BAB IV

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisis Sistem yang Berjalan

Analisis system yang berjalan merupakan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh ke dalam bagian-bagian komponennnya dengan maksud untuk mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan suatu perbaikan-perbaikan. Tahap Analisis sistem ini sangat penting karena dalam tahapan ini apabila terdapat kesalahan, maka akan menyebabkan kesalahan pada tahapan selanjutnya.

4.1.1 Analisis Prosedure yang sedang Berjalan

Analisis prosedur adalah kegiatan menganalisis prosedur-prosedur kerja yang terjadi pada sistem yang sedang berjalan. Hasil dari kegiatan analisis ini berupa gambaran nyata dari urutan kegiatan-kegiatan yang dilakukan khususnya dalam kegiatan yang berhubungan dengan pengolahan data.

Dalam analisis ini, penulis menganalisa alur kerja pada proses transaksi pemesanan barang secara tunai ataupun konsinyasi, pembelian barang, penjualan barang, retur pembelian barang dan pembuatan laporan di Toko Buku Nusantara. Berikut adalah penjelasan dari sistem yang sedang berjalan pada Toko Buku Nusantara :

1. Transaksi Pemesanan

   Pemesanan yang dilakukan bagian gudang Toko Buku Nusantara mencangkup pemesanan barang tunai dan barang konsinyasi.

   a. Barang Tunai adalah barang yang dibeli secara tunai dan tidak bisa dikembalikan atau diretur ke supplier.
   b. Barang Konsinyasi adalah barang yang dapat dapat dikembalikan lagi atau di retur ke supplier apabila barang tersebut tidak terjual selama 90 hari dari proses pembelian.

   Bagian gudang melakukan pengecekan stock barang, jiga stock barang kosong maka bagian gudang membuat PO barang apa saja yang akan dibeli dari supplier baik secara tunai maupun konsinyasi, setelah pembuatan nota PO barang selesai, bagian gudang akan memberikan nota PO tersebut kepada pemilik untuk kemudian dicek dan divalidasi. Apabila nota pemesanan tidak sesuai, maka pemilik akan mengembalikan nota PO tersebut ke bagian gudang untuk diperbaiki dan apabila nota PO sudah benar maka pemilik akan memberikan nota PO tersebut kepada bagian gudang untuk diserahakan kepada supplier.

2. Pembelian Barang

   Setelah supplier menerima nota PO barang dari bagian gudang, maka supplier akan memproses pemesanan tersebut, setelah itu supplier mengirimkan barang yang dipesan beserta nota pembayarannya ke bagian gudang. Bagian gudang mengecek barang tersebut dan menyerahkan nota pembelian barang

kepada pemilik untuk dibayarkan kepada supplier sedangkan untuk barang konsinyasi pembayaran dilakukan pada buku yang terjualnya saja.

3. Transaksi Penjualan

   Proses dimana konsumen melakukan pembelian buku yang di tawarkan atau dijual oleh pihak Toko Buku Nusantara kemudian di catat oleh bagian kasir di nota penjualan lalu di serahkan kepada konsumen dan selanjutnya bagian kasir membuat laporan penjualannya di buku penjualan.

4. Retur pembelian barang

   Barang konsinyasi yang sudah tidak terjual di retur oleh bagian gudang kepada supplier dalam jangka waktu 90 hari sesudah pembelian dan pemilik membayar jumlah buku yang terjual kepada supplier.

5. Laporan penjualan

   Bag. Kasir setiap minggunya akan membuat laporan penjualan barang untuk diberikan kepada pemilik toko. Dimana laporan penjualan tersebut meliputi catatan penjualan selama seminggu.

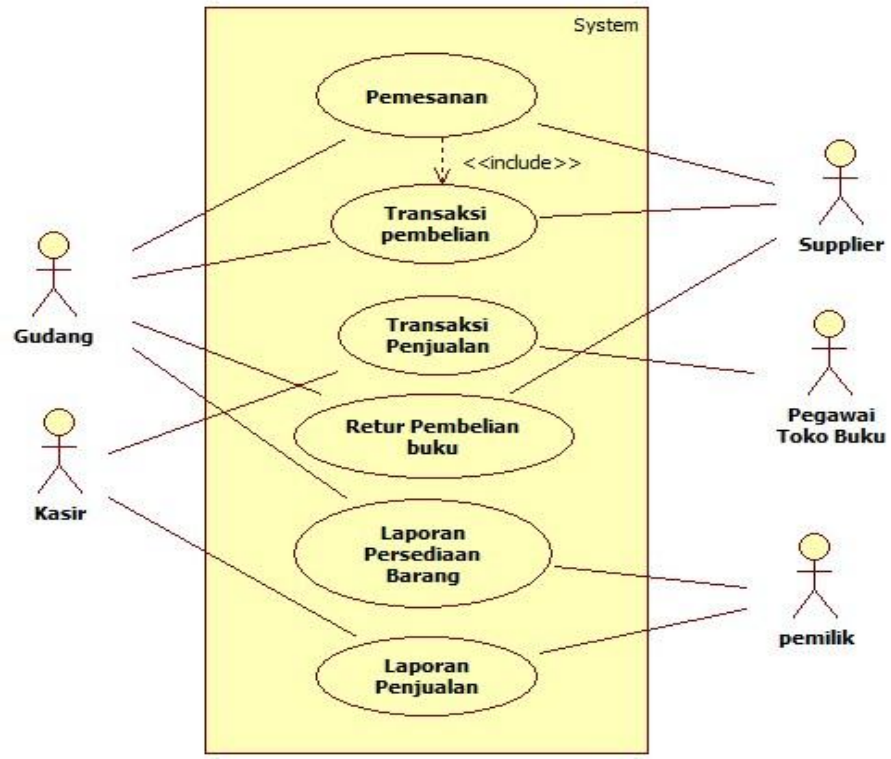
6. Laporan Persediaan barang

   Bagian Gudang akan membuat laporan persediaan barang setiap bulannya, sehingga pemilik dan bagian gudang dapat membuat keputusan dalam memilih barang apa saja yang akan dibeli.

4.1.2 *Use Case Diagram*

Use Case adalah gambaran fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun. Permodelan ini dimaksudkan untuk menggambarkan kegiatan –

kegiatan dan hubungan yang terjadi antara para aktor dan *use case* didalam sistem yang sedang berjalan. Kegiatan yang dilakukan dan hubungan antara para aktor dalam sistem yang sedang berjalan digambarkan menggunakan *use case* diagram yang terlebih dahulu digambarkan melalui *use case sekenario* dimana telah terwakili oleh gambaran umum sistem yang sedang berjalan.



Gambar 4.1 *Use Case Diagram* yang sedang berjalan

4.1.3 Definisi Aktor dan Deskripsinya

Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri. Berikut adalah deskripsi pendefinisian aktor pada Sistem Informasi Penjualan Pembelian dan Persedian barang Toko Buku Nusantara.

Tabel 4.1 Definisi Aktor dan Deskripsinya

No	Aktor	Deskripsi
1	Pemilik	Pihak yang membayar pembelian buku serta menerima laporan penjualan dan laporan persedian barang dari kasir dan gudang.
2	Gudang	Pihak yang bertugas membuat laporan persediaan barang dan yang menyerahkan nota PO barang kepada supplier serta meretur barang konsinyasi kepada supplier.
3	Supplier	Pihak yang memberikan buku yang dipesan oleh bagian gudang dalam bentuk transaksi pembelian.
4	Kasir	Pihak yang menghitung hasil penjualan dan membuat laporan penjualan di buku penjualan.
5	Pegawai Toko	Pihak yang membantu melakukan proses transaski penjualan kepada konsumen Toko Buku Nusantara.

4.1.4 Definisi Use Case dan Deskripsinya

Use Case merupakan gambaran fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.

Tabel 4.2 Definisi *Use Case* dan Deskripsinya

No	Use Case	Deskripsi
1	Pemesanan	Bagian gudang membuat daftar PO buku tunai maupun konsinyasi yang persediaannya sudah habis, kemudian bagian gudang memberikannya kepada supplier untuk diproses.
2	Transaksi Pembelian	Proses dalam melakukan transaksi pembelian buku antara bagian gudang dengan supplier setelah melakukan pemesanan buku.
3	Transaksi Penjualan	Pegawai toko melakukan transaksi penjualan dengan konsumen dan diserahkan ke kasir untuk dibuatkan nota penjualan untuk konsumen. Kemudian kasir mencatat penjualan tersebut di buku kas penjualan.
4	Retur Pembelian Buku	Proses dimana buku konsinyasi yang tidak terjual kemudian diserahkan kepada supplier untuk dikembalikan dan pemilik membayar buku yang sudah terjual kepada supplier.
5	Laporan Penjualan	Proses pembuatan laporan penjualan kemudian diberikan kepada pemilik yang dilakukan setiap 1 minggu sekali
6	Laporan Persediaan barang	Proses dimana gudang membuat laporan persediaan barang yang kosong untuk diberikan kepada pemilik

4.1.5 Skenario Use Case

Skenario *use case* mendeskripsikan aktor-aktor yang melakukan prosedur dalam sistem, serta menjelaskan respon yang ditanggapi oleh sistem tersebut terhadap prosedur yang dilakukan oleh aktor.

Berikut adalah skenario *use case* yang berjalan saat ini di Toko Buku Nusantara, yaitu :

Table 4.3 Skenario Use Case Proses Pemesanan Buku

Identifikasi	
Nama Use Case	**Pemesanan**
Aktor	**Gudang**
Worker	**Supplier**
Tujuan	**Proses pemesan buku ke supplier**
Skenario	
Gudang	**Supplier**
1. Gudang membuat nota PO	
2. Gudang memberikan nota po kepada pemilik untuk divalidasi	
3. Gudang memberikan nota PO yg sudah divalidasi oleh pemilik kepada supplier	
	4. Supplier menerima nota PO buku tersebut
	5. Supplier memproses permintaan barang tersebut

Tabel 4.4 Skenario *Use Case* Transaksi Pembelian yang sedang berjalan

Identifikasi	
Nama Use Case	**Transaksi Pembelian**
Aktor	**Supplier**
Worker	**Gudang**
Tujuan	**Proses pembelian buku ke supplier**
Skenario	
Supplier	**Gudang**
1. Supplier memberikan buku yang telah dipesan.	

	2. Gudang menerima buku dari supplier
	3. Gudang memeriksa kelengkapannya.
4. Supplier Membuat nota pembayaran pembelian barang	
	5. Gudang menerima nota pembayaran pembelian barang.
	6. Gudang memberikan nota tersebut kepada pemilik untuk dibayarkan kepada supplier

Tabel 4.5 Skenaro *Use Case* Transaski Penjualan Buku

Identifikasi	
Nama Use Case	**Proses Penjualan Buku**
Aktor	**Pegawai Toko**
Worker	**Kasir**
Tujuan	**Proses penjualan buku**
Skenario	
Pegawai Toko	**Kasir**
1. Pegawai toko melakukan transaksi penjualan dengan konsumen Toko Buku Nusantara	
2. Hasil penjualan diserhakan ke kasir untuk dibuatkan nota penjualan untuk konsumen.	
	3. kasir mencatat penjualan tersebut di buku kas penjualan.

Tabel 4.6 Skenaro *Use Case* Retur Pembelian Buku

Identifikasi	
Nama Use Case	**Proses Retur Pembelian**
Aktor	**Gudang**
Worker	**Supplier**
Tujuan	**Untuk menyerahakan buku konsinyai yang tidak terjual kepada supplier**
Skenario	
Gudang	**Supplier**

1. Gudang membuat nota barang yang akan di retur.	
2. Gudang menyerahkan nota retur barang kepada pemilik untuk dibayarkan kepada supplier.	
	3. Supplier menerima nota retur barang dan pembayaran buku.

Table 4.7 Skenario *Use Case* Laporan Penjualan

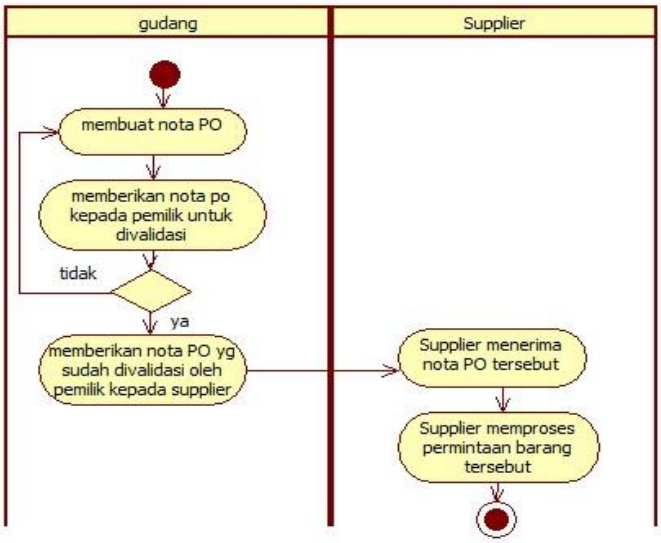
Identifikasi	
Nama Use Case	**Laporan Penjualan**
Aktor	**Kasir**
Worker	**Pemilik**
Tujuan	**Untuk menyerahkan laporan hasil penjualan**
Skenario	
Kasir	**Pemilik**
1. Kasir mencatat seluruh data penjualan selama 1 minggu di buku penjualan.	
2. Kasir menyerahkan laporan penjualan.	
	3. Pemilik menerima laporan hasil penjualan

Table 4.8 Skenario *Use Case* Laporan Persediaan barang

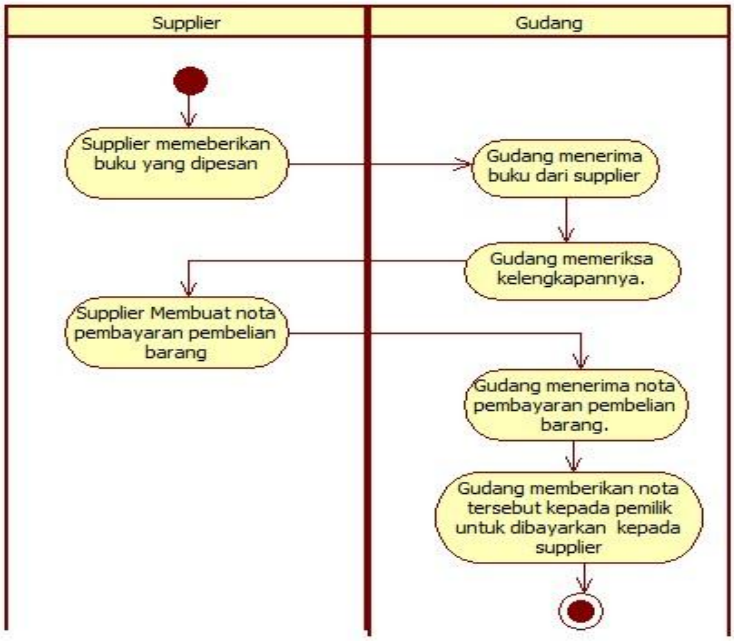
Identifikasi	
Nama Use Case	**Laporan Persediaan Barang**
Aktor	**Gudang**
Worker	**Pemilik**
Tujuan	**Untuk menyerahkan laporan hasil persediaan barang**
Skenario	
Gudang	**Pemilik**
1. Gudang mencatat data buku yang kosong	
2. Gudang memberikan laporan persediaan barang kepada pemilik	
	3. Pemilik menerima laporan persediaan barang

4.1.6 *Activity* Diagram

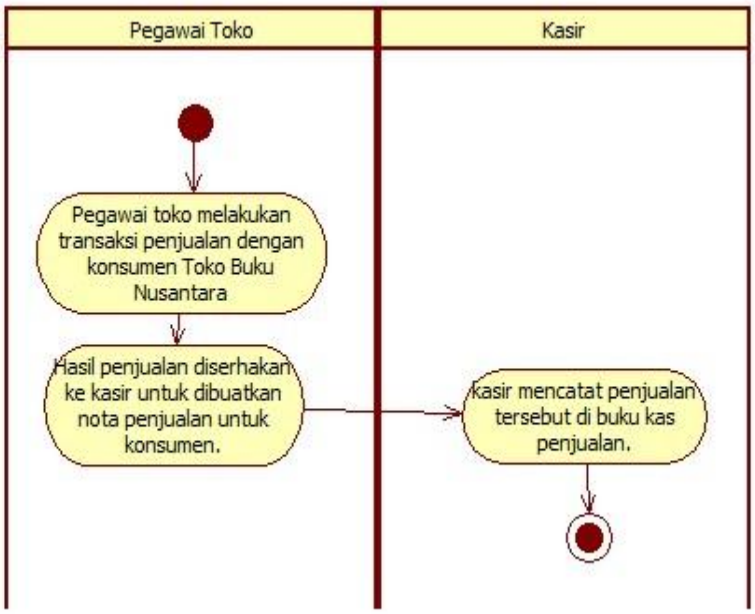
Activity diagrams menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang.



