidup adalah model utama dan dasar dari banyak model. Salah satu model yang cukup dikenal dalam dunia rekayasa perangkat lunak adalah *The Waterfall Model*. Disebut *waterfall* (berarti air terjun) karena memang diagram tahapan prosesnya mirip dengan air terjun yang bertingkat. Ada 5 tahapan utama dalam *The Waterfall Model* (Sukamto dan Shalahuddin, 2014:29). Tahapan-tahapan dalam *The Waterfall Model* secara ringkas sebagai berikut:

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak. Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasi.
2. Desain. Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean.
3. Pembuatan kode program Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.
4. Pengujian Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.
5. Pendukung (support) dan pemeliharaan (maintenance) Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini, antara lain:

1. Observasi  
Observasi yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara pengamatan secara langsung terhadap suatu kegiatan yang sedang dilakukan. Hal yang penulis lakukan selama melakukan observasi adalah mencatat alur kerja sistem penerimaan barang pada PT. Kiat Ananda Cold Storage.
2. Wawancara  
Wawancara yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara bertatap muka langsung atau menanyakan secara langsung dengan orang-orang yang terlibat di dalam objek yang sedang diamati.
3. Studi Pustaka  
Dalam metode ini penulis menggunakan buku-buku dan literatur sebagai acuan dan DAFTAR PUSTAKA sesuai dengan permasalahan yang sesuai.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

