PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN DAN PENJUALAN PRODUK DAN JASA PADA GRESS SOUND SYSTEM

ARTIKEL

Diajukan untuk memenuhi salah syarat Kelulusan pada Program Studi Sistem Informasi Jenjang Strata 1 Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

CECEP AGUSTIAN

1.05.11.002

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
BANDUNG
2015

ABSTRACT

Gress Sound System is a company that sells product with a pre-order system, renting product and entertainment service such as wedding party, circumcision party, birthday party, band and many more. This company formed in 1989 until now, from only renting party equipment until produce their own product, this company doesn't have a computerize media, they record all the data by hand writing.

The method approach of this research is an object approach and waterfall development, The research design used are descriptive method and action method, Tools to describe the system design consist in UML diagram. The writer intention is to build Rent And Product selling information sistem using JAVA and MySQL for the database.

The proposed system hopefully can be used to simplify transaction, record product and service rent data in Gress Sound System, so the problem that occurs can be solved.

Keywords : Information, System, Rent.

I. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Seiring dengan kemajuan teknologi modern ini, kebutuhan masyarakat akan informasi semakin besar, sehingga diperlukan media informasi yang cepat, tepat, dan akurat dalam upaya memenuhi kebutuhan akan informasi. Teknologi baru dibidang telekomunikasi dan jaringan komputer terus bermunculan dengan konsep-konsep yang lebih modern. Semuanya itu untuk mencapai satu tujuan yaitu mempermudah masyarakat dalam melakukan pertukaran data dan informasi serta penyebarannya. Dengan adanya komputer dan program aplikasi yang bisa mendukung proses pengolahan data seperti menyimpan data, mengubah data, menghapus data, mencari data dan membuat laporan.

Komputer adalah sebuah alat elektronik yang mampu untuk melakukan proses pengolahan data dalam bentuk *text*, suara maupun gambar sehingga dapat menghasilkan output berupa informasi yang dibutuhkan. Dan salah satu alat pendukung bagi beberapa perusahaan untuk tujuan membantu perusahaan dalam pekerjaannya seperti mempermudah pekerjaan, mengurangi tingkat kesalahan, merubah data yang salah, mengahapus data yang salah, melihat sebuah neraca, mencari kesalahan data, mencari data-data yang diperlukan, menambah data yang diperlukan, dan fungsi-fungsi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Aplikasi merupakan salah satu perangkat lunak yang bisa membantu sebuah pekerjaan ataupun meningkatkan sebuah kinerja kerja seseorang, meminimalisir angka kesalahan yang dilakukan oleh seorang pengguna dan bisa juga mengoreksi sebuah data yang salah untuk dirubah menjadi data yang benar.

Peran Aplikasi dalam perusahaan bisa membantu untuk mempermudah pengolahan data sebuah perusahaan seperti penambahan data, merubah data, menghapus data, melihat data, mencari data, ataupun mencetak data tersebut, maka dari itu bisa disimpulkan Aplikasi sangat di butuhkan bagi beberapa perusahaan untuk mendukung perusahaan tersebut dari segi pekerjaan dan kualitas.

Gress *Sound System* yang beralamat di Kp.Andir No.17 Rt.01/Rw.12. Desa.Cikuya, Kec.Cicalengka, Kab.Bandung, 40395 merupakan perusahaan yang menjual produk dengan cara pre-order dan menyewakan produk dan jasa hiburan meliputi pernikahan, sunatan, ulang tahun, band, dangdut, alat-alat hiburan, dan lain-lain. Perusahan ini mulai berdiri pada tahun 1989 sampai sekarang dari hanya menyewakan jasa sampai bisa memproduksi barang sendiri. Walaupun perusahaan ini sudah dibangun cukup lama tapi didalamnya masih belum ada media komputerisasi, semua menggunakan manual atau tulis tangan. Perusahaan ini memiliki 1 owner, 1 bagian keuangan, 2 kurir, dan 1 kasir.

Dalam proses bisnisnya, Gress *Sound System* belum ada teknologi informasi, sehingga ditemukan beberapa masalah di proses bisnisnya. Proses penyewaan membutuhkan waktu yang cukup lama karena harus memeriksa dahulu tanggal pelaksanaan yang di pesan, dalam proses transaksi penyewaan bisa terjadi kesalahan dalam mencatat data pesanan, belum adanya surat jalan di setiap transaksi untuk pengiriman keluar kota, belum adanya laporan pendapatan dan laporan penjualan yang tertulis maupun yang tercetak, dan memungkinkan terjadi nya kesalahan dalam setiap perhitungan.

Permasalahan diatas akan mengakibatkan ketidaknyamanan dan ketidakpuasan konsumen terhadap kinerja perusahaan dan itu akan mengakibatkan penurunan pendapatan

penyewaan dan penjualan produk dan jasa. Sehingga Gress *Sound System* perlu meningkatkan kualitas pelayanan dengan membangun sistem informasi yang akan membantu dan mempermudah pelayanan penyewaan dan penjualan produk dan jasa yang lebih cepat, tepat, dan akurat.

Berdasarkan uraian di atas, penulis bisa mengambil kesimpulan bahwa yang dibutuhkan dalam perusahaan ini adalah pengolahan data penyewaan dan penjualan untuk mempermudah dalam mengelola data, maka penulis menarik judul yaitu **"PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN DAN PENJUALAN PRODUK DAN JASA PADA GRESS SOUND SYSTEM"**.

Identifikasi dan Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis dapat menemukan dan menyimpulkan masalah-masalah yang di temukan sebagi berikut :

Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasikan masalah yang ada sebagai berikut :

1. Proses penyewaan membutuhkan waktu yang cukup lama, karena harus memeriksa dahulu tanggal pelaksanaan yang di pesan.
2. Dalam proses transaksi penyewaan bisa terjadi kesalahan dalam mencatat data pesanan.
3. Belum adanya surat jalan di setiap transaksi untuk pengiriman keluar kota.
4. Belum adanya laporan pendapatan dan laporan penjualan yang tertulis maupun yang tercetak.
5. Memungkinkan terjadi nya kesalahan dalam setiap perhitungan.

Rumusan Masalah

Penulis dapat merumuskan masalah yang ada sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem informasi yang sedang berjalan pada sistem informasi penyewaan dan penjualan produk dan jasa pada Gress *Sound System*.
2. Bagaimana membuat perancangan yang diusulkan pada sistem informasi penyewaan dan penjualan produk dan jasa pada Gress *Sound System*.
3. Bagaimana pengujian pada sistem informasi penyewaan dan penjualan produk dan jasa pada Gress *Sound System*.
4. Bagaimana implementasi pada sistem informasi penyewaan dan penjualan produk dan jasa pada Gress *Sound System*.

Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud penelitian dan tujuan peneitian dari penulisan laporan ini, bagai berikut :

Maksud Penelitian

Maksud dari penulisan laporan penelitian ini adalah untuk mengembangkan sistem informasi yang sedang berjalan ke sistem informasi yang diusulkan, guna meningkatkan kenyamanan dalam bertransaksi terhadap pelanggan, dan memberikan kemudahan dalam mengelola data.