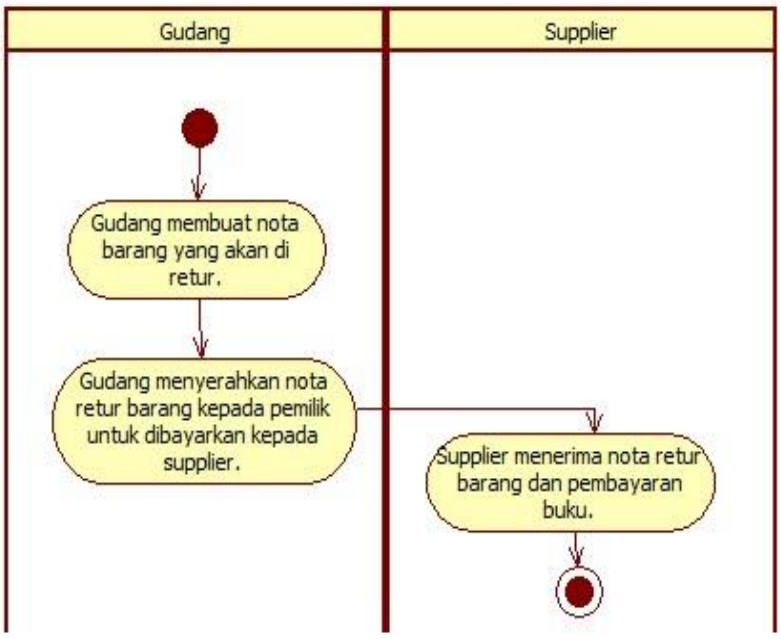
Gambar 4.2 *Activity* Diagram Proses Pemesanan Buku



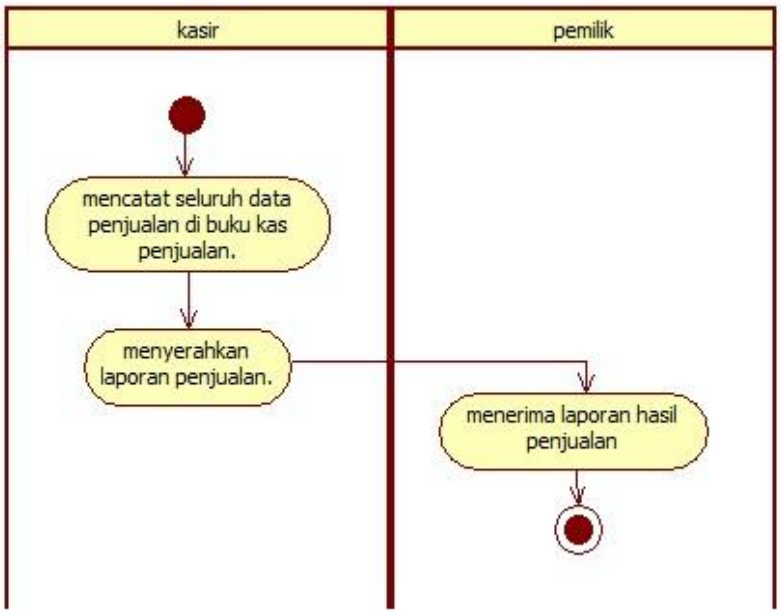
Gambar 4.3 *Activity* Diagram Proses Pembelian Buku Ke Supplier



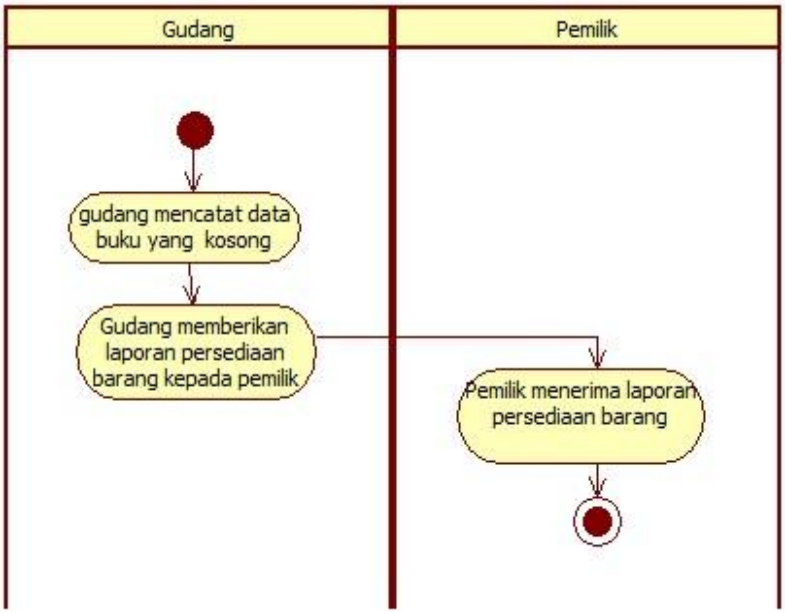
Gambar 4.4 *Activity* Diagram Proses Transaksi Penjualan



Gambar 4.5 *Activity* Diagram Proses Retur Pembelian



Gambar 4.6 *Activity* Diagram Laporan Penjualan



Gambar 4.7 *Activity* Diagram Laporan Persediaan Barang

4.1.7 Evaluasi Sistem yang Sedang Berjalan

Setelah mengevaluasi sistem yang sedang berjalan di Toko Buku Nusantara ini. Penulis menemukan berbagai permasalahan dalam proses kegiatan penjulan di toko Buku Nusantara ini yang dapat menghambat kinerja sistem yang ada. Permasalahannya dapat dijabarkan sebagai berikut :

Tabel 4.9 Evaluasi Sistem yang sedang Berjalan

No	Masalah Yang Timbul	Masalah Yang Harus di Selesaikan
1	Pencatatan pemesanan pembelian barang tunai maupun konsinya harus dilakukan secara manual (tulis tangan) yang akan mengakibatkan terjadinya kesalahan dalam penulisan data buku dengan benar dan dapat menghambat waktu proses	Dengan adanya form pembuatan PO tunai dan form pembuatan PO konsinyasi akan mempermudah dalam proses pemesanan pembelian buku ke supplier. Waktu proses pun menjadi cepat.
2	Penjualan dan persediaan barang dilakukan secara manual (tulis tangan) yang menyebabkan kurang cepat dan tepat didalam proses pelayanan terhadap konsumen Toko Buku Nusantara	Dengan adanya form transaksi penjualan dan view data barang akan mempermudah dalam melakukan transaksi penjualan dan pengecekan stock barang.
3	Pembuatan laporan masih dilakukan secara manual (tulis tangan) yang akan mengakibatkan terjadinya kesalahan dalam penulisan data berulang-ulang	Dengan adanya Ireport sebagai tools untuk mendukung proses output dalam menyediakan laporan, sehingga akan ada bukti transaksi pemesanan, pembelian, penjualan dan pereturan barang konsinyasi.
4	Pencarian data buku yang masih manual dan memerlukan waktu yang lama untuk mencarinya	Dengan adanya aplikasi yang menggunakan search engine akan mempermudah dalam proses pencarian data.

4.2 Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah merancang atau mendesain suatu sistem yang baik, yang isinya adalah langkah-langkah operasi dalam proses pengolahan data dan prosedur untuk mendukung operasi sistem.

Perancangan sistem dapat diartikan sebagai :

1. Tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem.

2. Pendefinisian atas kebutuhan-kebutuhan fungsional.

3. Persiapan untuk rancang bangun implementasi.

4. Menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk.

5. Yang dapat berupa penggambaran perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

6. Termasuk menyangkut mengkonfigurasi dari komponen perangkat keras dari suatu sistem.

4.2.1. Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem yang dibuat oleh penulis adalah untuk memberikan gambaran secara umum kepada pemakainya terhadap sistem yang baru agar pemakai dapat memahami proses alur data yang berjalan. Dalam hal ini penulis mengusulkan perancangan sistem dengan menggunakan metodelogi *object oriented.* Dengan adanya perancangan system yang baru ini diharapkan dapat memberikan jawaban atas masalah-masalah yang di timbulkan oleh sistem yang

lama guna untuk meningkatkan kinerja pada proses pengolahan data secara cepat dan akurat.

4.2.2. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Gambaran umum sistem yang di usulkan oleh penulis yaitu sistem penjualan pembelian dan persedian barang secara terkomputerisasi. Pada tahap perancangan sistem informasi di rancang dengan tujuan sebagai alat komunikasi antara pemakai (pemilik) dengan pembuat program guna mendapatkan sistem aplikasi yang sesuai dengan apa yang dibutuhkan.

Sistem ini mempunyai jenis transaksi pembuatan PO tunai, pembuatan PO konsinyasi, persetujuan PO, transaksi pembelian atau barang masuk, transaksi penjualan, retur barang, dan pembuatan laporan per periode.

Pemilik dapat melihat laporan menyeluruh dari semua transaksi pembelian, penjualan, dan pereturan buku. Pemilik juga berperan dalam penyetujuan PO yang sudah dibuat oleh bagian gudang. Bagian Gudang bertugas mengecek ketersedian barang, apabila barang habis bagian gudang akan membuat PO untuk dikirim ke supplier yang sebelumnya harus disetujui oleh pemilik terlebih dahulu. Bagian gudang juga bertugas menginputkan barang masuk yang sudah dibeli dari supplier ke transaksi pembelian barang masuk dan bagian gudang juga bertugas meretur buku ke supplier. Bagian kasir, bertugas untuk melakukan proses transaksi penjualan dan pencetakan laporan.

Hal ini akan membantu efektifitas waktu pekerja menjadi lebih cepat dan efisien. Sistem ini diharapkan dapat membantu mengatasi masalah yang ada, dan dapat menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat.

4.2.3. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan

Perancangan ini mencakup *use case* diagram, *activity* diagram, *class* diagram, *object* diagram, *sequence* diagram, *component* diagram dan *deployment* diagram. Proses yang dirancang diuraikan menjadi beberapa bagian yang dapat membentuk sistem tersebut menjadi satu kesatuan komponen.

Prosedur Sistem Informasi Penjualan Pembelian dan Persedian Barang Toko Buku Nusantara adalah seperti berikut :

1. Prosedur Persetujuan PO yang diusulkan

   Ketika bagian gudang membuat PO, PO tersebut harus disetujui oleh pemilik untuk dilakukan pengecekan. Apabila jumlah PO salah, pemilik dapat mengubah jumlah PO tersebut dan apabila benar, pemilik akan langsung menyetujui PO tersebut dan langsung dikirimkan ke bagian gudang.

   Persetujuan PO yang dilakukan oleh pemilik mencangkup pembuatan PO tunai dan Pembuatan PO konsinyasi.

   a. Pembuatan PO Tunai

      Barang yang dibeli secara tunai tidak bisa dikembalikan atau diretur ke supplier.

   b. Pembuatan PO Konsinyasi

Barang yang dibeli secara konsinyasi dapat dikembalikan lagi atau di retur ke supplier apabila barang tersebut tidak terjual selama 90 hari dari proses pembelian.

2. Prosedur Transaksi Pembelian yang di usulkan
   a. Pihak *supplier* memberikan faktur pembelian barang kepada bagian gudang.
   b. Bagian gudang melakukan pengecekan faktur pembelian.
   c. Apabila jumlah barang yang datang dari supplier tidak sesuai, bagian gudang akan menyesuaikan dengan jumlah barang yang masuk.
   d. Bagian gudang menginputkan data barang masuk pada sistem.
3. Prosedur Transaksi Penjualan yang di usulkan
   a. Pegawai toko melakukan transaksi penjualan dengan konsumen.
   b. Apabila barang tidak tersedia pegawai toko memberikan informasi kepada konsumen mengenai barang yang diminta kosong.
   c. Apabila barang tersedia, kasir menginputkan transaksi penjualan dan melakukan perhitungan jumlah harga barang yang dijual ke dalam sistem.
   d. Setelah proses input data daftar barang selesai kasir mencetak nota penjualan dan diserahkan kepada konsumen.
4. Prosedur Retur Pembelian yang di usulkan
   a. Bagian gudang mengecek barang yang akan diretur, kemudian bagian gudang melakukan pencetakan daftar nota retur barang berdasarkan file dalam *sistem.*

b. Bagian gudang mengirimkan nota daftar retur barang kepada pemilik untuk divalidasi dan direkap menjadi laporan retur pembelian.

c. Pemilik memvalidasi nota retur barang dan diserahkan kepada bagian gudang.

d. Bagian gudang menyerahkan nota retur barang yang valid ke supplier.

5. Prosedur Laporan yang di usulkan

   a. Kasir membuat laporan transaksi penjualan lalu diserahkan kepada pemilik

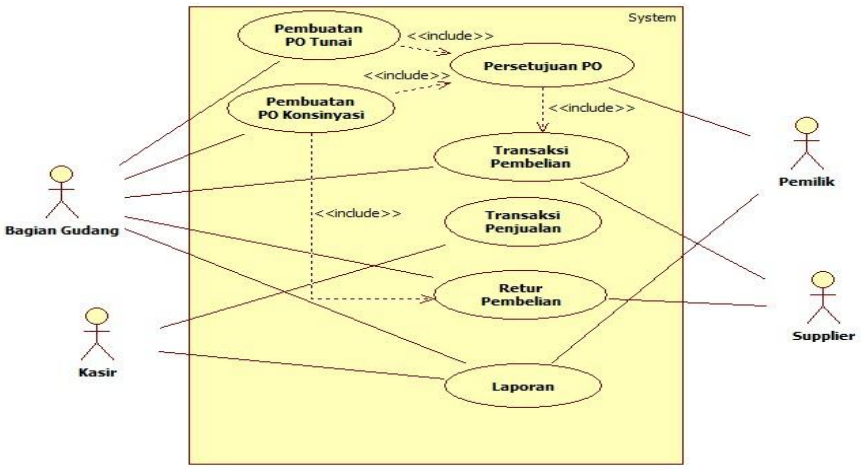
   b. Gudang membuat laporan transaksi pembelian dan retur pembelian lalu diserahkan kepada pemilik.

   c. Pemilik menerima laporan transaksi pembelian, transaksi penjualan dan retur pembelian dari kasir dan gudang.

4.2.3.1 Use Case Diagram

Menurut Munawar (2005 : 63) Use Case adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem dari perspektif pengguna (interaksi antara sistem dan aktor). *Use Case* bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara *user* (pengguna) sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. Urutan langkah-langkah yang menerangkan antara pengguna dan *system* disebut *scenario*. Setiap scenario mendeskripskan urutan kejadian. Setiap urutan dinisialisasi oleh orang, system yang lain, prangkat keras atau urutan waktu. Dengan demikian *use case* bisa dikatakan sebagai serangkaian scenario yang digabungkan bersama-sama oleh tujuan umum pengguna.

Dalam pembicaraan tentang use case, pengguna biasanya disebut dengan actor. Actor adalah sebuah peran yang bisa dimainkan oleh pengguna dalam interaksinya dengan system.