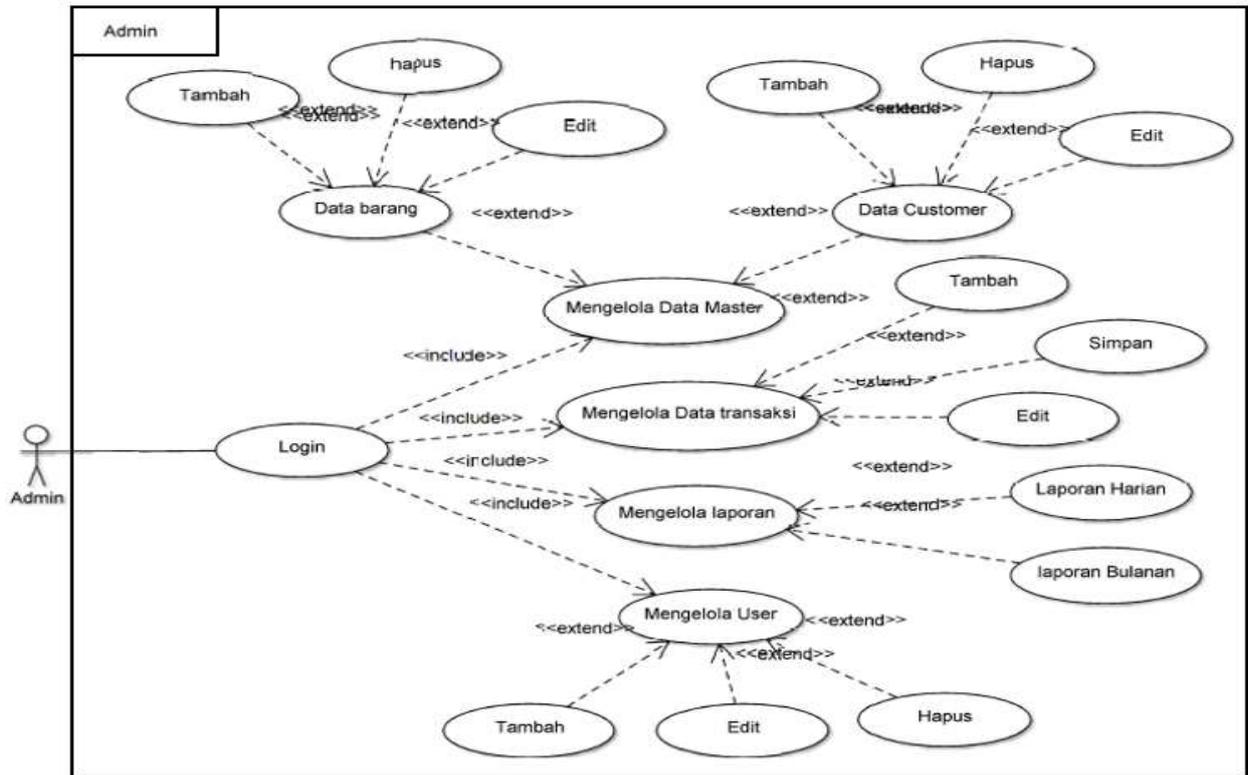
### **4.1. Perancangan sistem.**

PT. Kiat Ananda Cold Storage adalah perusahaan jasa manajemen *cold supply chain* yang berpengalaman dan terpercaya, yaitu untuk produk makanan beku. Adapun *flow business* adalah sebagai berikut Sistem berjalan masih menggunakan pencatatan manual dengan menggunakan bon transfer, setiap bon transfer yang dibuat akan di *filing* dalam sebuah bindex secara manual sehingga akan menyulitkan dalam pencarian dan pembuatan laporan.

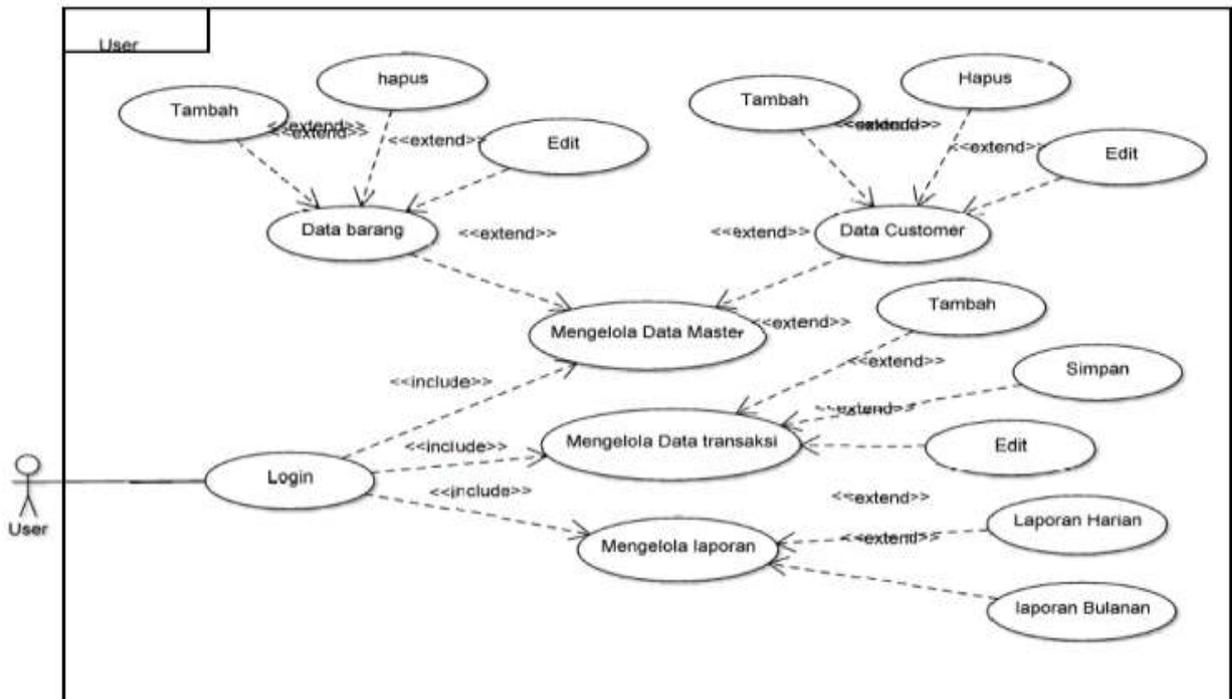
#### **4.1.1. Use case Diagram**

Pemodelan Use Case Diagram dibuat untuk menjelaskan tingkah laku dari sistem informasi yang dibuat. Dalam *use case* yang dibuat menjelaskan siapa saja aktor yang menggunakan fungsi-fungsi dari sistem yang dikembangkan, aktor tersebut adalah admin dan user yang secara langsung berinteraksi dengan sistem. Sedangkan fungsi-fungsi yang terdapat dalam sistem meliputi data master, transaksi, laporan serta pengaturan user. Berikut ini rancangan *use case* untuk sistem penerimaan bahan baku makanan.