Tujuan Penelitian

Tujuan penulis menulis laporan penelitian ini adalah :

1. Untuk menganalisa serta menggambarkan sistem yang sedang berjalan pada sistem informasi penyewaan dan penjualan produk dan jasa pada Gress *Sound System.*
2. Untuk merancang sistem yang diusulkan pada sistem informasi penyewaan dan penjualan produk dan jasa pada Gress *Sound System.*
3. Untuk menguji sistem informasi penyewaan dan penjualan produk dan jasa pada Gress *Sound System.*
4. Untuk mengimplementasikan sistem informasi penyewaan dan penjualan produk dan jasa pada Gress *Sound System.*

Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan dari penelitian yang dapat diperoleh di perusahaan diantaranya sebagai berikut :

Kegunaan Praktis

Dengan adanya sistem yang dibuat ini diharapkan dapat digunakan secara baik dan berguna bagi perusahaan, sehingga dapat meningkatkan kenyamanan dan kepuasan konsumen terhadap pelayanannya serta mempercepat waktu dalam proses penyewaan dan penjualan produk dan jasa pada Gress *Sound System.*

Kegunaan Akademis

Untuk menambah pengetahuan dan wawasan dibidang teknologi khususnya yang berhubungan dengan sistem informasi penyewaan dan penjualan produk dan jasa pada Gress *Sound System.*

Batasan Masalah

Masalah yang akan dibahas pada penelitian dibatasi seputar hal-hal yang berhubungan dengan aktivitas pengiklanan produk dan jasa, antara lain :

1. Didalam transaksi penyewaan konsumen tidak bisa memesan tanggal pelaksanaan yang sudah terisi.
2. Didalam satu transaksi penyewaan hanya ada satu paket.
3. Tidak ada persediaan barang karena sistem penjualan berupa pre-order.
4. Pembayaran di setiap transaksi dilakukan secara *cash*/tunai.
5. Sistem informasi ini hanya untuk penyewaan dan penjualan produk dan jasa.
6. Proses pengiriman hanya untuk daerah sekitaran bandung seperti cicalengka, cileunyi, nagreg, garut, tasikmalaya, dll.
7. Dalam proses penyewaan bila melebihi batas durasi yang ditentukan akan dikenakan denda sebesar Rp. 300.000 per jam.

Dalam transaksi penyewaan hanya bisa memesan waktu dari jam 8:00 sampai jam 16:00.

II. KAJIAN PUSTAKA

Konsep Dasar Sistem

Dalam mendefinisikan sistem terdapat dua kelompok pendekatan sistem, yaitu sistem yang lebih menekankan pada prosedur dan elemennya. Lucas (1989) mendefinisikan sistem sebagai suatu komponen atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling bergantung, satu sama lain dan terpadu. Sebuah sistem mempunyai tujuan dan sasaran. McLeond berpendapat, sistem adalah sekelompok elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan[5,p.2].

Klasifikasi Sistem

Sistem merupakan bentuk integrasi antara satu komponen denga komponen lainnya. Karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiap kasus yang terjadi yang ada didalam sistem tersebut [5,p.6].

Oleh karena itu sistem dapat diklasifikasikan ke dalam beberapa sudut pandang, sebagai berikut:

a. Sistem diklasifikasikan sebagai abstrak dan sistem fisik. Sistem abstrak berupa pemikiran atau ide-ide yang tidak tampak secara fisik. Sistem fisik berupa sistem yang ada secara fisik, misalnya komputer, sistem operasi, sistem penjualan, dan lain sebagainya.
b. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem alamiah dan sistem buatan manusi. Sistem alamiah berupa sistem yang terjadi karena proses alam tidak dibuat oleh manusia, misalnya pergantian siang dan amal. Sistem buatan manusia berupa sistem yang dirancang oleh manusia, sistem yang meibatkan interaksi manusia dengan mesin.
c. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertentu dan sistem tak tentu. Sistem tertentu beroperasi dengan tingkah laku yang sudah dapat dprediksi. Interaksi diantara bagian-bagiannya dapat dideteksi dengan pasti, sehingga keluaran dari sistem dapat diramalkan. Sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas. Sistem sosial, sistem politik, dan sistem demokrasi merupakan sistem probabilistik/tak tentu.
d. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup dan terbuka. Sistem tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpegaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem yang bekerja secara otomatis tanpa adanya turut campur dari pihak luar. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem ini menerima masukan dan menghasilkan keluaran untuk lingkungan luar atau subsistem lainnya.

Karakteristik Sistem

Suatu sistem mempunyak karakteristik atau sifat-sifat tertentu, yaitu mempunyai komponen-komponen, batas sistem, lingkungan luar sistem, penghubung, masukan, keluaran, pengolahan dan sasaran atau tujuan.[5,p.3]

a. Komponen Sistem
   Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yaitu saling bekerjasama membentuk suatu kesatuan. Komponen-komponen sistem atau elemen-elemen sistem dapat berupa subsistem atau bagian-bagian dari sistem.
b. Batasan Sistem
   Batasan sistem adalah daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya. Batas sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan dan menujukkan ruang lingkup dari sistem tersebut.
c. Lingkungan Luar Sistem

Lingkungan luar sistem adalah apapun di luar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan luar sistem dapat bersifat menguntungkan dan juga merugikan. Lingkungan luar yang menguntungkan merupakan energi dari sistem dan dengan demikia harus dijaga dan dipelihara. Sedangkan lingkungan luar sistem yang merugikan harus ditahan dan dikendalikan, jika tidak maka akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

d. Penghubung Sistem
Penghubung sistem adalah media yang menghubungkan antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini memungkinkan sumber-sumber daya mengalir dari satu subsistem ke subsistem lainnya. Keluaran dari satu subsistem akan menjadi masukan untuk subsistem lainnya melalui penguhubung. Dengan adanya pengubung satu subsistem dapat berintegrasi dengan subsistem lainnya untuk membentuk satu kesatuan.

e. Masukan Sistem
Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan ke dalam sistem. Masukan dapat berupa masukkan perawatan dan masukkan sinyal *input* adalah energi yang dimasukkan supaya sistem tersebut dapat berjalan.

f. Keluaran Sistem
Keluaran sistem adalah energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna. Keluaran dapat merupakan masukkan untuk subsistem lain.

g. Pengolahan Sistem
Suatu sistem dapat mempunyai suatu bagian pengolahan atau sistem itu sendiri sebagai pengolahannya. Pengolah yang akan merubah masukkan menjadi keluaran.

h. Sasaran Sistem
Suatu sistem mempunyai tujuan atau sasaran, kala sistem tidak mempunyai sasaran maka sistem tidak akan ada. Suatu sistem dikatakan berhasil bila mengenai sasaran atau tujuannya. Sasaran sangat berpengaruh pada masukkan dan keluaran yang dihasilkannya.

Konsep Dasar Informasi

Menurut Gordon. B. Davis (1985) informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti dan berguna bagi para penerimanya untuk mengambil keputusan masa kini maupun yang akan datang. Sumber informasi adaah data. Data adalah kenyataan yang menggambarkan kejadian-kejadian dan kesatuan nayata. Kejadian (*event*) adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Informasi diperoleh setelah data-data mentah diproses atau diolah.

Menurut John Burch dan Gary Grudnitski, agar informasi dihasilkan lebih berharga, maka informasi harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

a. Informasi harus akurat, sehingga mendukung pihak manajemen dalam mengambil keputusan.
b. Informasi harus relevan, benar-benar terasa manfaatnya bagi yang membutuhkan.
c. Informasi harus tepat waktu, sehingga tidak ada keterlabatan pada saat dibutuhkan.

Kegunaan informasi adalah untuk mengurangi ketidakpastian di dalam proses pengambilan keputusan tentang suatu kejadian. Informasi yang digunakan di dalam suatu sistem informasi umumnya digunakan untuk beberapa kegunaan. Informasi digunakan tidak hanya oleh satu pihak di dalam organisasi. Nilai sebuah informasi ditentukan daru dua hal yaitu manfaat dan biaya untuk mendapatkannya.[5,p.9]

Siklus Informasi

Untuk memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerimanya, perlu untuk dijelaskan bagaimana siklus yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi [5,p.11].