Gambar 4.8 *Use Case* Diagram yang Diusulkan

4.2.3.2 Definisi Aktor yang Diusulkan

Aktor merupakan orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri. Berikut adalah deskripsi pendefinisian aktor pada Sistem Informasi Penjualan, Pembelian dan Persedian Barang di Toko Buku Nusantara.

Tabel 4.10 Definisi Aktor dan Deskripsinya

No	Aktor	Deskripsi
1	Pemilik	Pihak yang bertugas menyetujui pembuatan PO tunai dan pembuatan PO konsinyasi. Pemilik menerima semua laporan pembelian buku, laporan penjualan buku dan laporan pereturan buku.
2	Kasir	Pihak yang mengoperasikan transaksi penjualan.
3	Bagian Gudang	Pihak yang bertugas membuat PO tunai dan konsinyasi untuk disetujui oleh pemilik kemudian diserahkan ke

		supplier untuk memesan buku. Bagian gudang juga bertugas meretur barang konisnyasi.
4	Supplier	Pihak yang mendistribusikan buku ke Toko Buku Nusantara dan melakukan proses transaksi pembelian dengan bagian gudang.

4.2.3.3 Definisi Use Case yang Diusulkan

Menurut Munawar (2005 : 63) *Use Case* adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem dari perspektif pengguna (interaksi antara sistem dan aktor). *Use Case* bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara *user* (pengguna) sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. Urutan langkah-langkah yang menerangkan antara pengguna dan *system* disebut *scenario*. Dengan demikian *use case* bisa dikatakan sebagai serangkaian *scenario* yang digabungkan bersama-sama oleh tujuan umum pengguna. Berikut adalah deskripsi pendefinisian *use case* pada Sistem Informasi Penjualan Pembelian dan Persediaan Buku pada Toko Buku Nusantara.

Tabel 4.11 Definisi *Use Case* dan Deskripsinya

No	Use Case	Deskripsi
1	Pembuatan PO Tunai	Proses pembuatan Laporan list buku yang akan dipesan ke supplier secara tunai dan harus disetujui oleh pemilik. Buku yang dibeli secara tunai tidak bisa dikembalikan lagi atau diretur ke supplier.
2	Pembuatan PO Konsinyasi	Proses pembuatan Laporan list buku yang akan dipesan ke supplier secara kosninyasi dan harus disetujui oleh pemilik. Buku yang dibeli secara konsinyasi, apabila tidak terjual harus diretur selama 90 hari dari proses pembelian.
2	Persetujuan PO	Proses dimana pemilik meyetujui laporan PO dari bagian gudang untuk diserahkan kepada supplier.
3	Transaksi Pembelian	Proses dimana barang yang sudah dibeli dari supplier

		kemudian di cek ,lalu di inputkan oleh bagian gudang di transaksi pembelian.
4	Transaksi Penjualan	Proses dimana konsumen melakukan pembelian buku yang di tawarkan atau dijual oleh pihak Toko Buku Nusantara kemudian di inputkan oleh bagian kasir di transaksi penjualan.
5	Retur Barang	Proses dimana barang konsinyasi yang sudah tidak terjual di retur oleh bagian gudang kepada supplier dalam jangka waktu 90 hari sesudah pembelian.
6	Laporan	Hasil rekap data dari seluruh transaksi pembelian, penjualan dan pereturan barang dalam bentuk laporan laporan pembelian, laporan penjualan dan laporan pereturan barang.

4.2.3.4 Skenario Use Case yang Diusulkan

Skenario *use case* mendeskripsikan aktor-aktor yang melakukan prosedur dalam sistem, serta menjelaskan respon yang ditanggapi oleh sistem tersebut terhadap prosedur yang dilakukan oleh aktor. Berikut adalah skenario *use case* yang diusulkan di toko Buku Nusantara, yaitu :

Tabel 4.12 Skenario *Use Case* Pembuatan PO Tunai yang Diusulkan

Identifikasi	
Nama Use Case	Pembuatan PO Tunai
Aktor	Bagian Gudang
Tujuan	Melakaukan Pemesanan Buku Secara Tunai
Skenario	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Membuka aplikasi sistem informasi penjualan	
2. Masukan nama dan password	
	3. Verifikasi login dengan nama dan password yang ada di database
	4. Menampilkan halaman utama sistem
5. Masuk ke halaman pembelian lalu ke Sub Menu Pembuatan PO Tunai	

	6. Menampilkan form halaman pembuatan PO Tunai
7. Pilih Tombol Tambah	
	8. Menampilkan halaman tambah data
9. Pilih Nama Supplier	
10. Pilih tombol pilih barang	
	11. Menampilkan detail buku yang akan dipilih
12. Tekan tombol pilih untuk memilih buku	
	13. Menampilkan detail buku yang telah dipilih
14. Masukan input jumlah	
15. Tekan tombol tambah barang	
	16. Menampilkan detail buku yang akan dipesan
17. Tekan Tombol Simpan	
	18. Menampilkan pemberitahuan dan data tersimpan ke database
	19. Menunggu persetujuan dari pemilik

Tabel 4.13 Skenario *Use Case* Pembuatan PO konsinyasi yang Diusulkan

Identifikasi	
Nama Use Case	Pembuatan PO Konsinyasi
Aktor	Bagian Gudang
Tujuan	Melakaukan Pemesanan Buku Secara Konsinyasi
Skenario	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1. Membuka aplikasi sistem informasi penjualan	
2. Masukan nama dan password	
	3. Verifikasi login dengan nama dan password yang ada di database
	4. Menampilkan halaman utama sistem
5. Masuk ke halaman pembelian lalu ke Sub Menu Pembuatan PO Konsinyasi	

	6. Menampilkan form halaman pembuatan PO Tunai
7. Pilih Tombol Tambah	
	8. Menampilkan halaman tambah data
9. Pilih Nama Supplier	
10. Pilih tombol pilih barang	
	11. Menampilkan detail buku yang akan dipilih
12. Tekan tombol pilih untuk memilih buku	
	13. Menampilkan detail buku yang telah dipilih
14. Masukan input jumlah	
15. Tekan tombol tambah barang	
	16. Menampilkan detail buku yang akan dipesan
17. Tekan Tombol Simpan	
	18. Menampilkan pemberitahuan dan data tersimpan ke database
	19. Menunggu persetujuan dari pemilik

Tabel 4.14 Skenario *Use Case* Data Persetujuan PO yang Diusulkan

Identifikasi	
Nama Use Case	Persetujuan PO
Aktor	Pemilik
Tujuan	Masuk ke dalam sistem untuk memproses penyetujuan pembelian buku.
Skenario	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1.Membuka aplikasi sistem informasi penjualan	
2.Masukan nama dan password	
	3.Verifikasi login dengan nama dan password yang ada di database
	4.Menampilkan halaman utama sistem
5.Masuk ke halaman persetujuan PO	
	6.Menampilkan form halaman persetujan PO
7. Pilih data PO yang akan di setujui	
8. Tekan Tombol Menyetujui	

	9.Menampilkan pemberitahuan konfirmasi persetujan PO
	10. Menampilkan Laporan Hasil Penyetujuan PO

Tabel 4.15 Skenario *Use Case* Data Transaksi Pembelian yang Diusulkan

Identifikasi	
Nama Use Case	Transaksi Pembelian
Aktor	Gudang
Tujuan	Masuk ke dalam sistem untuk memproses transaksi pembelian yang sudah di pesan sebelumnya.
Skenario	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1.Membuka aplikasi sistem informasi penjualan	
2.Masukan nama dan password	
	3.Verifikasi login dengan nama dan password yang ada di database
	4.Menampilkan halaman utama sistem
5.Masuk ke halaman pembelian lalu ke sub Transaksi pembelian(barang masuk)	
	6.Menampilkan form halaman Transaksi Pembelian
7. Pilih data pesanan yang akan dimasukan ke dalam stock barang	
8.Tekan tombol ubah data	
	9.Menampilkan detail buku yang telah dipilih.
10.Masukan Diskon	
11.Masukan No.Faktur	
12.Pilih tombol ubah data selesai	
	13.Menampilkan detail buku yang telah di ubah
14.Pilih data buku yg sudah di ubah	
15.Tekan tombol Transaksi Selesai masuk ke Stock	

	16. Menampilkan pemberitahuan konfirmasi Trasansaksi Pembelian masuk ke stock.
	17. Menampilkan Laporan Hasil Transaksi Pembelian.

Tabel 4.16 Skenario *Use Case* Transaksi Penjualan yang Diusulkan

Identifikasi	
Nama Use Case	Transaksi Penjualan
Aktor	Kasir
Tujuan	Masuk ke dalam sistem untuk memproses penginputan transaksi penjualan buku
Skenario	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1.Membuka aplikasi sistem informasi penjualan	
2.Masukan nama dan password	
	3.Validasi login dengan nama dan password yang ada di database
	4.Menampilkan halaman utama sistem
5.Masuk ke halaman input Penjualan	
	6.Menampilkan form input penjualan
7. Tekan tombol Tambah	
	8. Menampilkan halaman tambah data
8. Pilih nama supplier	
9. Tekan tombol pilih barang	
	10. Menampilkan detail buku yang akan dipilih
11. tekan tombol pilih untuk memilih buku	
	12. Menampilkan detail buku yang telah dipilih
13. masukan Jumlah buku	
14. Pilih Tambah Barang	
	15. Menampilkan semua data buku yang diinput
16. Masukan Dsikon yang akan diberikan	

17.Masukan Total Pembayaran	
18. Pilih Simpan	
	19. Menampilkan pemberitahuan dan data tersimpan ke sistem
	20. Menampilkan nota hasil transaksi penjualan

Tabel 4.17 Skenario *Use Case* Retur Barang yang Diusulkan

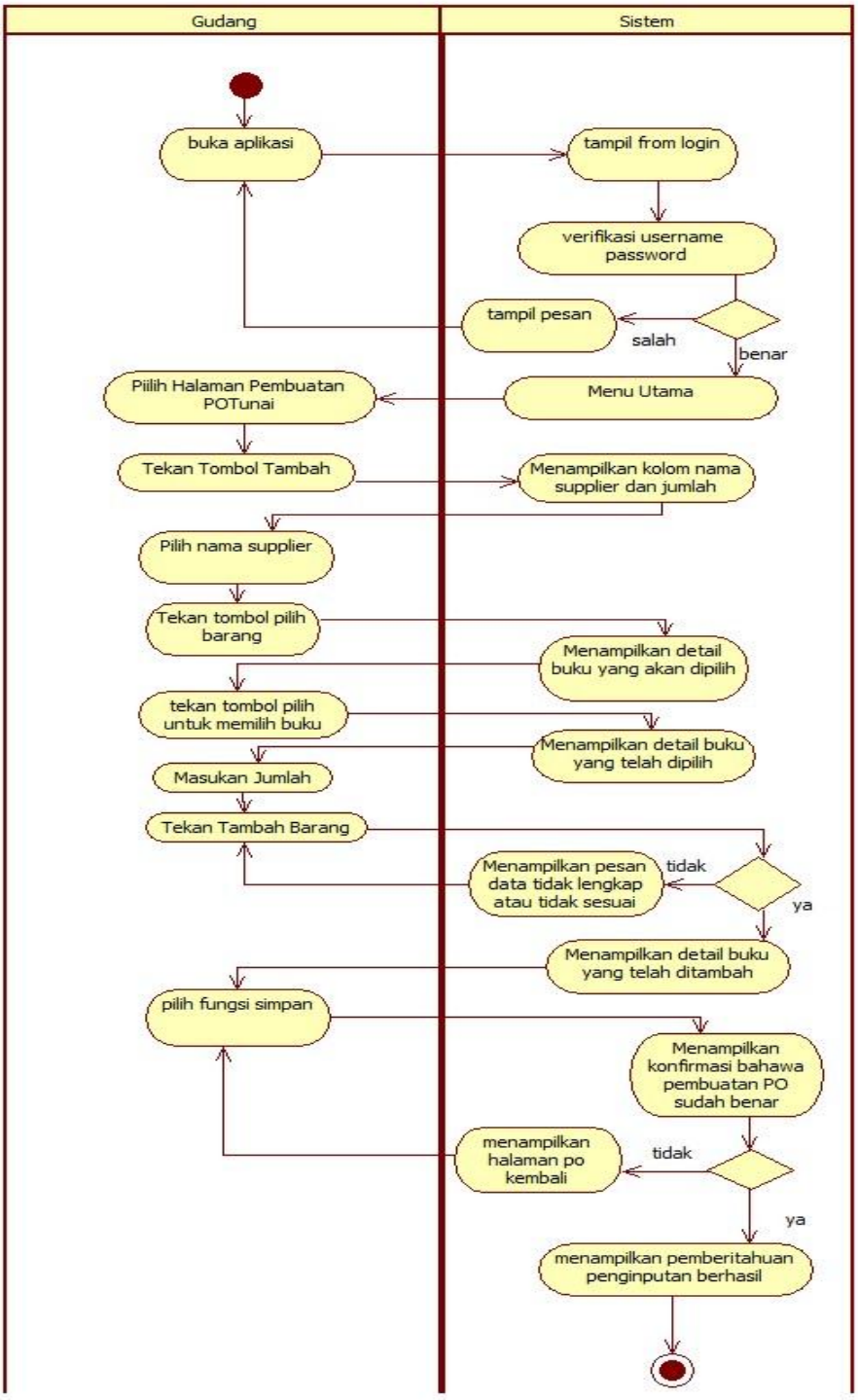
Identifikasi	
Nama Use Case	Retur Pembelian Baranag
Aktor	Bagian Gudang
Tujuan	Masuk ke dalam sistem untuk memproses Pereturan buku
Skenario	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1.Membuka aplikasi sistem informasi penjualan	
2.Masukan nama dan password	
	3.Verifikasi login dengan nama dan password yang ada di database
	4.Menampilkan halaman utama sistem
5. Masuk ke halaman Retur ke Supplier	
	6. Menampilkan form halaman Retur pembelian
7. Pilih data yang akan di retur pada tabel pembelian barang kemudian pilih	
	8. Menampilkan list data buku yang akan di retur pada tabel barang yang dibeli
19. Tekan tombol tambahkan Retur	
	10. Menampilkan detail barang yang akan di retur
11. Tekan tombol submit	
	12.menampilkan barang yang sudah diretur
13.Tekan tombol Retur Simpan	
	14. Menyimpan retur ke database.
15. Tekan tombol Print Retur	
	16. Menampilakan laporan hasil pereturan barang.