Gambar 1. Use Case Diagram level admin Penerimaan Bahan Baku Makanan



Gambar 2. Use Case Diagram level User Penerimaan Bahan Baku Makanan

Dari Tabel diatas dan sesuai dengan use case yang dibuat, antara admin dan user ada perbedaan, admin mampu melakukan semua tugas dari user serta mampu mengatur user, baik menambah, menghapus dan



memperbaharui informasi mengenai user. Sedangkan user sendiri bisa melakukan atau menjalankan semua fungsi admin terkecuali adalah mengatur user.

 Tabel 1 Deskripsi *Use Case* data Barang

<i>Use Case name</i>	Mengelola data barang
<i>Requirements</i>	Bagian Admin dapat mengelola data barang
<i>Goal</i>	Bagian Admin dapat mengelola data barang menggunakan aplikasi
<i>Pre-Coditions</i>	Bagian Admin telah melakukan login
<i>Post Conditions</i>	
<i>Failed and Conditions</i>	Bagian Admin tidak dapat mengelola data barang
<i>Actor</i>	Bagian Admin
<i>Main Flow/Basic Path</i>	Admin menambah data barang Admin menulis data barang Sistem menyimpan data barang yang telah diinput

 Tabel 2. Deskripsi *Use Case* data *Customer*

<i>Use Case name</i>	Mengelola data <i>customer</i>
<i>Requirements</i>	Bagian Admin dapat mengelola data <i>cusomer</i>
<i>Goal</i>	Bagian Admin dapat mengelola data <i>customer</i> menggunakan aplikasi
<i>Pre-Coditions</i>	Bagian Admin telah melakukan login
<i>Post Conditions</i>	
<i>Failed and Conditions</i>	Bagian Admin tidak dapat mengelola data <i>customer</i>
<i>Actor</i>	Bagian Admin
<i>Main Flow/Basic Path</i>	Admin menambah data customer <b>Admin menulis data customer</b> <b>Sistem menyimpan data customer yang telah diinput</b>

 Tabel 3. Deskripsi *Use Case* data pengelolaan data penerimaan.