Kualitas Informasi

Kualitas informasi sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh tiga hala sebagai berikut [5,p.12]:

a. Relevan, seberapa jauh tingat relevansi informasi tersebut terhadap kenyataan kejadian masa lau, kejadian hari ini, dan kejadian yang akan datang. Informasi yang berkualitas akan mampu menjukkan benang merah relevansi kejadian masa lalu, hari ini, dan masa depan sebagai sebuah bentuk aktivitas yang kongkrit dan mampu dilaksanakan, dan dibuktikan oleh siapa saja.
b. Akurat, suatu sistem informasi dikatakan berkualitas jika seluruh kebutuhan informasi tersebut telah disampaikan, seluruh pesan telah benar/sesuai, serta pesan yang disampaikan sudah lengkap atau hanya sistem yang diinginkan oleh *user*.
c. Tepat waktu, berbagai proses diselesaikan dengan tepat waktu, laporan –laporan yang dibutuhkan dapat disampaikan tepat waktu.
d. Ekonomis, informasi yang dihasilkan mempunyai daya jual yang tinggi, serta biaya operasional untuk menghasilkan informasi tersebut minimal.
e. Efisien, informasi yang berkualitas memiliki sintaks ataupun kalimat yang sederhana, namun mampu memberikan makna dan hasil yang mendalam, atau bahkan menggetarkan setiap orang atau benda apapun yang menerimanya
f. Dapat dipercaya, informasi tersebut berasal dari sumber yang dapat dipercaya. Sumber tersebut juga telah teruji tingkat kejujurannya.

Pengertian Sistem Informasi

Ada beberapa pengertian sistem informasi sebagai berikut [5,p.15]:

a. Suatu sistem yang dibuat oleh manusia yang terdiri dari komponen-komponen dalam organisasi untuk mencapai suatu tujuan yang menyajikan informasi.
b. Sekumpulan prosedur organisasi yang pada saat dilaksanakan akan memberikan informasi bagi pengambil keputusan dan/atau untuk mengendalikan organisasi.
c. Suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi, mendukung operasi, bersifat menajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Pengertian Penyewaan

Penyewaan adalah sebuah persetujuan di mana sebuah pembayaran dilakukan atas penggunaan suatu barang atau properti secara sementara oleh orang lain. Barang yang dapat disewa bermacam-macam, tarif dan lama sewa juga bermacam-macam. Rumah umumnya disewa dalam satuan tahun, mobil dalam satuan hari, permainan komputer seperti *PlayStation* disewa dalam satuan jam.[1]

Pengertian Penjualan

Penjualan (*sales*) adalah aktivitas atau bisnis menjual produk atau jasa. Dalam proses penjualan, penjual atau penyedia barang dan jasa memberikan kepemilikan suatu komoditas kepada pembeli untuk suatu harga tertentu. Penjualan dapat dilakukan melalui berbagai metode, seperti penjualan langsung, dan melalui agen penjualan.[4]

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Objek Penelitian

Hal awal yang harus ditentukan dalam kegiatan penelitian adalah Objek Penelitian, sehingga penelitian berjalan dengan efektif dan efesien sesuai dengan tujuan penelitian. Pemilihan dan penentuan objek penelitian bisa harapkan dapat membantu kegiatan selama penelitian, agar mudah mendapatkan hal-hal yang diperlukan dalam penelitian.

Dalam penelitian ini yang menjadi objek penelitian adalah perusahaan Gress *Sound System* yang beralamat di Kp.Andir No.17 Rt.01/Rw.12. Desa.Cikuya, Kec.Cicalengka, Kab.Bandung, 40395. Penelitian ini dilaksanakan pada bagian penyewaan dan penjualan yang bertujuan untuk memperoleh data-data yang berkaitan dengan penelitian ini.

Sejarah Singkat Perusahaan

Gress *Sound System* merupakan perusahaan yang menjual produk dengan cara *pre-order* dan menyewakan produk dan jasa hiburan meliputi pernikahan, sunatan, ulang tahun, band, dangdut, alat-alat hiburan, dan lain-lain. Perusahan ini mulai berdiri pada tahun 1989 sampai sekarang dari hanya menyewakan jasa sampai bisa memproduksi barang sendiri. Walaupun perusahaan ini sudah dibangun cukup lama tapi didalamnya masih belum ada media komputerisasi, semua menggunakan *manual* atau tulis tangan. Perusahaan ini memiliki 1 owner, 1 bagian keuangan, 2 kurir, dan 1 Kasir.

Visi dan Misi Perusahaan

Visi kami adalah memperkenalkan keindahan nada dan desain yang dapat dilihat dan didengar oleh semua kalangan

Misi kami adalah melestarikan budaya indonesia dalam hal hiburan tradisional dan adat setiap daerah.

Struktur Organisasi Perusahaan

Gambar 3.1 Struktur Organisasi Gress *Sound System*

Deskripsi Tugas

Tabel 3.1 Deskripsi Tugas Perusahaan

Metode Penelitian

Metodologi pentlitian diberi definisi yang berbeda-beda oleh banyak penulis buku teks. Perbedaan tersebut tergantung dari sudut pandang dan tekanan dalam pengungkapan buku masing-masing. Kata "penelitian" itu sendiri berarti suatu proses pencarian kebenaran ataupun pembuktian terhadap *phenomena* yang dihadapi dengan melalui prosedur kerja tenentu. Sedangkan penelitian sebagai suatu metodologi, tentunya akan mempunyai pengertian yang berbeda. Sebagai suatu metodologi, maka usaha pembuktian kebenaran. tersebut harus menggunakan pendekatan keilmuan sehingga sebagai ilmu dapat dipertanggung jawabkan. [9, p.1]

Desain Penelitian

Desain adalah rancangan bentuk atau model. Jadi pengertian desain penelitian adalah suatu rancangan bentuk atau model suatu penelitian. Desain penelitian mempunyai peranan yang sangat penting, karena keberhasilan suatu penelitian sangat dipengaruhi oleh pilihan terhadap desain ataupun model penelitian. Dalam menyusun straregi penelitian, seorang peneliti harus memperhatikan tiga tipologi desain penelitian berikut ini:

a. survey design (design survei),
b. *case-study design* (*design* studi kasus), dan
c. *experimental design* (*design* eksperimen).

Ketiga tipologi tersebut dilakukan dengan mengambil sampel di antara populasi yang ada. Tentunya akan berbeda, kalau seluruh populasi diambil sebagai responden. Apabila seluruh populasi diambil, maka hal tersebut disebut sensus. Sensus adalah pendataan terhadap seluruh populasi mengenai informasi rertentu. Misalnya: sensus nasional yang diselenggarakan oleh Biro Pusar Statistik. [9,p.5]

Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini sumber data primer diperoleh dari pengamatan langsung (*observasi*) dan wawancara dengan pemilik perusahaan, sedangkan data sekunder yakni dokumen-dokumen yang ada di perusahaan yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.