Tabel 4.18 Skenario *Use Case* Laporan yang Diusulkan

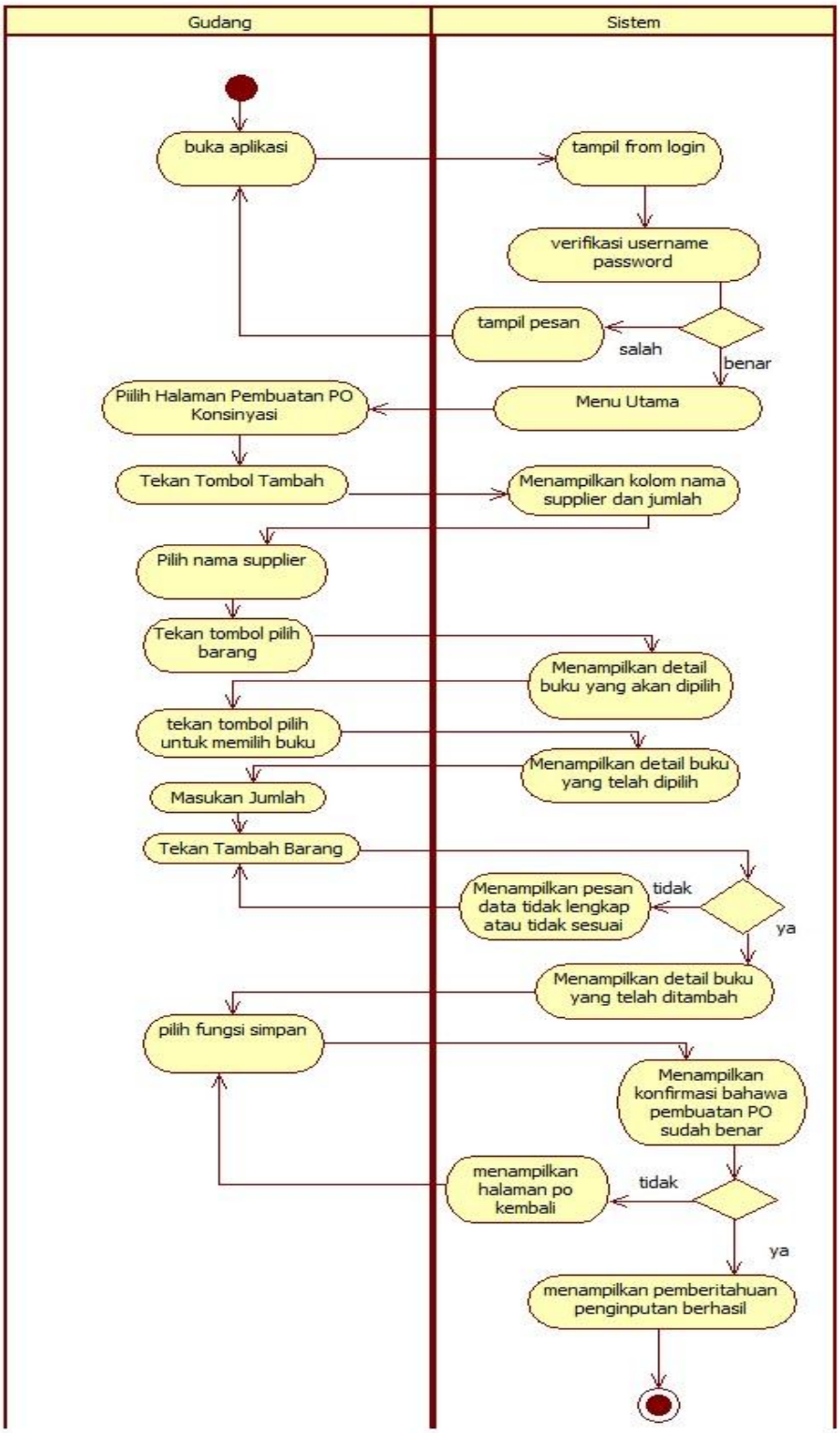
Identifikasi	
Nama Use Case	Laporan
Aktor	Pemilik
Tujuan	Masuk ke dalam sistem untuk mencetak semua hasil transaksi pembelian, transaksi penjualn ,dan pereturan barang.
Skenario	
Aksi Aktor	**Reaksi Sistem**
1.Membuka aplikasi sistem informasi penjualan	
2.Masukan nama dan password	
	3.Verifikasi login dengan nama dan password yang ada di database
	4.Menampilkan halaman utama sistem
5. Masuk ke halaman Laporan	
	6. Menampilkan halaman laporan
7.Pilih laporan yang akan dicetak	
8. input periode awal dan akhir	
9. Tekan tombol Print	
	10. menampilkan rincian laporan per periode

4.2.3.5 Activity Diagram yang Diusulkan

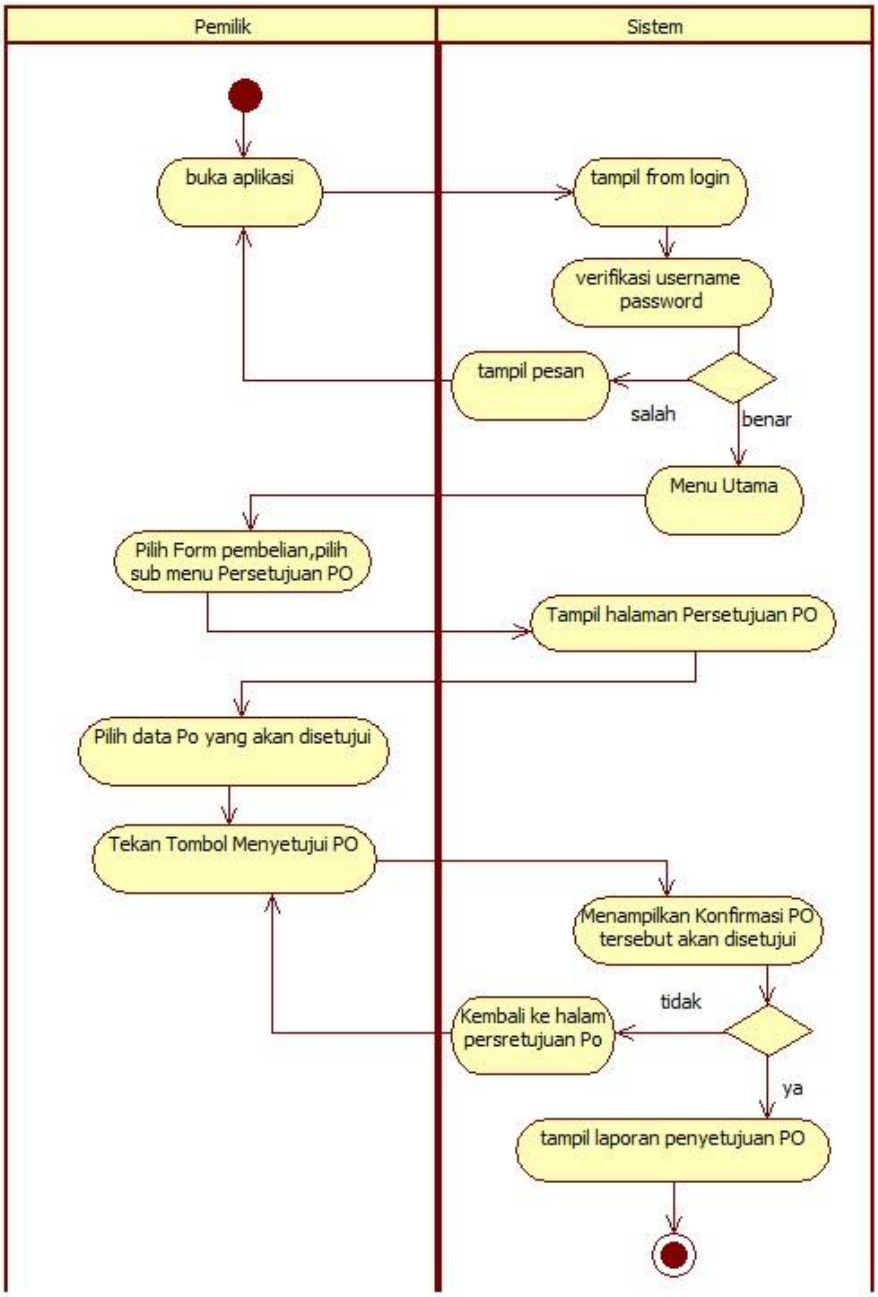
Menurut Munawar (2005 : 109) Activity diagram adalah teknik untuk mendeskripsikan logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus. Activity diagram mempunyai peran seperti halnya flowchart, akan tetapi perbedaannya dengan flowcart adalah activity diagram bisa mendukung prilaku paralel sedangkan flowchart tidak bisa.



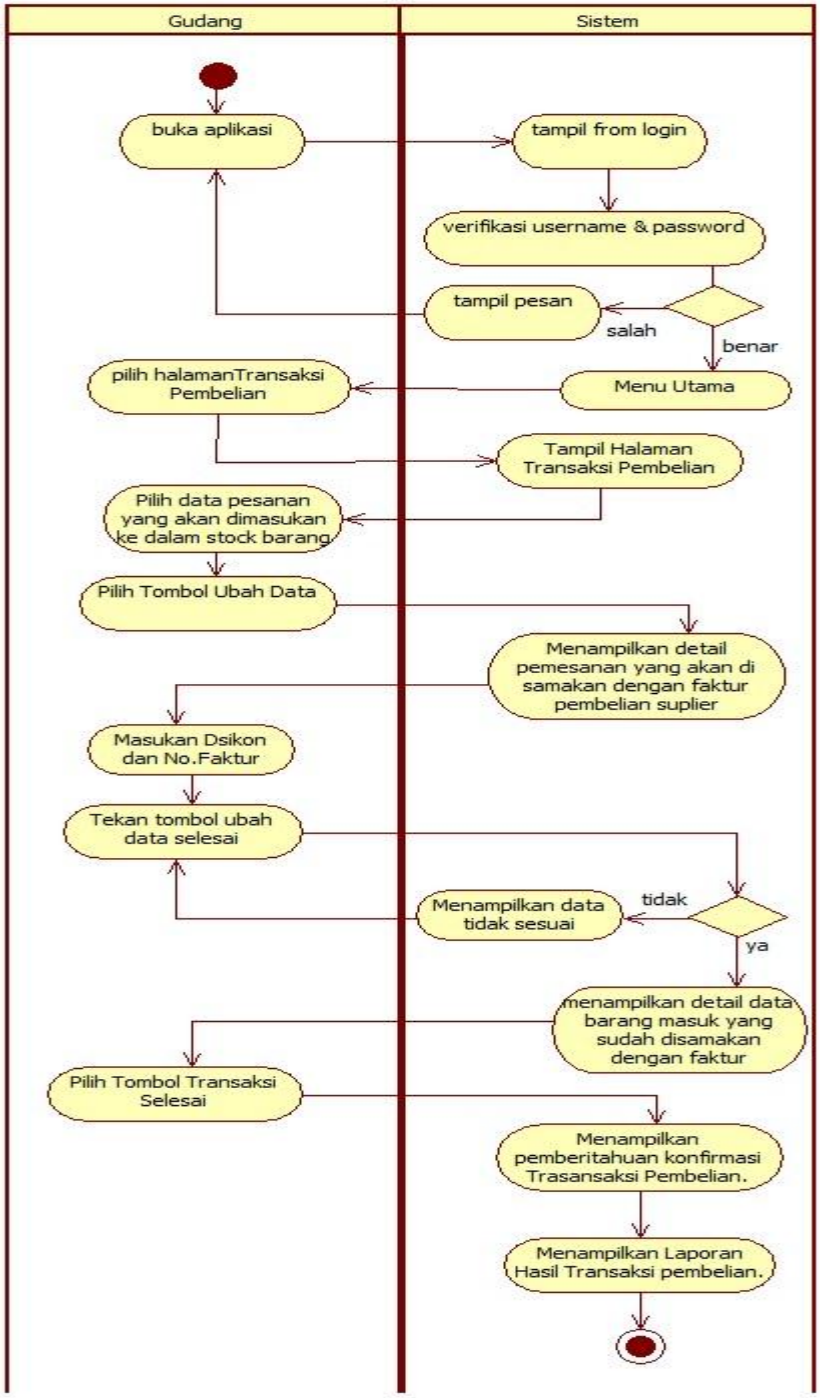
Gambar 4.9 *Activity* Diagram Pembuatan PO Tunai yang Diusulkan



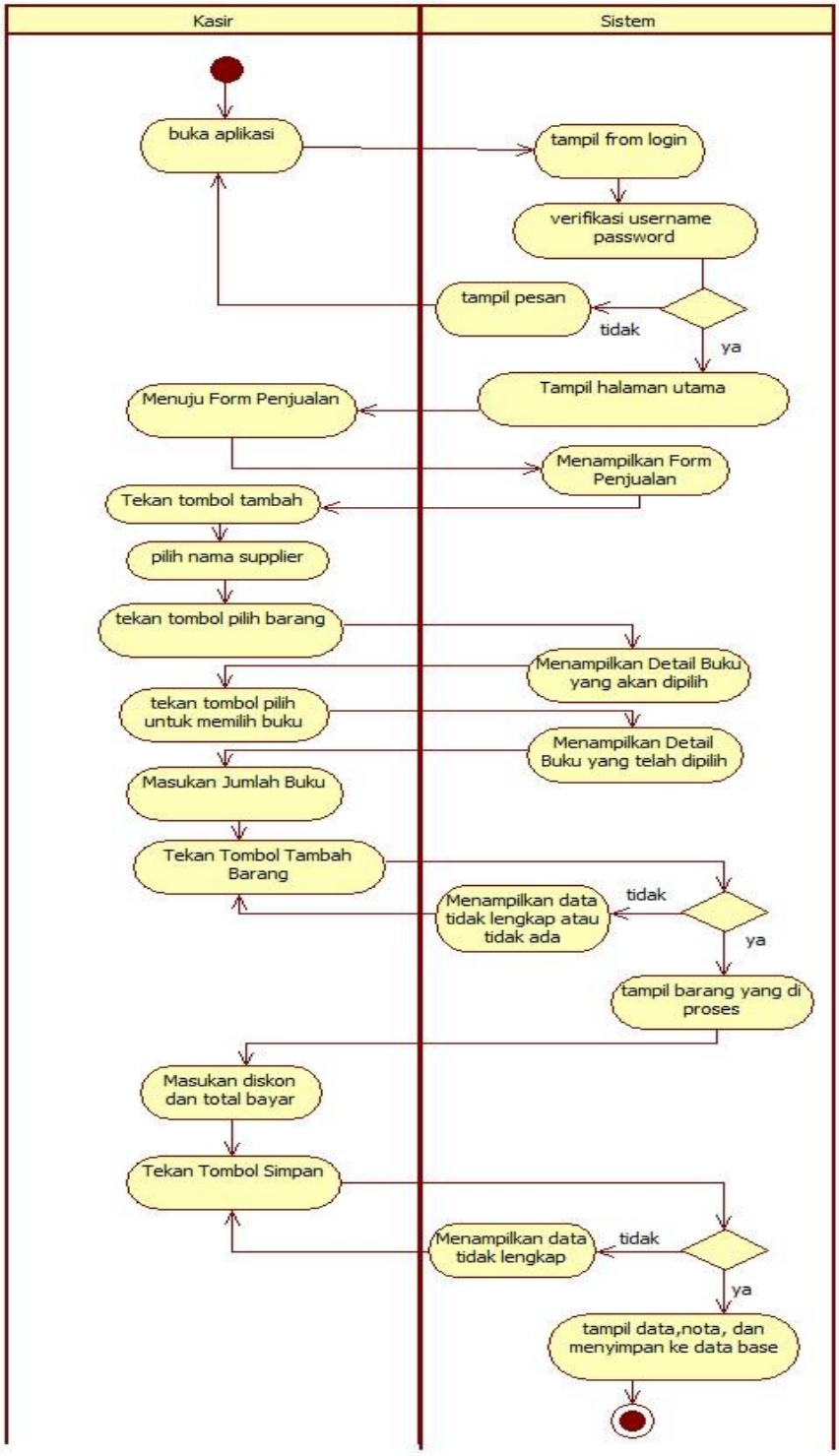
Gambar 4.10 *Activity* Diagram Pembuatan PO konsinyasi yang Diusulkan