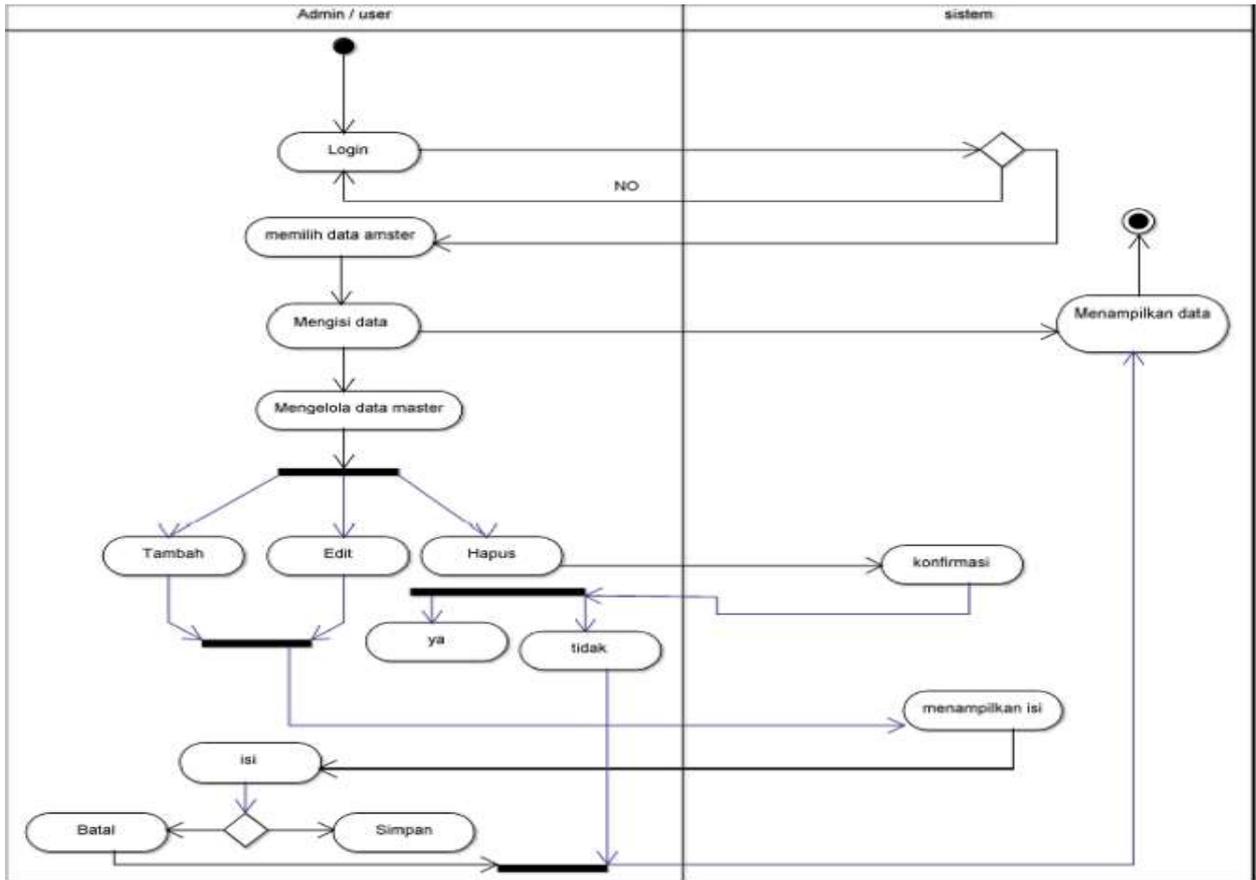
<i>Use Case name</i>	Melakukan penerimaan
<i>Requirements</i>	User dapat melakukan penerimaan barang
<i>Goal</i>	User dapat membuat laporan penerimaan barang melalui aplikasi
<i>Pre-Coditions</i>	User telah melakukan login
<i>Post Conditions</i>	Penerimaan barang yang di rekapitulasi oleh system
<i>Failed and Conditions</i>	User tidak dapat melakukan penerimaan barang
<i>Actor</i>	User
<i>Main Flow/Basic Path</i>	User memilih no transaksi User memilih tgl transaksi User no DAFTAR PUSTAKA User Memilih Customer User memilih barang Sistem menyimpan transaksi penerimaan barang User mencetak transaksi berdasarkan tanggal.

 Tabel 4. Deskripsi *Use Case* data *Customer*

<i>Use Case name</i>	Membuat laporan
<i>Requirements</i>	Bagian Admin dapat membuat laporan
<i>Goal</i>	Bagian Admin dapat membuat laporan melalui aplikasi
<i>Pre-Coditions</i>	Bagian Admin telah melakukan login
<i>Post Conditions</i>	
<i>Failed and Conditions</i>	Bagian Admin tidak dapat membuat laporan
<i>Actor</i>	Bagian Admin
<i>Main Flow/Basic Path</i>	Bagian Admin memilih laporan yang akan dibuat Sistem akan mencetak laporan yang dipilih

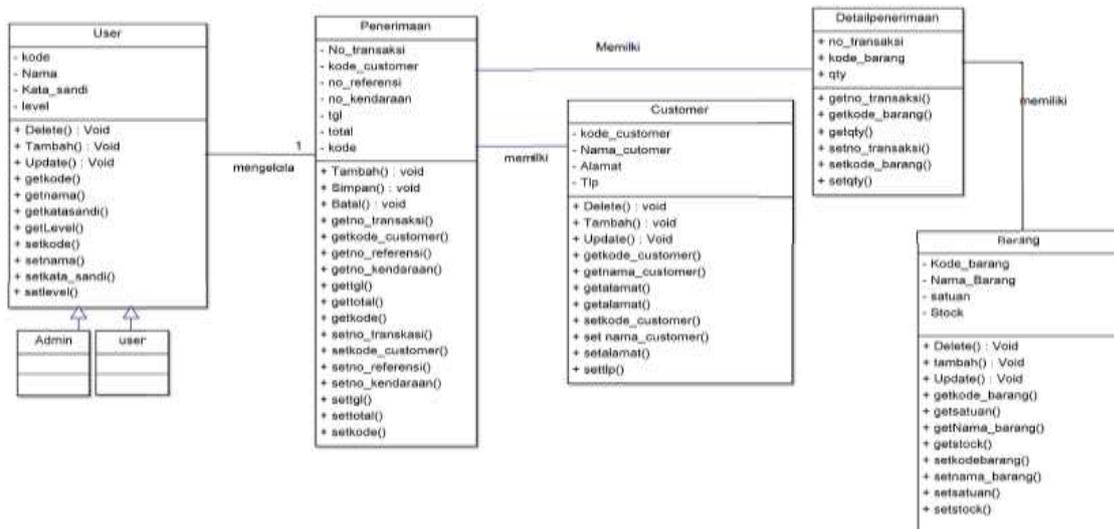
Activity diagram.