Sumber Data Primer

Data primer didapatkan dengan cara melakukan pengamatan langsung kelapangan (*observasi*) dan wawancara kepada owner.

a. Pengamatan Langsung (*Observasi*)

Teknik pengumpulan data dimana peneliti mengadakan pengamatan secara langsung terhadap permasalahan yang dihadapi, baik pengamatan itu dilakukan didalam situasi yang sebenarnya maupun dilakukan didalam situasi buatan yang khusus diadakan pada masalah-masalah yang ada pada perusahaan terkait. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengamatan langsung (*observasi*) di perusahaan Gress *Sound System*.

b. Wawancara (*Interview*)

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab secara lisan dengan orang yang berhubungan dengan penelitian. Peneliti mengumpulkan data dan menggali informasi dengan mengajukan tanya jawab secara lisan dengan pimpinan Gress *Sound System* beralamat Kp.Andir No.17 Rt.01/Rw.12, Desa.Cikuya, Kec.Cicalengka, Kab.Bandung.

Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan cara pengumpulan data dengan mempelajari data yang telah tersedia atau diberikan oleh pihak yang bersangkutan (Gress *Sound System*). Data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait seperti struktur organisasi, uraian tugas dan fungsi dari sruktur organisasi, program yang dijalankan, serta data-data yang bersangkutan dengan instansi terutama dalam penyewaan dan penjualan produk dan jasa.

Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

Dalam pembuatan sistem informasi, perlu digunakan suatu metodologi yang dapat digunakan sebagai pedoman bagaimana dan apa yang harus dikerjakan selama pembuatan sistem antara lain, metode pendekatan sistem dan pengembangan sistem. Dalam penelitian ini metode pendekatan sistem yang digunakan ialah metode pendekatan berorientasi objek dengan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) sebagai tool dalam perancangan system yang dibuat dan untuk mengembangkan sistem informasinya menggunakan metode pengembangan *waterfall*.

Metode Pendekatan Sistem

Pendekatan sistem yang digunakan adalah menggunakan metode analisis berorientasi objek, yang menghendaki adanya gambaran terhadap keseluruhan sistem.

Pendekatan berorientasi objek dilengkapi dengan alat-alat (*tools*) dan teknik-teknik (*techniques*) yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem, sehingga hasil akhir dari sistem yang dikembangkan akan diperoleh sistem yang objek prosesnya didefinisikan dengan baik dan jelas. [3,p.35]

Metode Pengembangan Sistem

Model siklus hidup (*life cycle model*) adalah model utama dan dasar dari banyak model. Salah satu model yang cukup dikenal dalam dunia rekayasa perangkat lunak adalah *The Waterfall* Model. Ada 5 tahapan utama dalam The *Waterfall* Model. Disebut *waterfall* (berarti air terjun) karena memang diagram tahapan prosesnya mirip dengan air terjun yang bertingkat. [2,p.19]

Tahapan-tahapan dalam *Waterfall Model* secara ringkas adalah sebagai berikut:

a. Tahap investigasi dilakukan untuk menentukan apakah terjadi suatu masalah atau adakah peluang suatu sistem informasi dikembangkan. Pada tahapan ini studi kelayakan perlu dilakukan untuk menentukan apakah sistem informasi yang akan dikembangkan merupakan solusi yang layak.
b. Tahap analisis bertujuan untuk mencari kebutuhan pengguna dan organisasi serta menganalisa kondisi yang ada (sebelum diterapkan sistem informasi yang baru).
c. Tahap disain bertujuan menentukan spesifikasi detil dari komponenkomponen sistem informasi (manusia, *hardware, software, network* dan *data*) dan produk-produk informasi yang sesuai dengan hasil tahap analisis.
d. Tahap implementasi merupakan tahapan untuk mendapatkan atau mengembangkan hardware dan software (pengkodean program), melakukan pengujian, pelatihan dan perpindahan ke sistem baru.
e. Tahapan perawatan (*maintenance*) dilakukan ketika sistem informasi sudah dioperasikan. Pada tahapan ini dilakukan monitoring proses, evaluasi dan perubahan (perbaikan) bila diperlukan.

IV. HASIL PENELITIAN

Perancangan Sistem

Perancangan Sistem Informasi ini bertujuan untuk membantu pihak Gress *Sound System* untuk dapat digunakan sebagai solusi untuk memecahkan masalah yang ada diperusahaan.

Tujuan Perancangan Sistem

Tujuan dari perancangan sistem adalah sebagai berikut :

1. Memberi kemudahan dalam melakukan proses pengolahan data.
2. Memberi kemudahan penginputan di setiap transaksi yang dilakukan.
3. Mempercepat proses dan mengurangi kesalahan perhitungan nilai.
4. Mempermudah dalam pembuatan laporan-laporan dan mempercepat proses pembuatan laporan.
5. Mengatasi permasalahan pada pendapatan dan perhitungan biaya transaksi.

Gambaran umum sistem yang diusulkan

Sistem Informasi Penyewaan dan Penjualan merupakan suatu sistem aplikasi yang digunakan dalam penyewaan dan penjualan. Sistem ini akan digunakan oleh dua kategori pengguna, yaitu Admin dan Kasir. Kedua pengguna ini memiliki hak akses dan tugas yang berbeda-beda.

Tabel 4.1 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan

Perancangan prosedur yang diusulkan terdiri dari narasi prosedur, *Use Case* diagram, skenario *Use Case*, *Activity* diagram, *Sequence* diagram, *Collaboration* diagram, *Class* diagram, dan *Deployment* diagram.

Berikut adalah narasi prosedur yang diusulkan :

a. Penyewaan
   1. Konsumen datang dan memberitahu tanggal acara yang dipesan.
   2. Kasir mengisi tanggal acara, jika tanggal sudah terisi akan muncul pesan, tapi jika tanggal kosong atribut akan aktif dan melanjutkan transaksi.
   3. Kasir mengisi data inputan, dan memberitahu jumlah total yang harus dibayar.
   4. Konsumen membayar pesanannya.
   5. Kasir memilih cetak, jika data inputan salah akan muncul pesan tapi bila inputan benar akan muncul tampilan nota pesanan dan data masuk ke *database*.
   6. Kasir mencetak nota pesanan dan menyerahkannya kepada konsumen.

b. Penjualan
   1. Konsumen datang untuk memesan produk dan memberitahu biodata diri.
   2. Kasir mengisi data inputan biodata, lalu menekan tombol OK, bila inputan salah akan muncul pesan, tapi jika inputan benar atribut akan aktif dan transaksi dilanjutkan.
   3. Konsumen memberitahu produk apa saja yang dipesan, bila produk design sendiri, konsumen harus memberikan rancangan designnya yang sudah diproses dan diberi harga oleh *owner*.
   4. Kasir menginputkan data produk yang dipesan lalu menekan tombol tambah ke keranjang, bila produk adalah produk design kasir akan memberi kode ke rancangan nya sesuai dengan kode yang sudah diproses oleh aplikasi dan mengarsipkan nya, dan bila inputan salah akan muncul pesan, bila benar akan masuk ke tabel keranjang.
   5. Jika produk yang sudah dipesan sudah cukup, maka kasir akan memberitahu total yang harus dibayar.
   6. Konsumen membayar pesanannya.
   7. Kasir menekan tombol cetak dan data masuk ke *database*
   8. Kasir mencetak nota pesanan dan menyerahkannya kepada konsumen.

***Use Case* Diagram**

Gambar 4.1 *Use Case* Diagram yang diusulkan.

a. Definisi aktor dan deskripsinya

Tabel 4.2 Definisi aktor dan deskripsinya

b. Definisi *Use Case* dan Deskripsinya

Tabel 4.3 Definisi *Use Case* dan deskripsinya

Skenario *Use Case*

Berikut adalah skenario *Use Case* dari *Use Case* yang diusulkan :

Nama *Use Case*: Penyewaan
Aktor : Kasir
Tujuan : Melakukan proses transaksi penyewaan.
Kondisi Awal : Sudah melakukan login dan membuka form Penyewaan.
Kondisi Akhir : Nota pesanan yang tercetak.