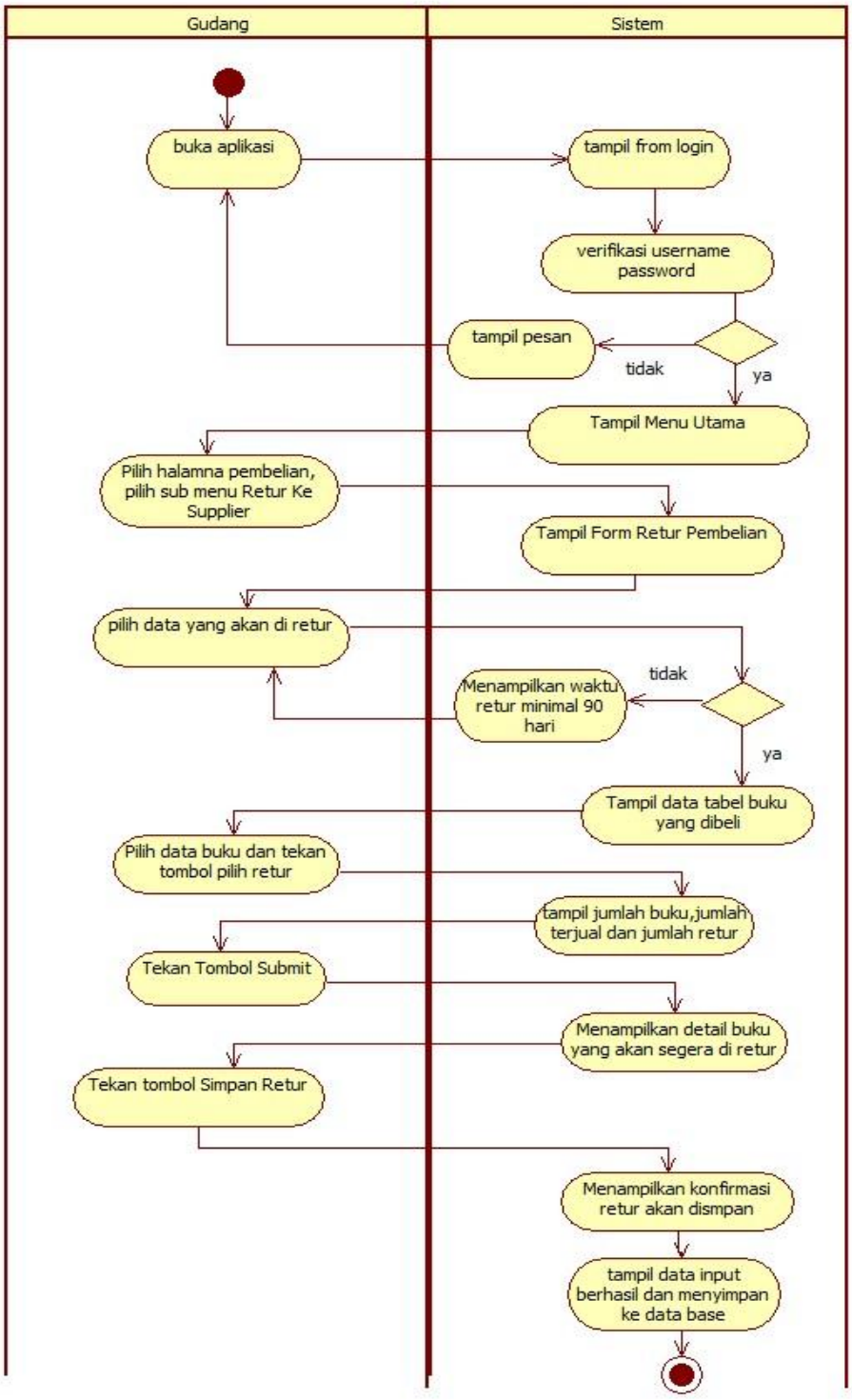
Gambar 4.11 *Activity* Diagram Persetujuan PO



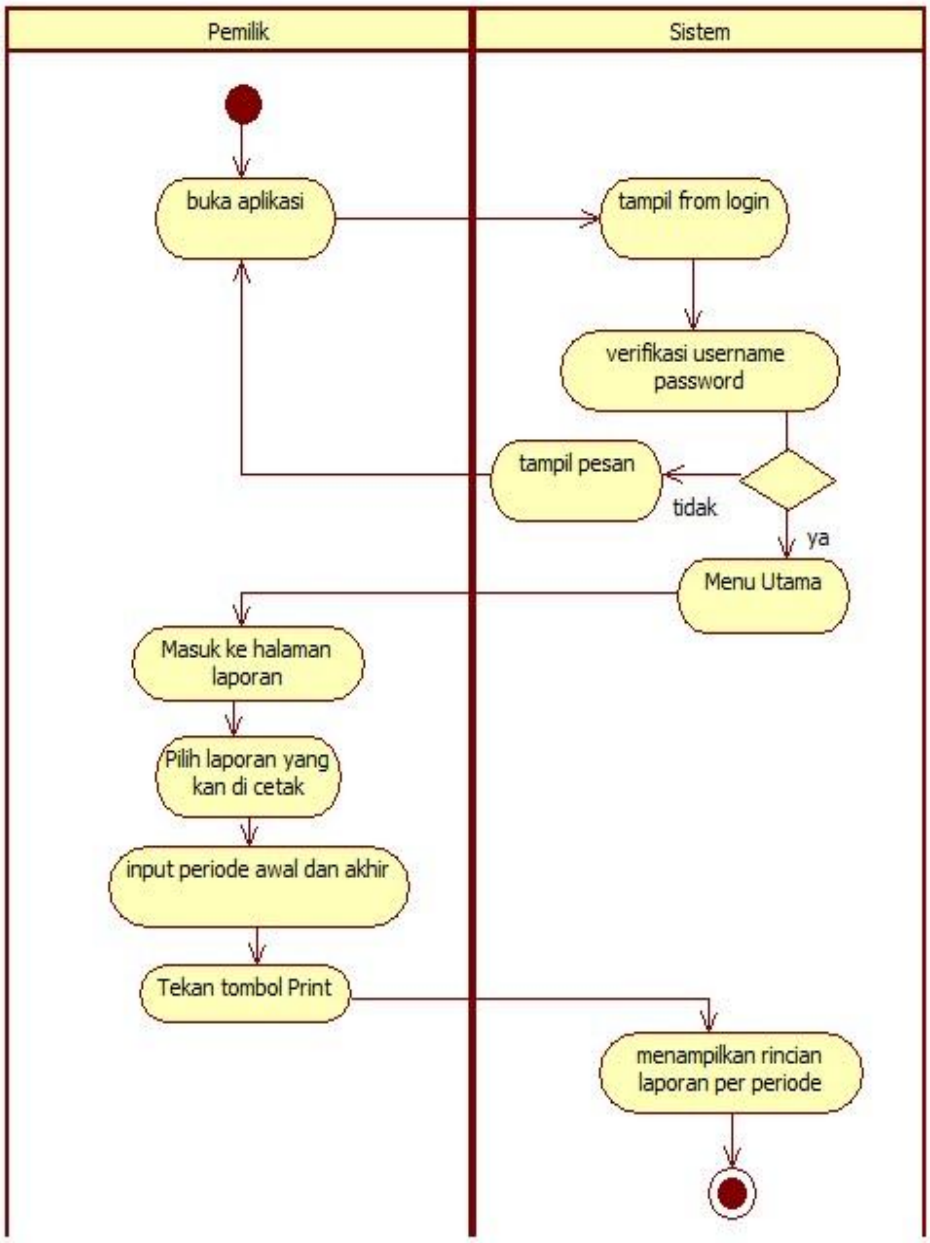
Gambar 4.12 *Activity* Diagram Transaksi Pembelian Buku yang Diusulkan



Gambar 4.13 *Activity* Diagram Transaksi Penjualan Buku yang Diusulkan



Gambar 4.14 *Activity* Diagram Retur Pembelian yang Diusulkan



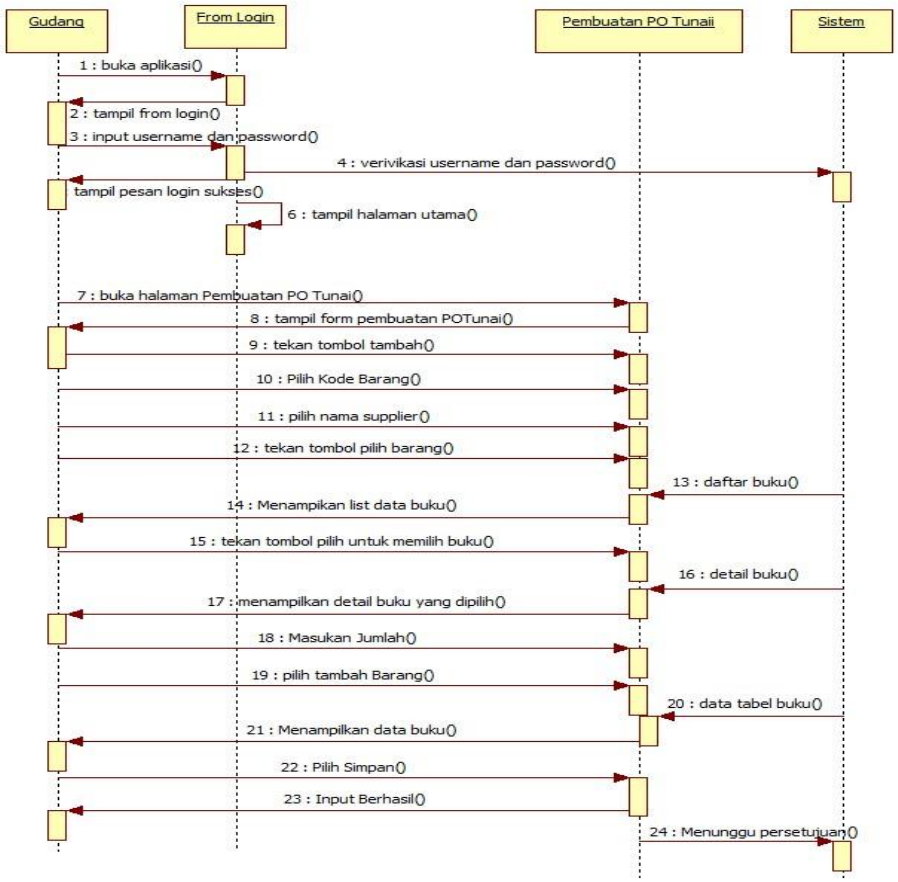
Gambar 4.15 *Activity* Diagram Laporan yang Diusulkan

4.2.4 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

4.2.4.1 Sequence Diagram

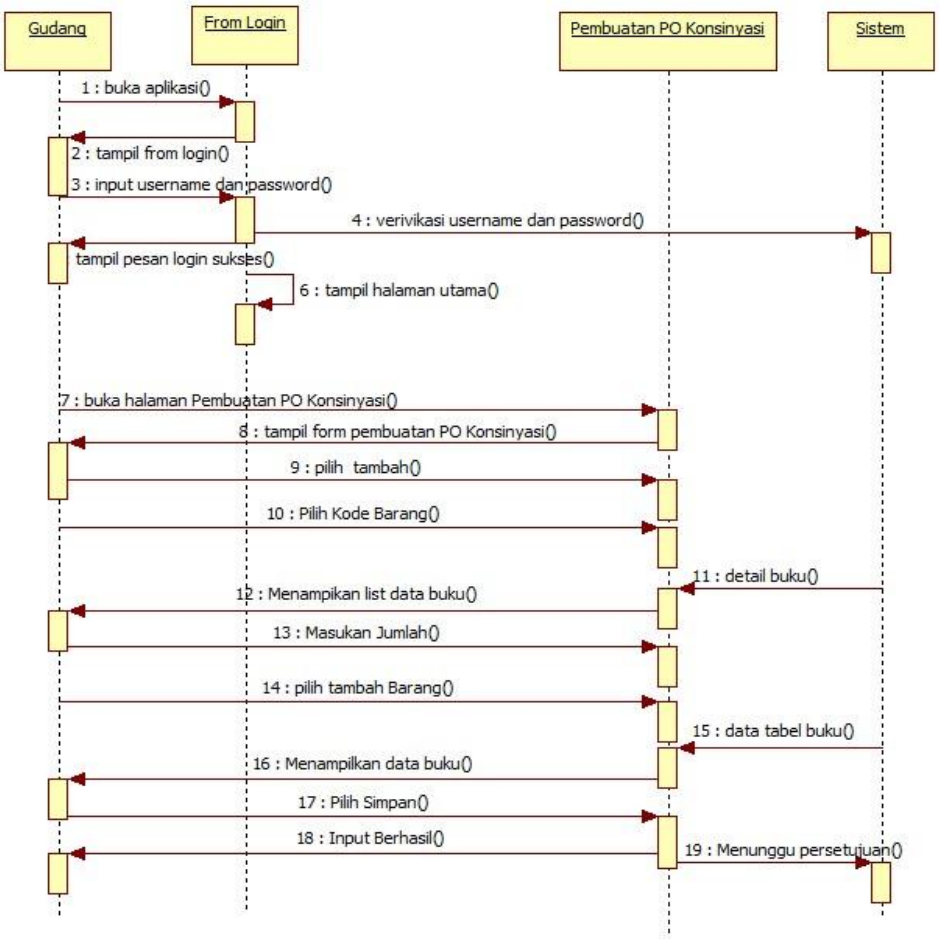
Menurut Munawar (2005 : 87) *Sequance* Diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah scenario. Diagram ini menunjukan sejumlah contoh obyek dan message (pesan) yang diletakan diantara obyek-obyek ini di dalam use case. Komponen utama *sequence* diagram terdiri atas objek yang dituliskan dengan kotak segiempat bernama.

1. Sequence Diagram Pembuatan PO Tunai yang Diusulkan



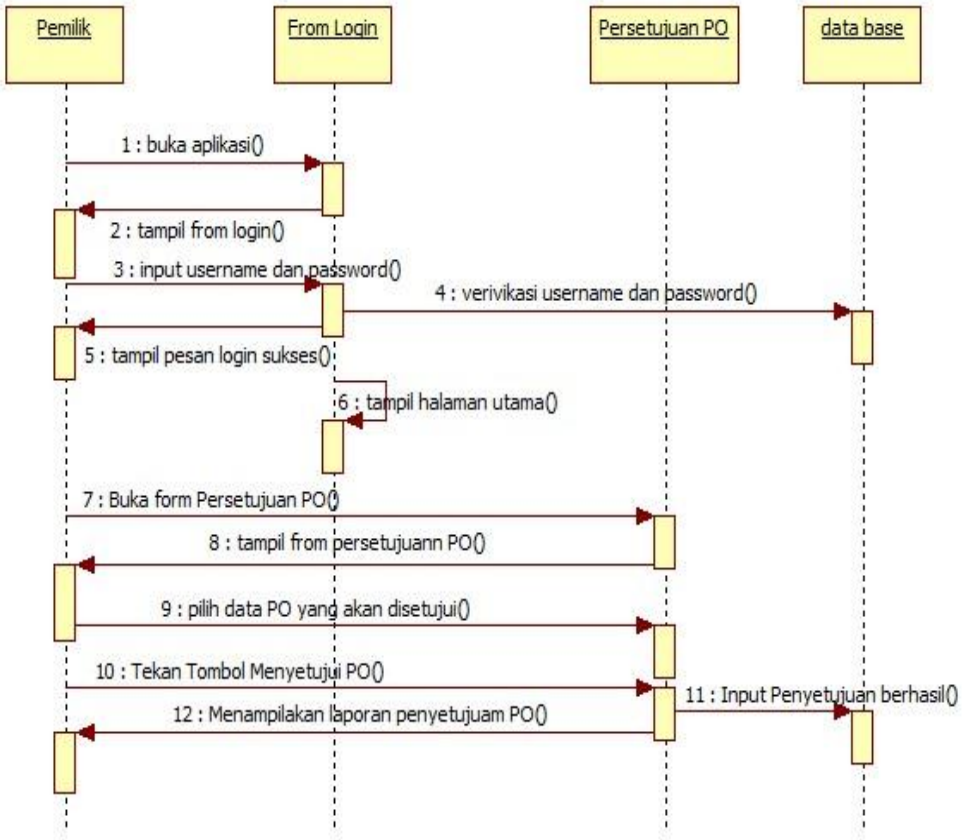
Gambar 4.16 *Sequence* Diagram Pembuatan PO Tunai yang Diusulkan