Gambar 3. Activity Diagram Mengelola data master.

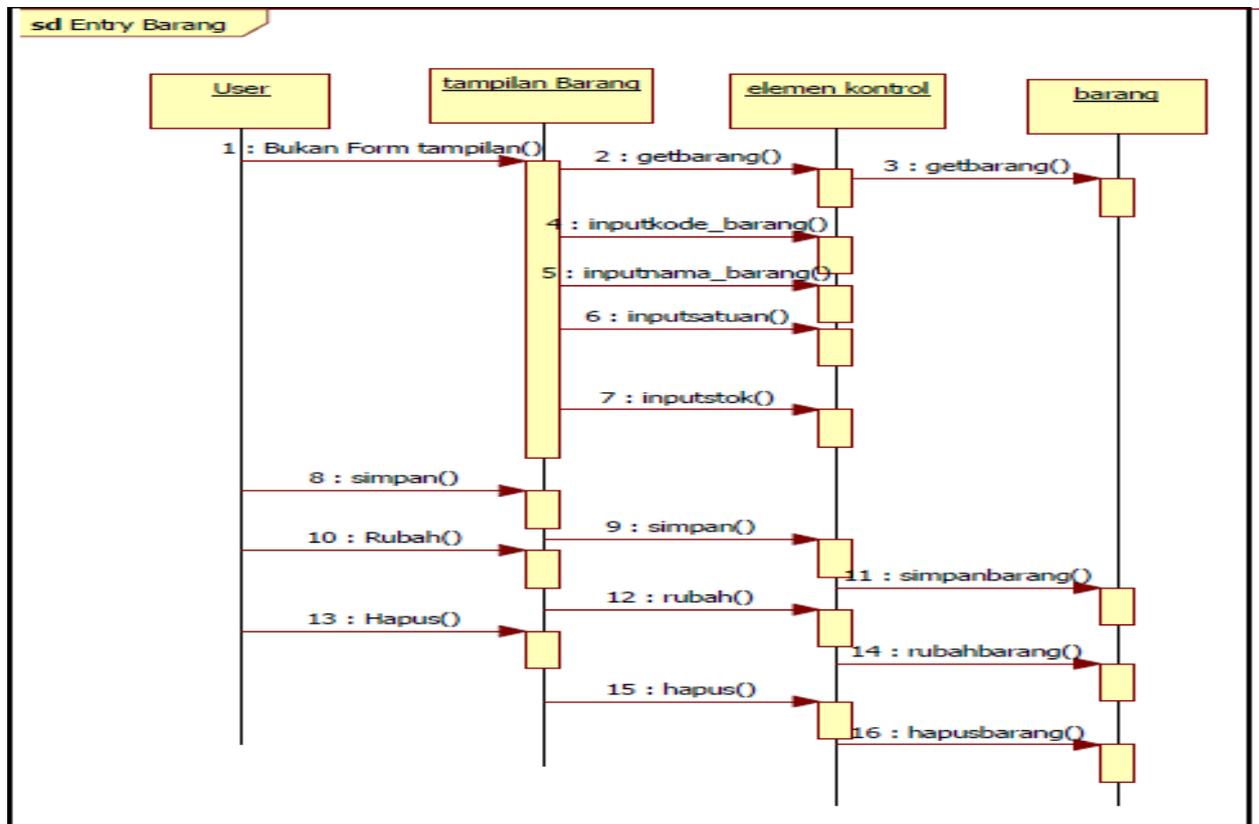
4.1.3. Class diagram.