Tabel 4.4 Skenario *Use Case* Penyewaan yang diusulkan.

Nama *Use Case*: Penjualan
Aktor : Kasir
Tujuan : Melakukan proses transaksi penjualan.
Kondisi Awal : Sudah melakukan login dan membuka form penjualan.
Kondisi Akhir : Nota pesanan yang tercetak.

Tabel 4.5 Skenario *Use Case* Penjualan yang diusulkan.

Nama *Use Case*: Pengiriman
Aktor : Kasir
Tujuan : Melakukan proses pengiriman produk.
Kondisi Awal : Sudah melakukan login dan membuka form pengiriman.
Kondisi Akhir : Surat jalan yang tercetak.

Tabel 4.6 Skenario *Use Case* Pengiriman yang diusulkan.

Nama *Use Case*: Pengembalian
Aktor : Kasir
Tujuan : Melakukan proses pengembalian.
Kondisi Awal : Sudah melakukan login dan membuka form pengembalian.
Kondisi Akhir : Nota pesanan yang tercetak dan status SELESAI.

Tabel 4.7 Skenario *Use Case* Pengembalian yang diusulkan.

Activity diagram

Use Case : Penyewaan

Gambar 4.2 *Activity* Diagram Penyewaan yang diusulkan.

Use Case : Penjualan

Gambar 4.3 *Activity* Diagram Penjualan yang diusulkan.

Use Case : Pengiriman

Gambar 4.4 *Activity* Diagram Pengiriman yang diusulkan.

Use Case : Pengembalian

Gambar 4.5 *Activity* Diagram Pengembalian yang diusulkan.

Sequence diagram

Use Case : Penyewaan

Gambar 4.6 *Sequence* Diagram Penyewaan yang diusulkan.

Use Case : Penjualan

Gambar 4.7 *Sequence* Diagram Penjualan yang diusulkan.

Use Case : Pengiriman

Gambar 4.8 *Sequence* Diagram Pengiriman yang diusulkan.

Use Case : Pengembalian

Gambar 4.9 *Sequence* Diagram Pengembalian yang diusulkan.

Collaboration diagram

Use Case : Penyewaan

Gambar 4.10 *Collaboration* Diagram Penyewaan yang diusulkan.

Use Case : Penjualan

Gambar 4.11 *Collaboration* Diagram Penjualan yang diusulkan.

Use Case : Pengiriman

Gambar 4.12 *Collaboration* Diagram Pengiriman yang diusulkan.

Use Case : Pengembalian

Gambar 4.13 *Collaboration* Diagram Pengembalian yang diusulkan.

***Class* Diagram**

Gambar 4.14 *Class* Diagram yang diusulkan

***Deployment* Diagram**

Gambar 4.15 *Deployment* diagram yang diusulkan

Perancangan Antarmuka

Tujuan dari perancangan Antarmuka ini agar pengguna dan sistem bisa berinteraksi dengan baik, dan dapat membantu pengguna dalam menggunakan sistem tersebut. Perancangan Antarmuka ini meliputi Struktur menu,perancangan input, dan perancangan output.

Struktur menu

Menu merupakan jalur pemakaian yang mudah dipahami dan mudah digunakan dan menu memiliki beberapa alternatif pilihan yang disajikan. Dibawah ini adalah gambaran Struktur menu perangkat lunak ini :

Gambar 4.16 Struktur Menu.

Perancangan *input*

Dalam pembuatan informasi diperlukan data-data yang akan diproses untuk dijadikan informasi. Berikut adalah perancangan input yang ada di sistem ini :

1. Form Login

   Gambar 4.17 Rancangan Form Login.

2. Form Akun

   Gambar 4.18 Rancangan Form Akun.

3. Form Order

   Gambar 4.19 Rancangan Form Order.

4. Form Wilayah

   Gambar 4.20 Rancangan Form Wilayah.

5. Form Laporan

   Gambar 4.21 Rancangan Form Laporan.

6. Form Penyewaan

   Gambar 4.22 Rancangan Form Penyewaan.

7. Form Penjualan

   Gambar 4.23 Rancangan Form Penjualan.

8. Form Pengembalian

   Gambar 4.24 Rancangan Form Pengembalian.

9. Form Komfirmasi

   Gambar 4.25 Rancangan Form Komfirmasi.

10. Form Pengiriman

Gambar 4.26 Rancangan Form Pengiriman.

11. Form Data Transaksi

Gambar 4.27 Rancangan Form Data Transaksi.

Perancangan *output*

Perancangan *output* yaitu hasil dari pengolahan data berupa informasi yang mudah disampaikan. Berikut adalah gambaran perancangan output dari sistem ini:

1. Laporan Pendapatan

Gambar 4.28 Rancangan Laporan Pendapatan.

2. Laporan Penyewaan

Gambar 4.29 Rancangan Laporan Penyewaan.

3. Laporan Penjualan

Gambar 4.30 Rancangan Laporan Penjualan.

4. Nota Pesanan Penyewaan

Gambar 4.31 Rancangan Nota Pesanan Penyewaan.

5. Nota Pesanan Penjualan

Gambar 4.32 Rancangan Nota Pesanan Penjualan.

6. Surat Jalan Penyewaan

Gambar 4.33 Rancangan Surat Jalan Penyewaan.

7. Surat Jalan Penjualan

Gambar 4.34 Rancangan Surat Jalan Penjualan.

Perancangan Arsitektur Jaringan

Arsitektur jaringan merupakan gambaran topologi jaringan dan protocol yang sesuai agar kinerja perangkat lunak berjalan secara maksimal. Jaringan yang dibangun yaitu untuk memisahkan Server(Admin) dan Client(Kasir) dimana ada hak akses yang berbeda. Berikut adalah gambaran jaringan di perangkat lunak ini:

Gambar 4.35 Rancangan Arsitektur jaringan.

Pengujian

Pengujian adalah bagian terpenting dalam membangun perangkat lunak. Dengan adanya pengujian bisa meminimalisir kesalahan yang mungkin akan muncul saat perangkat lunak dijalankan.

Rencana pengujian

Rencana pengujian adalah tahap pertama sebelum pengujian itu dimulai, isinya berupa komponen apa saja yang akan diuji. Berikut adalah rencana pengujian perangkat lunak ini :

Tabel 4.8 Rencana Pengujian.

Kasus dan hasil pengujian

Kasus yang diuji sesuai dengan rencana pengujian yang telah dibuat sebelumnya. Berikut hasil pengujiannya :

Tabel 4.9 Pengujian Akses Kontrol

Tabel 4.10 Pengujian Integritas Database(Sinkronisasi).

Tabel 4.11 Pengujian Kebenaran Data.

Tabel 4.12 Proses Pengolahan Data Penyewaan

Tabel 4.13 Proses Pengolahan Data Penjualan

Tabel 4.14 Proses Pengolahan Data Pengiriman

Tabel 4.15 Proses Pengolahan Data Pengembalian

Kesimpulan hasil pengujian

Berdasarkan sampel hasil pengujian yang sudah dilakukan akan menghasilkan sistem yang memiliki fungsional yang baik, sehingga kesalahan yang akan muncul nanti akan semakin kecil.

Implementasi

Implementasi dilakukan ketika proses perancangan sistem sudah dibuat. Tujuannya untuk mengetahui apa saja yang akan diterapkan.