2. Sequence Diagram Pembuatan PO Konsinyasi yang Diusulkan



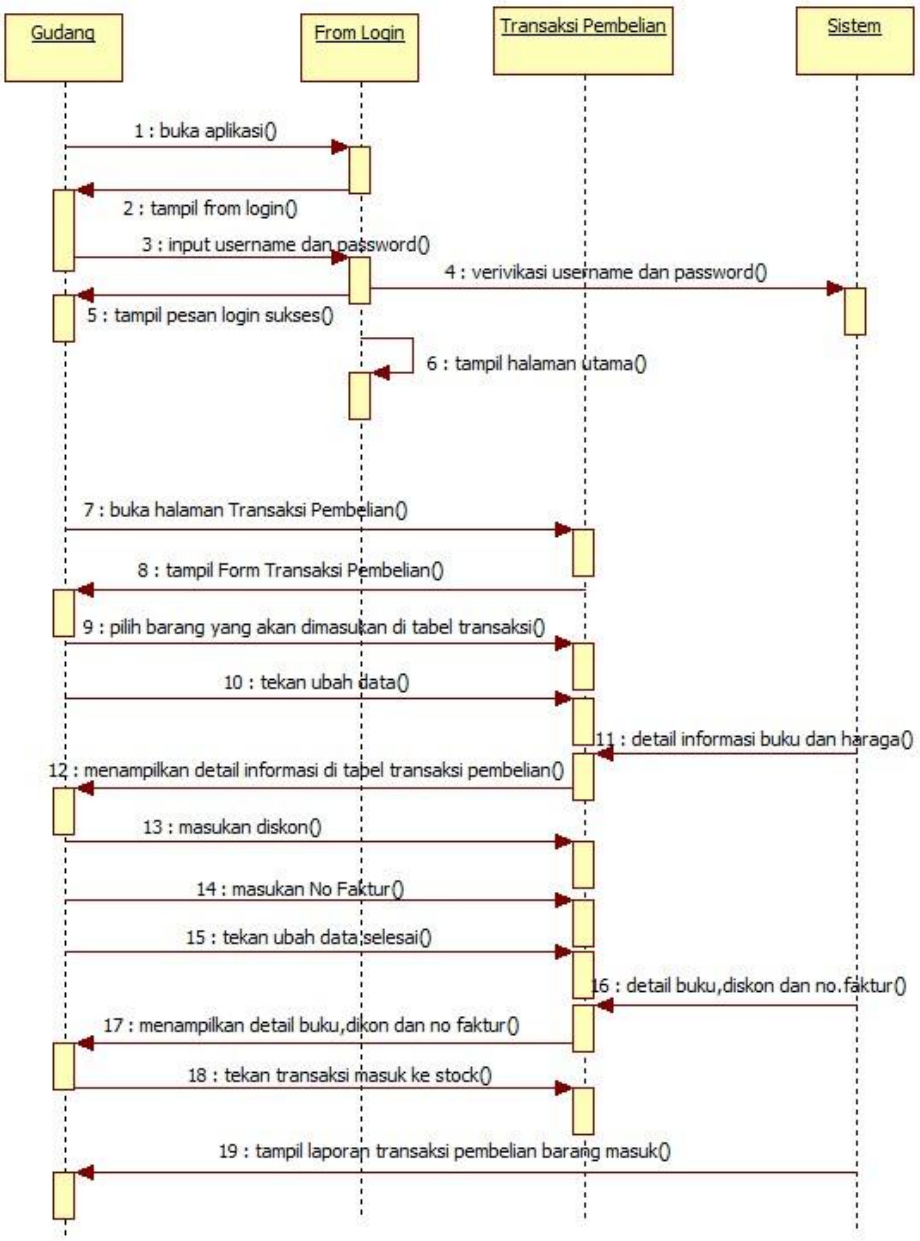
Gambar 4.17 *Sequence* Diagram Pembuatan PO Konsinyasi yang Diusulkan

3. Sequence Diagram persetujuan PO yang Diusulkan



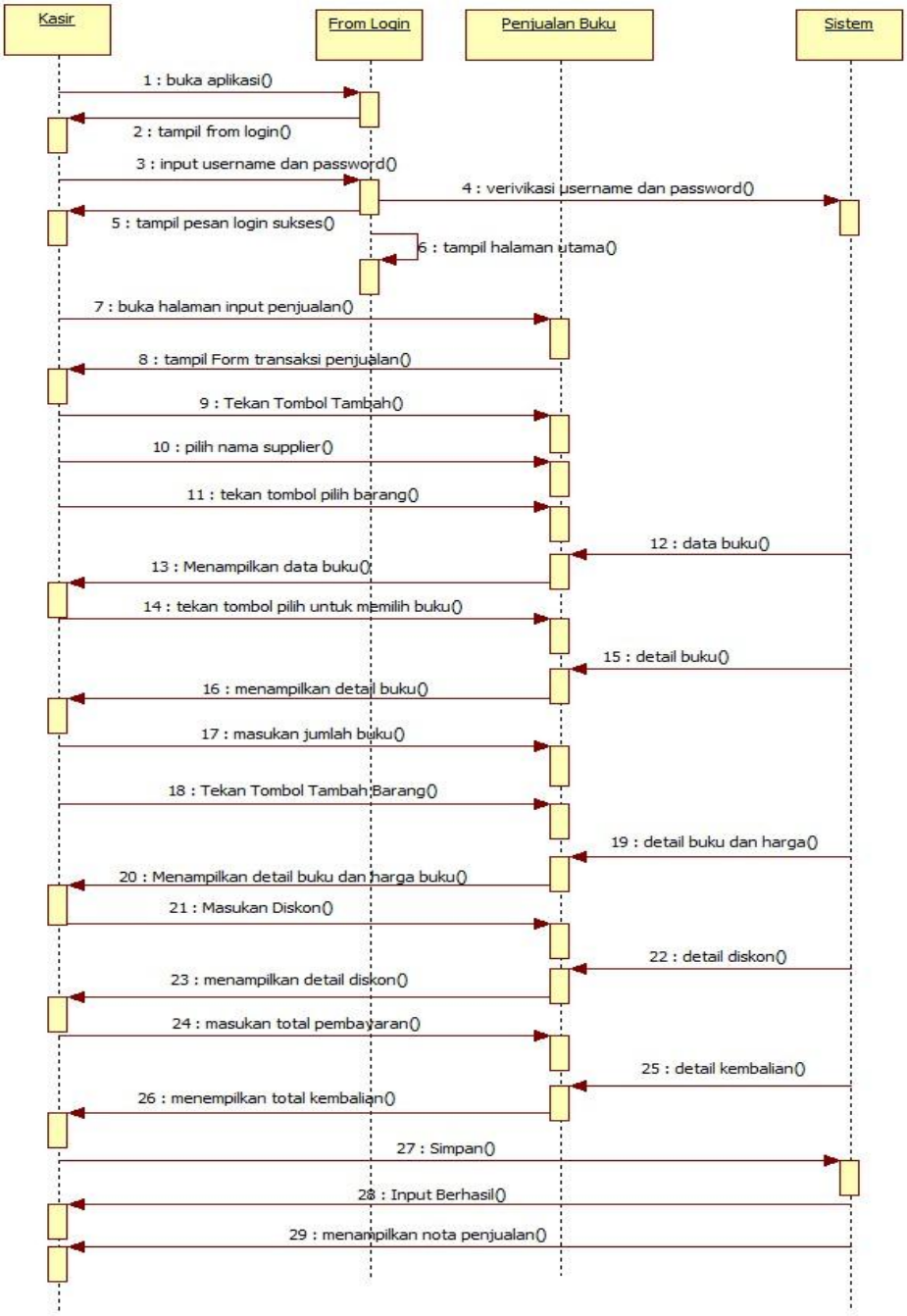
Gambar 4.18 *Sequence* Diagram Persetujuan PO yang Diusulkan

4. Sequence Diagram Transaksi Pembelian yang Diusulkan



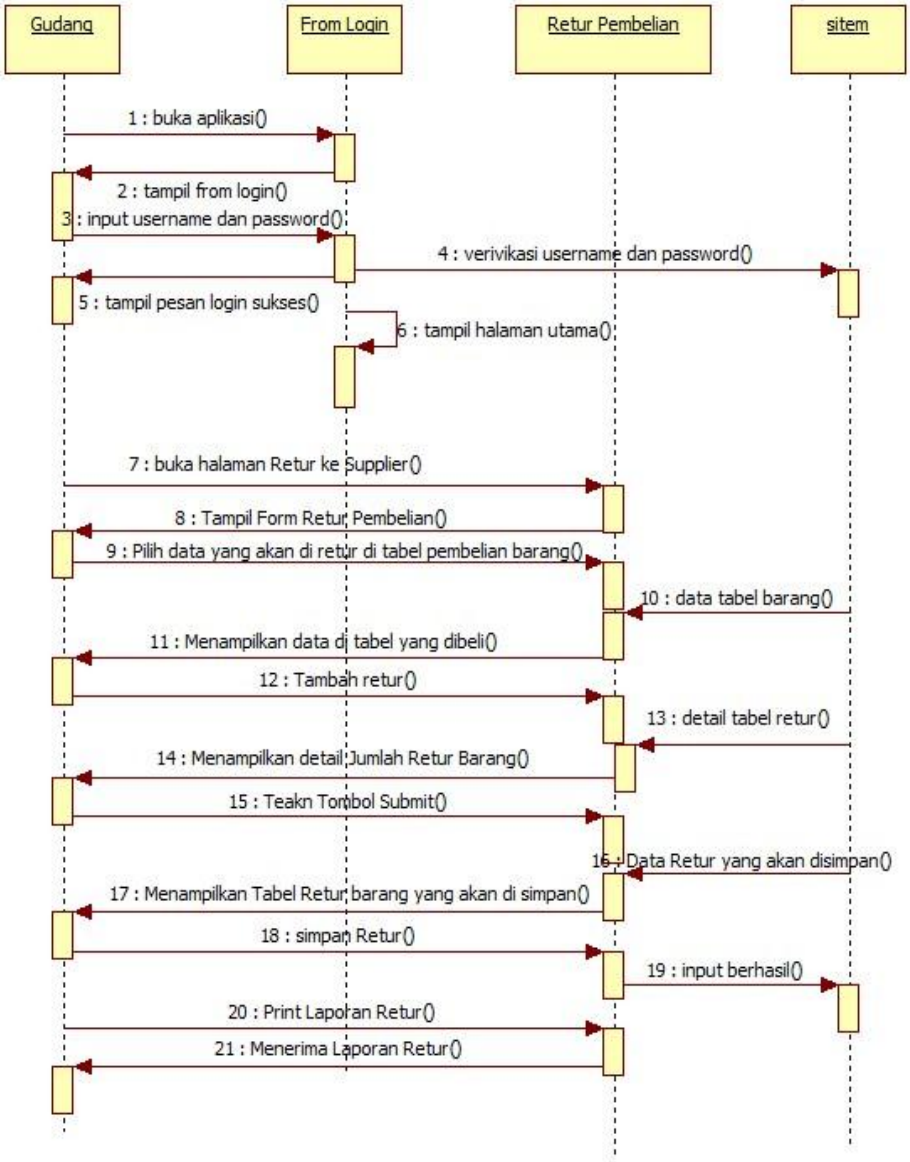
Gambar 4.19 *Sequence* Diagram Transaksi Pembelian yang Diusulkan

5. Sequence Diagram Penjualan yang Diusulkan



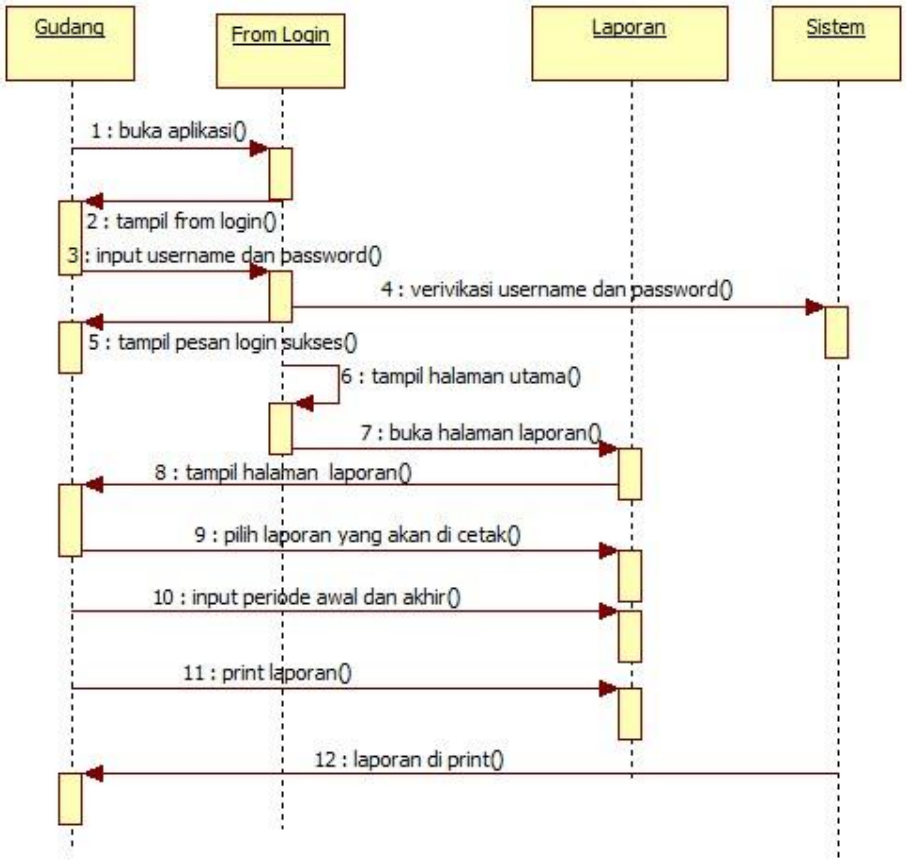
Gambar 4.20 *Sequence* Diagram Penjulan buku yang Diusulkan

6. Sequence Diagram Retur Pembelian yang Diusulkan



Gambar 4.21 *Sequence* Diagram Retur Pembelian yang Diusulkan

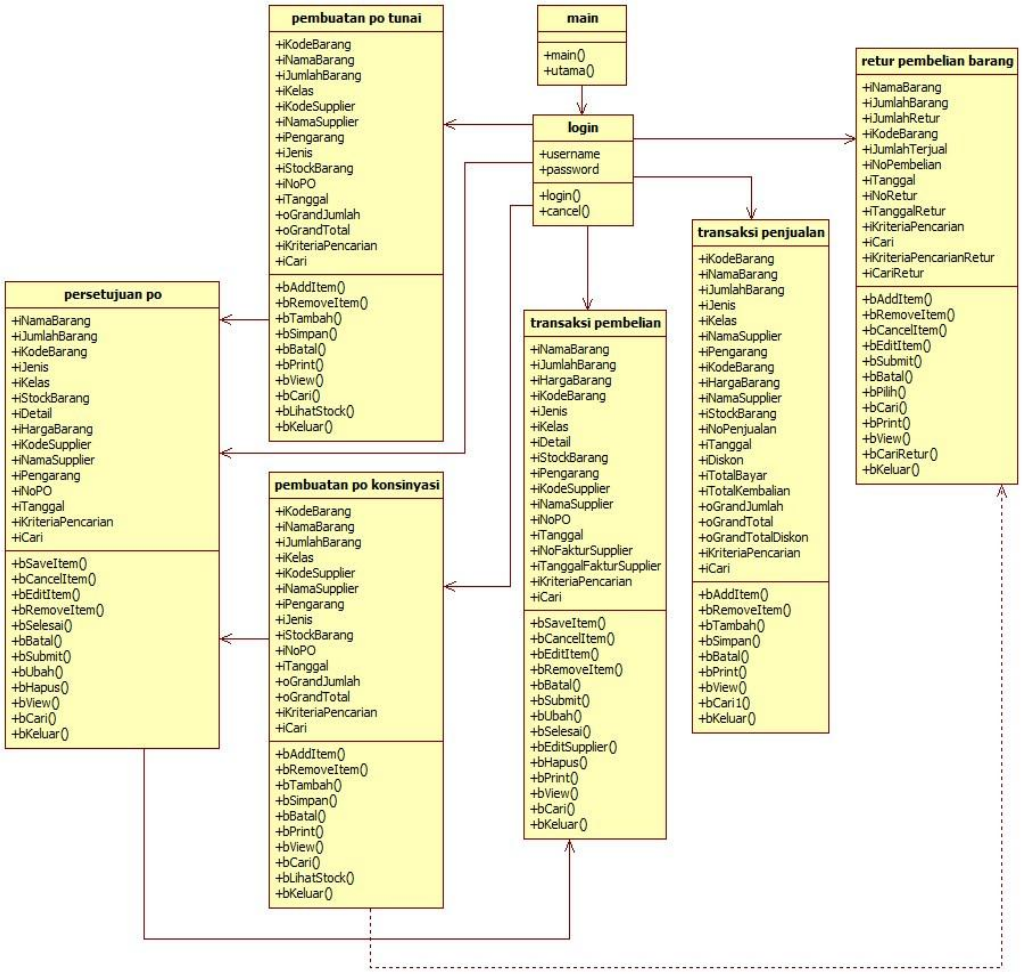
7. Sequence Diagram Laporan yang Diusulkan



Gambar 4.22 *Sequence* Diagram laporan yang Diusulkan

4.2.4.2 Class Diagram

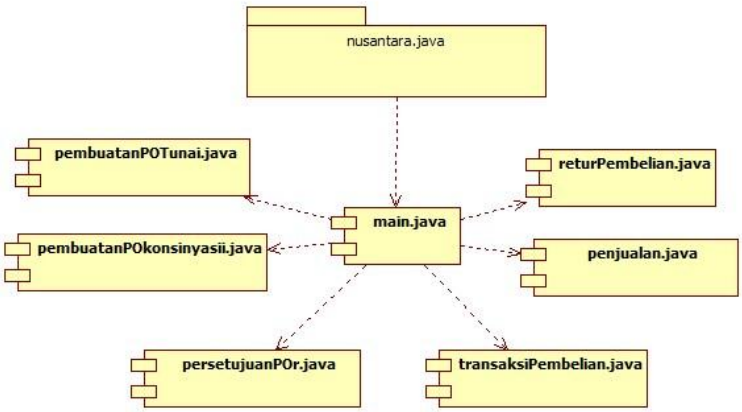
Class diagrams adalah gambaran struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem.