Gambar 4. Perancangan Class Diagram



4.1.4 Sequence Diagram.



Gambar 5. Sequence diagram entry data pada form barang

Batasan Implementasi sistem.

Berdasarkan hasil rancangan sistem maka tahap selanjutnya adalah melakukan batasan implementasi program penerimaan bahan baku.

4.2.1. Kebutuhan Pengguna.

Dalam program penerimaan bahan baku ada dua pengguna yang berinteraksi dalam lingkungan sistem yaitu admin dan user. Pengguna tersebut memiliki karakteristik interaksi sistem dan memiliki kebutuhan informasi yang tidak jauh berbeda, sebagai berikut:

**A. Skenario Kebutuhan Admin**

Mengelola data anak, mengelola data master barang dan *customer*, mengelola data transaksi penerimaan barang, pengaturan user serta mengatur laporan.

**B. Skenario Kebutuhan User.**

Mengelola data anak, mengelola data master barang dan *customer*, mengelola data transaksi penerimaan barang serta mengatur laporan

4.2.2 Kebutuhan sistem

Kebutuhan sistem adalah kebutuhan yang berisi proses proses yang ada dan dihasilkan oleh aplikasi penerimaan bahan baku. Berikut adalah pengolahan data yang terdapat di dalam aplikasi ini :

1. Pengguna harus melakukan login terlebih dahulu untuk dapat mengakses aplikasi dengan memasukan *username* dan password agar privasi masing-masing pengguna tetap terjaga keamanannya.

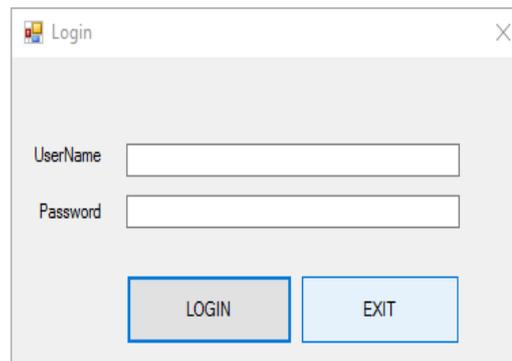


2. Pengguna harus melakukan logout setelah menggunakan aplikasi agar tidak disalahgunakan oleh pihak lain.
3. Pengguna bisa melakukan akses terhadap master data barang.
4. Pengguna bisa melakukan akses terhadap master data *customer*.
5. Pengguna bisa melakukan transaksi penerimaan barang.
6. Pengguna dengan level admin bisa melakukan akses terhadap user.
7. Pengguna bisa melakukan pemrosesan terhadap laporan baik untuk harian maupun mingguan.

#### Hasil dan Implementasi

##### 1. Halaman Login

Admin dan user harus melakukan login terlebih dahulu untuk dapat menggunakan modul-modul yang tersedia. Jika login berhasil, maka menu-menu yang sesuai dengan keperluan tersebut akan ditampilkan.