Implementasi perangkat lunak

Implementasi perangkat lunak dari sistem ini memerlukan beberapa perangkat lunak pendukung seperti :

a. Kebutuhan Komputer Server
   1. Sistem Operasi : Microsoft Windows 7/8/8.1
   2. Database menggunakan XAMPP 1.7.7
   3. Laporan menggunakan Ireport 4.0.2

b. Kebutuhan Komputer Client
   1. Sistem Operasi : Microsoft Windows 7/8/8.1
   2. Laporan menggunakan Ireport 4.0.2

Implementasi perangkat keras

Implementasi perangkat keras untuk mendukung sistem ini sebagai berikut:

a. Server
   1. Processor : Intel Core i3 3.4 Ghz *or Higher*
   2. Memory : 4GB
   3. Hard Disk : 320GB
   4. VGA : Nvidia GT610 1GB *or Higher*
   5. Monitor : LED 14” resolusi 1366x768
   6. Mouse, Keyboard, dan Printer.

b. Client
   1. Processor : Intel Pentium G3240 2.8 Ghz
   2. Memory : 2GB
   3. Hard Disk : 80GB
   4. VGA : MSI Geforce GT210 512MB DDR3
   5. Monitor : LED 14” resolusi 1366x768
   6. Mouse, Keyboard, dan Printer.

c. Jaringan
   1. Kabel : UTP
   2. Connector : RJ45
   3. Switch

Implementasi basis data

Implementasi basis data yaitu penerapan query untuk membuat database yang akan dipakai sebagai penyimpanan data. Berikut adalah query yang diterapkan:

1. Tabel akun

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `akun` (`Username` varchar(50) NOT NULL, `Nama` varchar(250) NOT NULL, `Password` varchar(50) NOT NULL, `Bagian` varchar(15) NOT NULL, PRIMARY KEY (`Username`)) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;Tabel detail_paket.

2. Tabel detail_paket

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_paket` (`NoOrder` varchar(20) NOT NULL, `Barang` varchar(50) NOT NULL, `Jumlah` int(10) NOT NULL, `RincianBerat` int(250) NOT NULL) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

3. Tabel detail_transaksi

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `detail_transaksi` (`NoPesanan` varchar(100) NOT NULL, `Jumlah` int(20) NOT NULL, `NoOrder` varchar(20) NOT NULL) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

4. Tabel paket

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `paket` (`NoOrder` varchar(20) NOT NULL, `NamaOrder` varchar(100) NOT NULL, `JenisOrder` varchar(10) NOT NULL, `Harga` int(20) NOT NULL, `Keterangan` varchar(100) NOT NULL, `Satuan` varchar(10) NOT NULL, `Berat` int(250) NOT NULL, PRIMARY KEY (`NoOrder`)) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

5. Tabel surat

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `surat` (`NoSurat` varchar(20) NOT NULL, `NoPesanan` varchar(100) NOT NULL, PRIMARY KEY (`NoSurat`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;

6. Tabel transaksi

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `transaksi` (`NoPesanan` varchar(100) NOT NULL, `Transaksi` varchar(20) NOT NULL, `Tanggal` varchar(100) NOT NULL, `Nama` varchar(100) NOT NULL, `Telp` varchar(20) NOT NULL, `Total` int(20) NOT NULL, `SelesaiTanggal` varchar(100) NOT NULL, `KodePos` int(20) NOT NULL, `AlamatLengkap` varchar(100) NOT NULL, `Waktu` varchar(20) NOT NULL, `Status` varchar(20) NOT NULL, `Durasi` varchar(15) NOT NULL, `Denda` int(30) NOT NULL, PRIMARY KEY (`NoPesanan`)) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

7. Tabel wilayah

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `wilayah` (`KodePos` int(20) NOT NULL, `Daerah` varchar(100) NOT NULL, `Ongkir` int(20) NOT NULL, PRIMARY KEY (`KodePos`)) ENGINE=MyISAM DEFAULT CHARSET=latin1;

Implementasi antar muka

Implementasi antar muka berisi tentang form-form yang berkstensi java. Berikut ini adalah implementasi antar muka disetiap bagian :

Implementasi Login

Form halaman login merupakan halaman yang digunakan untuk mengakses aplikasi sesuai dengan bagiannya.

4.16 Implementasi Login

Implementasi Halaman Utama Admin

Form halaman utama admin merupakan form yang menyediakan berbagai pengolahan data master.

4.17 Implementasi Halaman Utama Admin

Implementasi Halaman Utama Kasir

Form halaman utama kasir merupakan form yang menyediakan berbagai pengolahan data transaksi.

4.18 Implementasi Halaman Utama Kasir

Implementasi instalasi program

Implementasi Instalasi Program adalah bagaimana proses penerapan perangkat lunak di sistem ini. Berikut adalah implementasi instalasi program sistem ini :

a. Instalasi Aplikasi Gress Sound System

1. Pilih GressSetup.exe, kemudian *double* klik dan tunggu sampai muncul tampilan seperti dibawah :

Gambar 4.36 Instalasi Aplikasi Gress tahap 1

2. Klik *Next* untuk melanjutkan instalasi.

Gambar 4.37 Instalasi Aplikasi Gress tahap 2

3. Pilih "*I accept the agreement*" lalu klik *Next*.

Gambar 4.38 Instalasi Aplikasi Gress tahap 3

4. Pilih aplikasi mana saja yang mau di *instal*, lalu klik *Next*.

Gambar 4.39 Instalasi Aplikasi Gress tahap 4

5. Pilih *Browse* jika ingin memindahkan folder aplikasi yang di *instal,* lalu klik *Next*.

Gambar 4.40 Instalasi Aplikasi Gress tahap 5

6. Ditampilan ini terlihat keterangan instalasinya, klik saja *Install* untuk memasang aplikasi.

Gambar 4.41 Instalasi Aplikasi Gress tahap 6

7. Tunggu sampai proses *Install* selesai.

Gambar 4.42 Instalasi Aplikasi Gress tahap 7

8. Klik *finish*.

Gambar 4.43 Instalasi Aplikasi Gress tahap 8

9. Jika aplikasi memang sudah terpasang, *shortcut* aplikasi akan muncul di *dekstop*.

b. Instalasi Aplikasi Xampp

1. Pilih xampp-win32-1.7.7-VC9-*installer*.exe, kemudian *double* klik dan tunggu sampai muncul tampilan seperti di bawah :

Gambar 4.44 Instalasi Xampp tahap 1

2. Klik instal dan tunggu proses sampai selesai, sampai muncul tampilan seperti ini :

Gambar 4.45 Instalasi Xampp tahap 2

3. Lalu akan muncul pertanyaan "Should I add shortcuts to the startmenu/dekstop?" bila ingin memasang shortcuts tersebut di startmenu dan dekstop jawab "y" bila tidak jawab "t", lau enter. Sampai muncul tampilan seperti ini :

Gambar 4.46 Instalasi Xampp tahap 3

4. Ditampilan ini kita isi nomor 1 untuk menjalankan program tersebut. Sampai tampilan seperti ini :

Gambar 4.47 Instalasi Xampp tahap 4

5. Ditampilan ini klik start pada Apache dan MySql, sampai ada tulisan Running.

c. Instalasi Database

1. Buka *Browser* (*Internet Explorer*/Mozila/Chrome/Dll), lalu ketikan "*localhost/phpmyadmin/*" lalu tekan *ENTER*, sampai tampilan seperti dibawah:

Gambar 4.48 *Import Database* tahap 1

2. Pilih menu Basisdata, Ciptakan *database* baru dengan nama "gress_db", lalu pilih tombol Ciptakan.

Gambar 4.49 *Import Database* tahap 2

3. Klik *database* yang baru dibuat (gress_db), lalu pilih menu import, masukan *file* "gress_db.sql" menggunakan "*Choose File*", kalau sudah klik tombol *Go.*

Gambar 4.50 *Import Database* tahap 3

4. *Database* yang sudah di *import*, tabel-tabelnya muncul di samping kanan layar.