Gambar 4.23 *Class* Diagram yang Diusulkan

4.2.4.3 Component Diagram

Menurut Munawar (2005 : 119) component diagram adalah implementasi *software* dari sebuah *class* yang mewakili serangkaian *atribut* dan *operation*. Component merupakan implementasi lebih dari sebuah *class*.

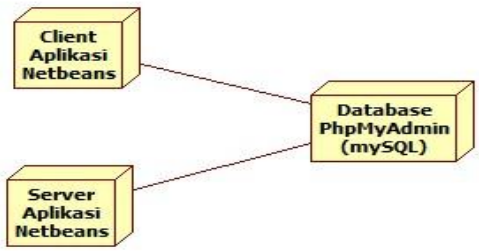


Gambar 4.24 *Component* Diagram yang Diusulkan

4.2.4.4 Deployment Diagram

Menurut Munawar (2005 : 125) Diagram deploymen atau *deployment diagram* menunjukkan tata letak sebuah sistem secara fisik, menampilkan bagian-bagian software yang berjalan pada bagian-bgian hardware.

Berikut adalah diagram deployment untuk Sistem Informasi Penjualan Pembelian dan Persedian barang buku pada Toko Buku Nusantara:



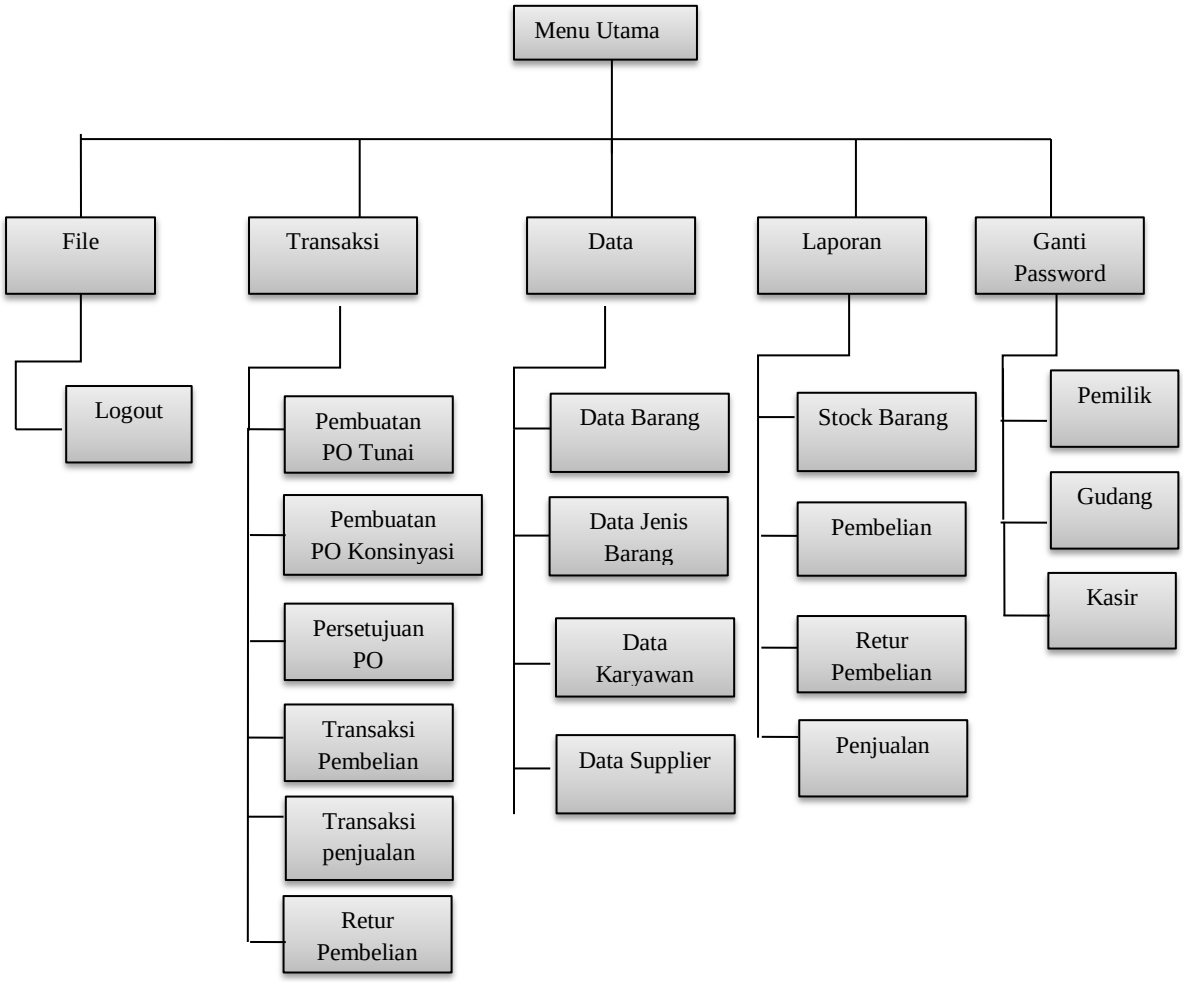
Gambar 4.25 Deployment Diagram yang Diusulkan

4.2.5 Perancangan Antar Muka

Sub bab ini membahas mengenai struktur menu, perancangan *input output*, yang akan digunakan pada pembuatan Sistem Informasi Penjualan Pembelian dan Persedian barang pada Toko Buku Nusantara.

4.2.5.1 Struktur Menu

Struktur menu digunakan untuk memudahkan pemakai dan juga sebagai petunjuk dalam mengoperasikan sistem informasi penjualan,pembelian dan persedian barang ini, agar pemakai tidak mengalami kesulitan dalam memilih menu-menu yang diinginkan.



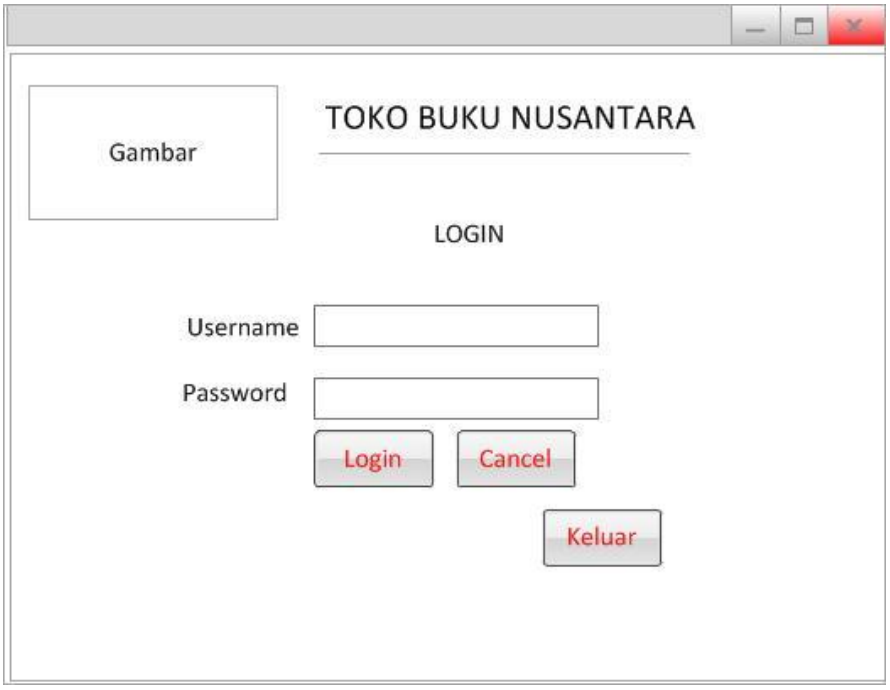
Gambar 4.26 Struktur Menu yang Diusulkan

4.2.5.2 Perancangan Input

Rancangan tampilan ini dipergunakan bagi pengguna yang berkepentingan untuk menggunakan program aplikasi. Bagi yang berkepentingan menggunakan program aplikasi ini maka terlebih dahulu harus memasukkan nama dan *password*

1. Rancangan Tampilan Login

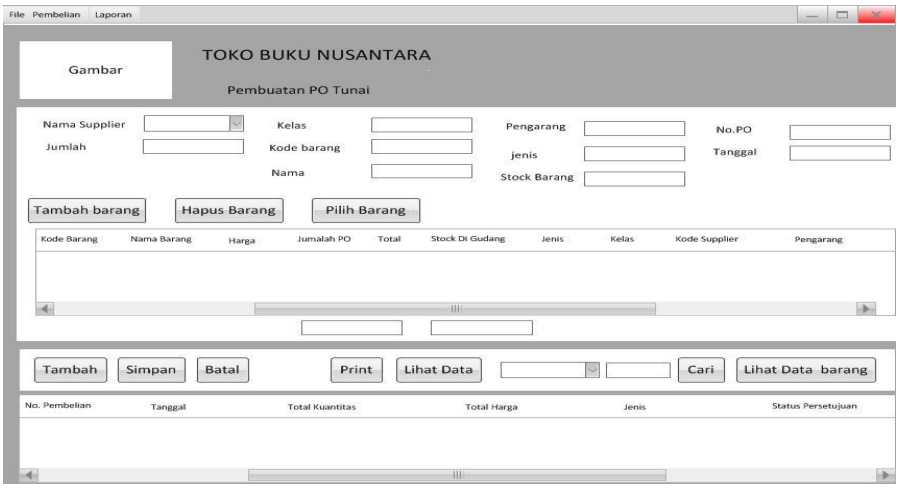
Perancangan halaman ini sebagai proses *login* dari pengurus untuk bisa melanjutkan tahap selanjutnya. Terlebih dahulu user harus mengisikan nama, dan *password*.



Gambar 4.27 Rancangan Tampilan *Login User*

2. Rancangan Tampilan Input Data Pembuatan PO Tunai

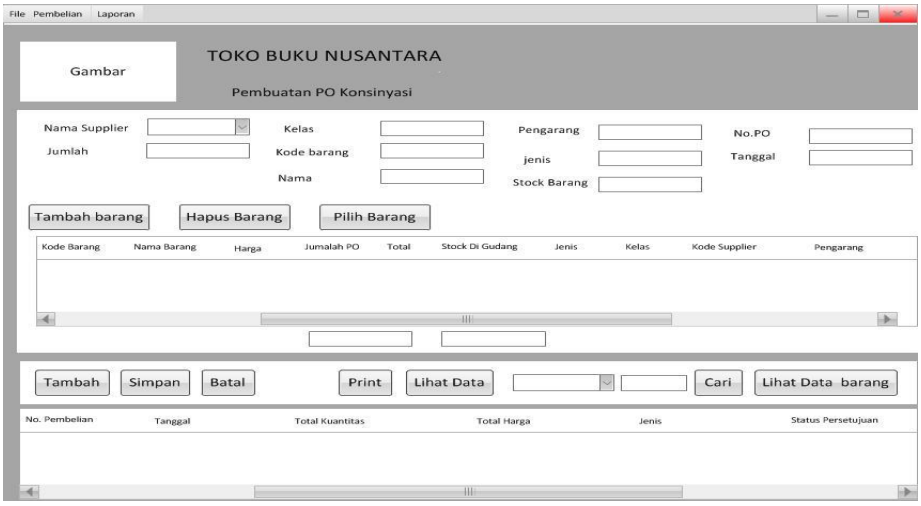
Halaman ini berfungsi untuk mengajukan pemesanan buku secara tunai oleh bagian gudang.



Gambar 4.28 Rancangan Tampilan Pembuatan PO Tunai

3. Rancangan Tampilan Input Data Pembuatan PO Konsinyasi

Halaman ini berfungsi untuk mengajukan pemesanan buku secara konsinyasi oleh bagian gudang.



Gambar 4.29 Rancangan Tampilan Pembuatan PO konsinyasi

4. Rancangan Tampilan Persetujuan PO

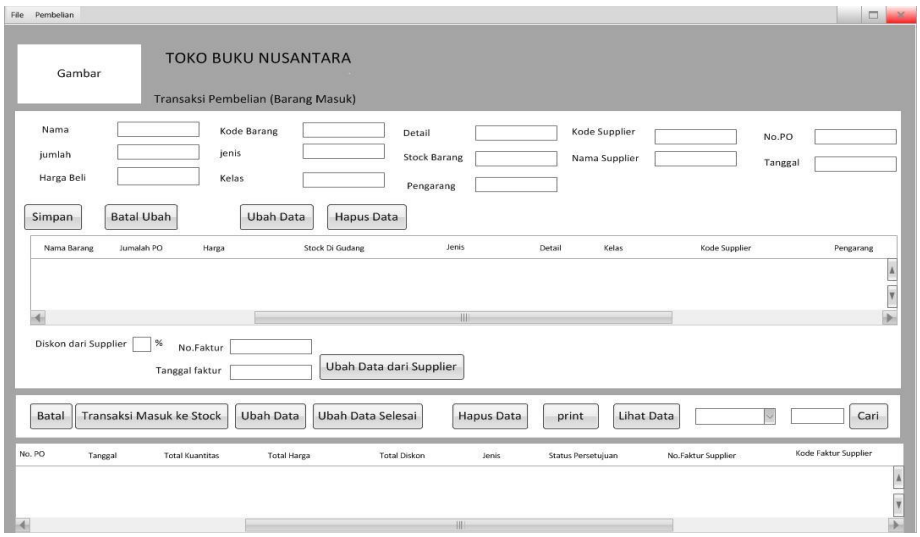
Halaman ini berfungsi untuk menyetujui pembuatan PO tunai maupun konsinyasi yang sudah dibuat oleh bagian gudang.