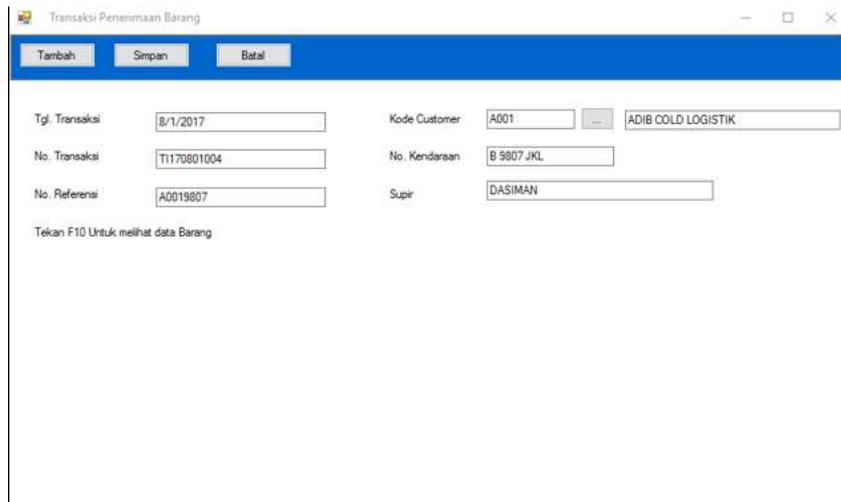


Gambar 6. Halaman login dengan password

##### 2. Halaman transaksi penerimaan Barang.

Admin dan user bisa melakukan sebuah transaksi pada gambar dibawah ini, selain itu, admin dan user bisa menambah, menyimpan dan melakukan pembataln sebuah transaksi.





Gambar 7. Halaman menu utama transaksi penerimaan barang.

### 3. Pengujian

Pada kegiatan pengujian kali ini penulis melakukan uji coba aplikasi kepada 10 karyawan dengan jumlah wanita 3 orang dan laki laki 7 orang dengan memberikan 10 pernyataan kepada responden didapat bahwa :

Tabel: 5. Presentasi pDAFTAR PUSTAKA karyawan dalam sistem penerimaan bahan baku

Pernyataan	Pemilih		Presentase	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Tingkat kebutuhan pengguna	8	2	80%	20%
Kesesuaian aplikasi dengan tempat kondisi kerja	7	3	70%	30%
Tingkat kemudahan aplikasi	8	2	80%	25%
Tingkat motivasi pengguna saat menggunakan aplikasi	8	2	80%	20%
Tingkat kreatifitas pengguna dalam menggunakan aplikasi	7	3	70%	30%
Tingkat kepatuhan dengan kondisi pengguna	9	1	90%	10%
Kemudahan menggunakan aplikasi	8	2	80%	20%
Minat dalam menggunakan aplikasi	9	1	90%	10%
Keefektifan aplikasi dalam bekerja	8	2	80%	20%
Tingkat kesulitan dalam menggunakan aplikasi	1	9	10%	90%

Dari ke 10 point pernyataan rata rata seluruh pernyataan diatas mencapai lebih dari 70% ini menandakan bahwa aplikasi ini dilihat dari tingkat kebutuhanya dapat diterapkan di perusahaan ini, dan dilihat dari tingkat kesulitanya hampir 90% menganggap mudah di gunakan.

### KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis dengan mengamati dan menganalisis sistem pengolahan data digunakan serta dilandasi oleh teori-teori dan alat-alat yang digunakan berkaitan dengan penelitian maka dapat disimpulkan bahwa dirasakan perlu diterapkan dan dilaksanakan sistem komputer dengan menggunakan suatu paket aplikasi komputer. Yang mana nantinya dapat menggantikan sistem lama yang



masih manual menjadi sistem yang sudah terkomputerisasi. Maka berdasarkan uraian-uraian diatas dan perancangan sistem yang dimaksud tersebut dalam tugas akhir ini, maka dapat diambil beberapa KESIMPULAN yaitu:

1. Dapat meningkatkan efektifitas dalam proses pengolahan data.
2. Dapat mengurangi kesalahan-kesalahan yang terjadi pada sistem yang masih manual.
3. Penyimpanan data dengan menggunakan media komputer dinilai lebih aman.
4. Terhindar dari kerangkapan data karena kode yang diinput memiliki karakteristik tersendiri.
5. Dengan adanya sistem informasi yang diusulkan diharapkan dapat mempermudah pekerjaan dan informasi yang dibutuhkan dapat diperoleh dengan cepat, tepat, dan akurat.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Amborowati, Armadyah. 2007. Pengantar Pemrograman Terstruktur. Yogyakarta: Andi Offset.
- Irwansyah, Edi, dan Jurike V. Moniaga. 2014. Pengantar Teknologi Informasi. Yogyakarta: Deepublish
- Kadir, Abdul. 2012. Algoritma dan Pemrograman Menggunakan Java. Yogyakarta: Andi.
- Sukamto, Rosa.A dan M. Shalahuddin. 2014. Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Informatika.
- Supardi, Yuniar. 2010. Internet Untuk Segala Kebutuhan. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Sutabri, Tata. 2012. Analisis Sistem Informasi. Yogyakarta: Penerbit Andi