Gambar 4.51 *Import Database* tahap 4

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan perancangan yang telah dibangun tentang sistem informasi penyewaan dan penjualan produk dan jasa pada Gress *Sound System*, penulis mendapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Adanya pembuatan atribut kalender dan fungsi nya untuk mempermudah dalam memeriksa tanggal pelaksanaan.
2. Adanya pembangunan sistem pembuatan interaksi pesan ketika salah menginputkan data.
3. Adanya pembangunan sistem pembuatan surat jalan untuk di setiap transaksi.
4. Adanya pembangunan sistem pembuatan laporan.
5. Adanya pembuatan fungsi perhitungan.

Saran

Untuk menambah kinerja dari sistem informasi penyewaan dan penjualan produk dan jasa pada Gress *Sound System* serta memberi kemudahan bagi pihak perusahaan, penulis bisa memberikan saran yang diusulkan yaitu adanya laporan keuangan yang memiliki standar akuntansi untuk perusahaan khususnya untuk Gress *Sound System*.

VI. DAFTARPUSTAKA

[1] Abslu Jo, (16 Jun 2015), "Penyewaan" [*online*], 2015, Available : https://id.wikipedia.org/wiki/Penyewaan

[2] Aunur R. Mulyanto, "Rekayasa Perangkat Lunak" 1sd ed, Jakarta:Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, 2008.

[3] Dr. Nur Indriantoro, M.Sc., Akuntan dan Drs. Bambang Supomo, M.Si. Akuntan, "Metodologi Penelitian Bisnis" 1st ed, Yogyakarta:BPFE, 2002.

[4] Ivan Lanin, (10 Jan 2015), "Penjualan" [*online*], 2015, Available : https://id.wikipedia.org/wiki/Penjualan

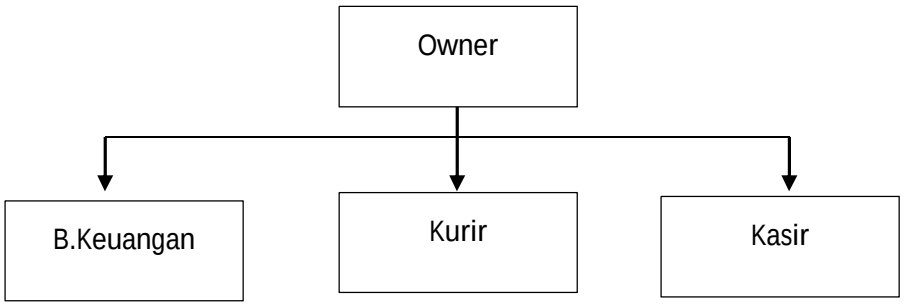
[5] Ladjamudin bin Al-Bahra, "Analisis dan Desain Sistem Informasi", Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013

[6] M. Nishon, (05 Sept 2012), "Pengertian Netbeans" [*online*], 2012, Available : http://www.isomwebs.net/2012/09/pengertian-netbeans/

[7] Priyanto Hidayatullah dan Jauhari Khairul Kawistara, "Pemrograman Web", 1st ed, Bandung : Informatika, 2014.

[8] S. A. Rosa dan Shalahuddin. M., “Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek”, 1st ed, Bandung : Informatika, 2003.

[9] Subiyanto. Ibnu, “Metodologi Penelitian”, 1st ed, Jakarta : Gunadharma, 1993.



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Gress *Sound System*

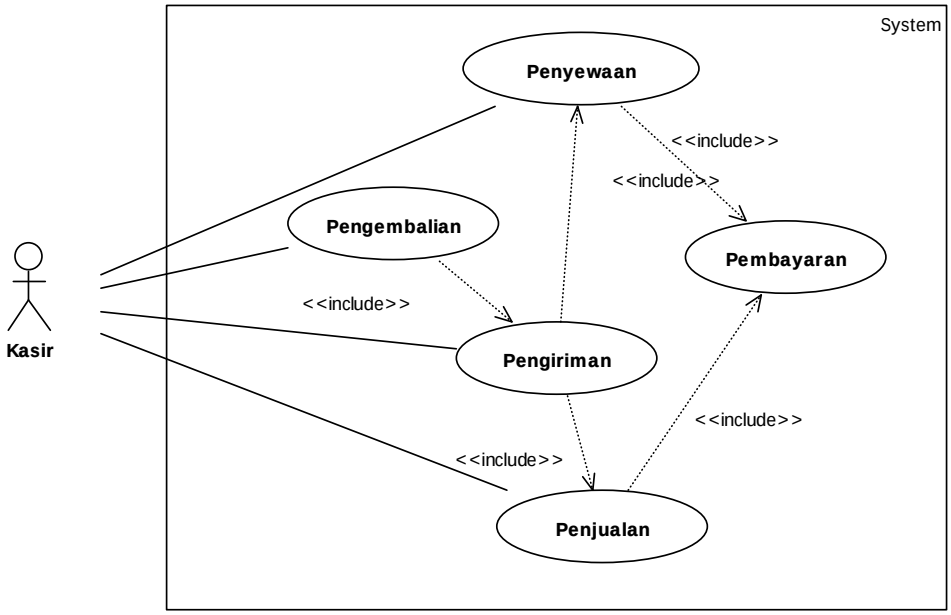
Tabel 3.1 Deskripsi Tugas Perusahaan

Aktor	Keterangan
Owner	Seorang pemilik sekaligus seorang pimpinan diperusahaan ini.
Kurir	Para karyawan yang bertugas untuk pengecekan, pembuatan, dan pengangkutan barang yang akan disewa dan dijual.
Bagian Keuangan	Karyawan yang mengurus data keuangan perusahaan.
Kasir	Karyawan yang ditugaskan melayani konsumen dalam transaksi penyewaan dan penjualan.

Tabel 4.1 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Pengguna	Tugas	Hak Akses
Admin	Mengelola Sistem	1. Mengelola data Akun, Wilayah, dan Produk/Jasa. 2. Menambah, mengedit, dan menghapus data yang ada. 3. Membuat laporan pendapatan, penyewaan dan penjualan.
Kasir	Menggunakan Sistem	1. Menjalankan proses Penyewaan, Penjualan, Komfirmasi, Pengiriman dan Pengembalian. 2. Melakukan penginputan atas semua transaksi.

Gambar 4.1 *Use Case* Diagram yang diusulkan.



Tabel 4.2 Definisi aktor dan deskripsinya

Aktor	Deskripsi
Kasir	Pengguna dimana memiliki hak akses untuk transaksi dan pengembalian

Tabel 4.3 Definisi *Use Case* dan deskripsinya

Use Case	Deskripsi
Penyewaan	Merupakan proses transaksi pemesanan sewa produk atau jasa yang ditawarkan oleh perusahaan.
Penjualan	Merupakan proses transaksi penjualan produk yang ditawarkan oleh perusahaan.
Pengiriman	Merupakan proses pengiriman barang yang sudah dipesan.
Pengembalian	Merupakan proses pengembalian dimana merubah status transaksi penyewaan dan penjualan yang sudah selesai.
Pembayaran	Merupakan proses bayar dalam kasus ini untuk salah satu persyaratan transaksi penyewaan atau penjualan.