Gambar 4.30 Rancangan Tampilan Persetujuan PO

5. Rancangan Tampilan Input Data Transaksi Pembelian

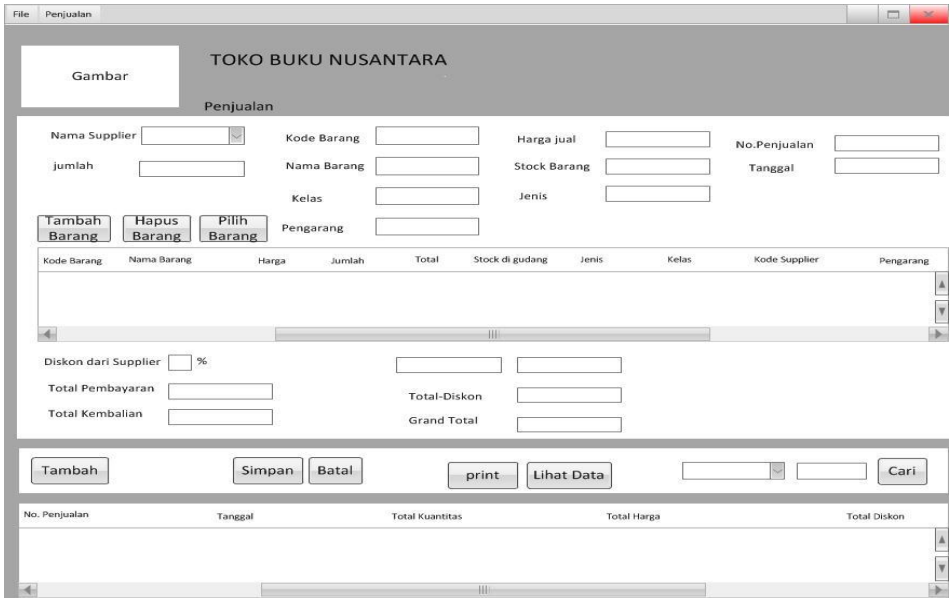
Halaman ini berfungsi untuk menginputkan data transaksi pembelian masuk dari supplier.



Gambar 4.31 Rancangan Tampilan Transaksi Pembelian

6. Rancangan Tampilan Penjualan

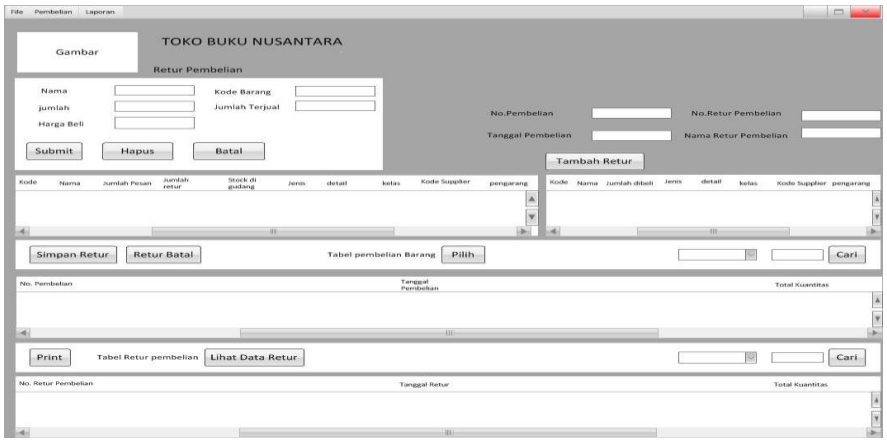
Halaman ini berfungsi untuk menginputkan data transaksi penjualan.



Gambar 4.32 Rancangan Tampilan Penjualan

7. Rancangan Tampilan Retur Pembelian

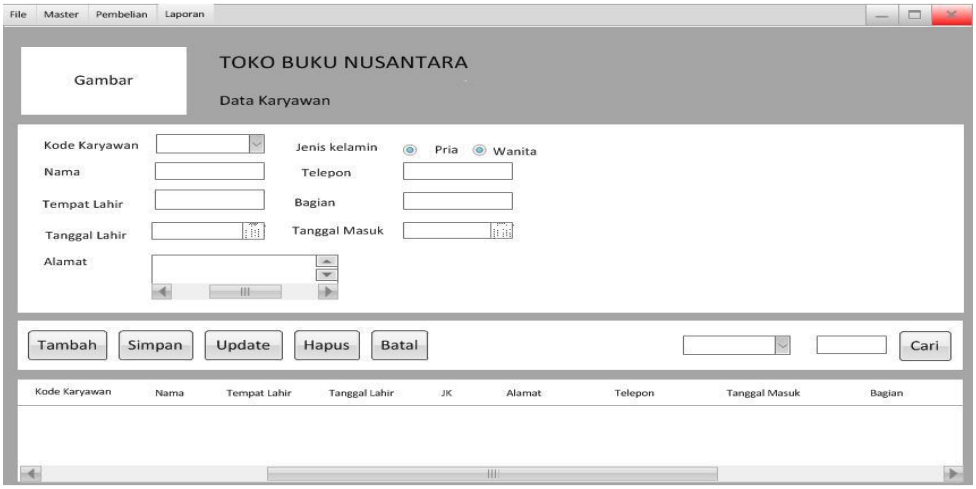
Halaman ini berfungsi untuk mengembalikan buku konsinyasi yang tidak terjual kepada Supplier.



Gambar 4.33 Rancangan Tampilan Retur Pembelian Buku

8. Rancangan Tampilan Data Karyawan

Halaman ini berfungsi untuk menambahkan data pegawai Toko Buku Nusantara.



Gambar 4.34 Rancangan Tampilan Data Karyawan

9. Rancangan Tampilan Data Supplier

Halaman ini berfungsi untuk menambahkan identitas supplier dari sebuah barang yang akan dibeli.



Gambar 4.35 Rancangan Tampilan Data Supplier

10. Rancangan Tampilan Master Data Jenis Barang

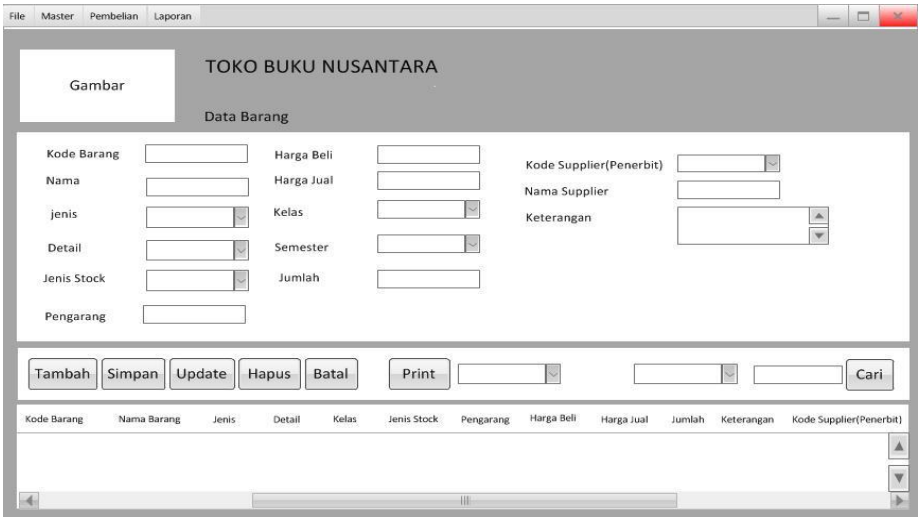
Halaman ini berfungsi untuk mengelompokan data buku per jenisnya.



Gambar 4.36 Rancangan Tampilan Data Jenis Barang

11. Rancangan Tampilan Master Data Barang

Halaman ini berfungsi untuk menambahkan data barang.



Gambar 4.37 Rancangan Tampilan Master Data Barang

12. Ramcangan Tampilan Ubah Akun

Halaman ini berfungsi untuk mengganti password



Gambar 4.38 Rancangan Tampilan Ubah Akun

13. Rancangan Tampilan Laporan

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan hasil laporan stock barang, laporan pembelian per-periode, laporan retur pembelian per-periode, laporan penjualan per-periode.



Gambar 4.39 Rancangan Tampilan Input laporan

4.2.5.3 Perancangan Output

Rancangan *output* adalah produk dari sistem informasi yang dihasilkan setelah input dilaksanakan. Hasil dari rancangan input data terlihat dari media keluaran. Dalam rancangan *output*, sistem informasi ini juga memanfaatkan *file database* mengandung data-data yang terbilang cukup banyak sehingga membutuhkan tempat yang cukup luas untuk menggambarkan bagaimana sebenarnya rancangan output pada aplikasi yang akan dibuat.

1. Nota Pembuatan PO Tunai

Nota Pembuatan PO Tunai merupakan nota yang diajukan oleh bagian gudang dan disetujui oleh pemilik untuk membeli barang kepada supplier.



TOKO BUKU NUSANTARA
Sedia Buku Pelajaran SD, SMP, SMA & SMK
Jln. A.H. Nasution No: 190 A. Bandung. Telp. (022) 77882266

Purchase Order

No Pesan :
Tanggal Pesan :
Jenis Pesan :

Kepada Supplier :
Alamat Supplier :

No	Judul Buku	Pengarang	Kelas	Jumlah Pesan
TOTAL PESAN				

Gudang

(Gian)

Kepala Toko

(Ade Rahmat)

Gambar 4.40 Rancangan Nota Pembuatan PO Tunai

2. Nota Pembuatan PO Konsinyasi

Nota Pembuatan PO Konsinyasi merupakan nota yang diajukan oleh bagian gudang dan disetujui oleh pemilik untuk membeli barang kepada supplier.

TOKO BUKU NUSANTARA

Sedia Buku Pelajaran SD, SMP, SMA & SMK

Jln. A.H. Nasution No: 190 A. Bandung. Telp. (022) 77882266

Purchase Order

No Pesan :
Tanggal Pesan :
Jenis Pesan :

Kepada Supplier :
Alamat Supplier :

No	Judul Buku	Pengarang	Kelas	Jumlah Pesan
TOTAL PESAN				

Gudang

(Gian)

Kepala Toko

(Ade Rahmat)

Gambar 4.41 Rancangan Nota Pembuatan PO konsinyasi

3. Nota Transaksi Pembelian

Nota transaksi pembelian merupakan nota yang berfungsi untuk mengetahui data transaksi pembelian dari supplier.

TOKO BUKU NUSANTARA

Sedia Buku Pelajaran SD, SMP, SMA & SMK

Jln. A.H. Nasution No: 190 A. Bandung. Telp. (022) 77882266

Transaksi Pembelian

No Transaksi :
Tanggal :

No Faktur :
Tanggal Faktur :
Dari Supplier :
Alamat Supplier :
Diskon Supplier :

No	Kode Buku	Judul Buku	Pengarang	Kelas	Harga Beli	Jumlah Beli	Total Harga
TOTAL BELI							

Gudang

(Gian)

Kepala Toko

(Ade Rahmat)

Gambar 4.42 Rancangan Nota Transaksi Pembelian

4. Nota Transaksi Penjualan

Nota ini berfungsi untuk mencatat barang yang dibeli oleh konsumen.



TOKO BUKU NUSANTARA

Sedia Buku Pelajaran SD, SMP, SMA & SMK

Jln. A.H. Nasution No: 190 A. Bandung. Telp. (022) 77882266

Nota Penjualan

No Nota :

Tanggal :

No	Judul Buku	Kelas	Harga Satuan	Jumlah	Total Harga Satuan

Total

Diskon

Grand Total (- Diskon)

Jumlah yang anda Bayar

Total Kembalian

** Barang yang sudah dibeli tidak dapat dikembalikan*

Gambar 4.43 Rancangan Nota Transaksi Penjualan

5. Nota Retur Pengembalian Barang

Nota ini berfungsi untuk mengembalikan barang konsinyasi yang tidak terjual kepada supplier.



TOKO BUKU NUSANTARA

Sedia Buku Pelajaran SD, SMP, SMA & SMK

Jln. A.H. Nasution No: 190 A. Bandung. Telp. (022) 77882266

Retur Pengembalian Barang

No Retur :
No Faktur :
Tanggal Retur :

Kepada Supplier :
Alamat Supplier :

No	Judul Buku	Pengarang	Kelas	Harga Beli	Jumlah Pesan	JumlahTerjual	Jumlah Retur	Total Harga
TOTAL RETUR								

Gudang

(Gian)

Kepala Toko

(Ade Rahmat)

Gambar 4.44 Rancangan Nota retur Pengembalian Barang

6. Laporan Stock Barang Tunai

Laporan ini menampilkan semua stock barang tunai yang ada di database.



TOKO BUKU NUSANTARA
Sedia Buku Pelajaran SD, SMP, SMA & SMK
Jln. A.H. Nasution No: 190 A. Bandung. Telp. (022) 77882266

Laporan Stock Barang Tunai
Tanggal :

No	Kode Barang	Nama Barang	Jenis	Detail	Kelas	Semester	Supplier/Penerbit	Pengarang	Stock

Gambar 4.45 Rancangan Laporan Stock Barang Tunai

7. Laporan Stock Barang Konsinyasi

Laporan ini menampilkan semua stock barang konsinyasi yang ada di database.



TOKO BUKU NUSANTARA
Sedia Buku Pelajaran SD, SMP, SMA & SMK
Jln. A.H. Nasution No: 190 A. Bandung. Telp. (022) 77882266

Laporan Stock Barang Konsinyasi
Tanggal :

Kode	Nama Barang	Jenis	Detail	Kelas	Supplier/Penerbit	Pengarang	Stock

Gambar 4.46 Rancangan Laporan Stock Barang Konsinyasi

8. Laporan Pembelian Per-Periode

Laporan Pembelian ini menampilkan barang yang sudah dibeli dari supplier.



TOKO BUKU NUSANTARA
Sedia Buku Pelajaran SD, SMP, SMA & SMK
Jln. A.H. Nasution No: 190 A. Bandung. Telp. (022) 77882266

Laporan Pembelian
Tanggal : s/d

No	Tanggal	Kode Buku	Judul Buku	Kelas	Jenis	Pengarang	Penerbit	Harga	Jumlah	Subtotal
TOTAL PEMBELIAN PER-PERIODE										

Gudang

(Gian)

Gambar 4.47 Rancangan Laporan Pembelian Per-Periode

9. Laporan Retur Pembelian Per-Periode

Laporan ini menampilkan barang konsinyasi yang telah diretur kepada supplier.



TOKO BUKU NUSANTARA

Sedia Buku Pelajaran SD, SMP, SMA & SMK

Jln. A.H. Nasution No: 190 A. Bandung. Telp. (022) 77882266

Laporan Retur Pembelian

Tanggal : s/d

No	Tanggal	Kode Buku	Judul Buku	Kelas	Jenis	Pengarang	Penerbit	Harga	Jumlah
TOTAL RETUR PEMBELIAN PER-PERIODE									

Gudang

(Gian)

Gambar 4.48 Rancangan Retur Pembelian Per-Periode

10. Laporan Penjualan Per-Periode

Laporan ini menampilkan laporan barang yang terjual kepada konsumen.



TOKO BUKU NUSANTARA

Sedia Buku Pelajaran SD, SMP, SMA & SMK

Jln. A.H. Nasution No: 190 A. Bandung. Telp. (022) 77882266

Laporan Penjualan

Tanggal : s/d

No	Tanggal	Kode Buku	Judul Buku	Kelas	Jenis	Pengarang	Penerbit	Harga	Diskon %	Jumlah	Subtotal
TOTAL PENJUALAN PER-PERIODE											

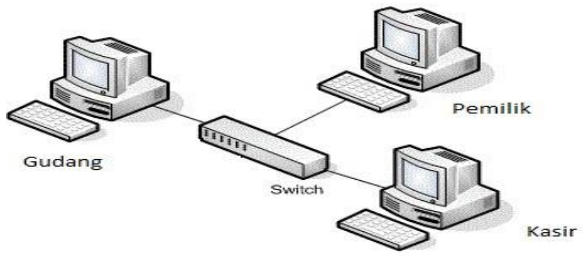
Kasir

(Diah Susanti)

Gambar 4.49 Rancangan Laporan Penjualan Per-Periode

4.2.6 Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan yaitu untuk gambaran fisik sistem yang akan diterapkan pada komputer yang terhubung dalam sebuah jaringan yang dihubungkan dengan menggunakan kabel-kabel jaringan. Dalam menyusun hubungan antar komputer dalam sebuah jaringan ini di kenal dengan topologi jaringan.Topologi Jaringan yang menjelaskan hubungan geometris antara unsur-unsur dasar penyusun jaringan, yaitu node, link, dan station. Berikut gambaran umum jaringan yang akan diterapkan yaitu Topologi Star :



Gambar 4.50 Arsitektur Jaringan