Tabel 4.4 Skenario *Use Case* Penyewaan yang diusulkan.

Kasir	Sistem
Skenario Normal	
1. Mengisi tanggal acara.	

	2. Memeriksa inputan tanggal.
	3. Mengaktifkan atribut.
4. Mengisi data inputan.	
	5. Memeriksa data inputan.
	6. Mencetak Nota Pesanan.
Skenario Alternative	
1. Mengisi tanggal acara.	
	2. Memeriksa inputan tanggal.
	3. Pesan tanggal terisi.
4. Mengisi tanggal acara yang valid.	
	5. Memeriksa inputan tanggal.
	6. Mengaktifkan atribut.
7. Mengisi data inputan.	
	8. Memeriksa data inputan.
	9. Pesan inputan salah.
10. Mengisi data inputan yang valid.	
	10 Memeriksa data inputan.
	11 Mencetak Nota Pesanan.

Tabel 4.5 Skenario *Use Case* Penjualan yang diusulkan.

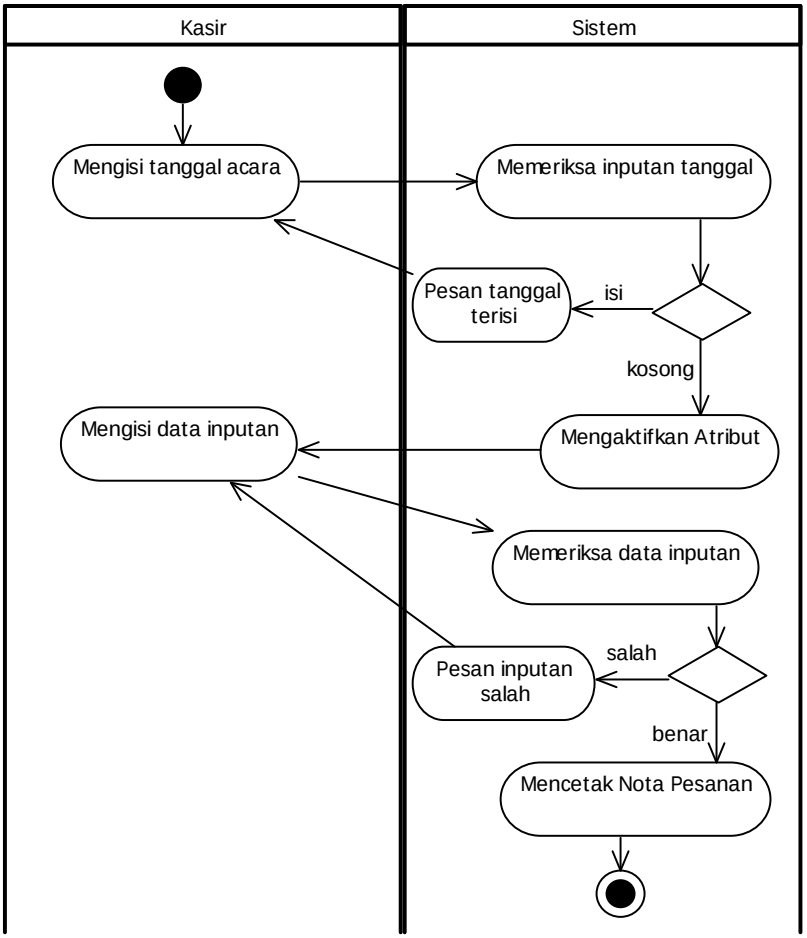
Kasir	Sistem
Skenario Normal	
1. Mengisi inputan data biodata.	
	2. Memeriksa data inputan biodata.
	3. Mengaktifkan atribut.
4. Mengisi inputan data produk.	
	5. Memeriksa data inputan produk.
	6. Mencetak Nota Pesanan.
Skenario Alternative	
1. Mengisi inputan data biodata.	
	2. Memeriksa data inputan biodata.
	3. Pesan inputan salah.
4. Mengisi inputan data biodata yang valid.	
	5. Memeriksa data inputan biodata.
	6. Mengaktifkan atribut.
7. Mengisi inputan data produk.	
	8. Memeriksa data inputan produk.
	9. Pesan inputan produk salah.
10. Mengisi inputan data produk yang valid.	
	11. Memeriksa data inputan produk.
	12. Mencetak Nota Pesanan.

Tabel 4.6 Skenario *Use Case* Pengiriman yang diusulkan.

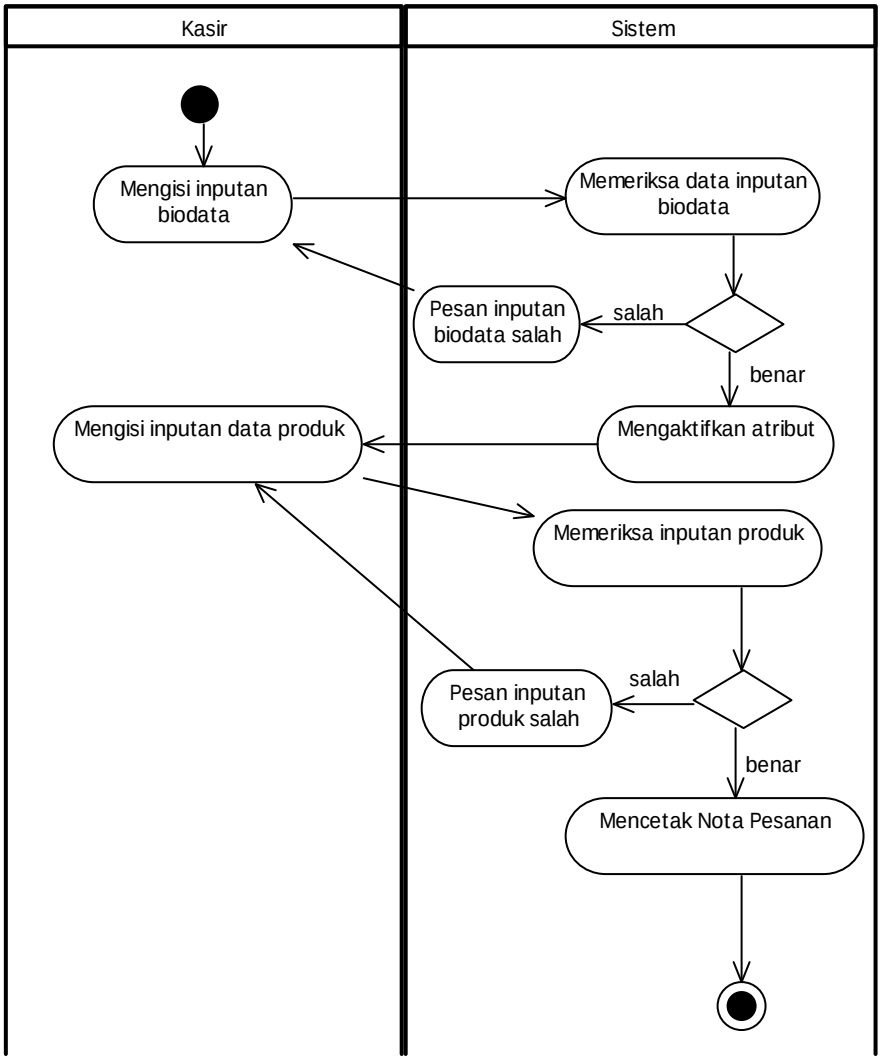
Kasir	Sistem
Skenario Normal	
1. Mengisi data inputan.	
	2. Memeriksa data inputan.
	3. Mencetak Surat Jalan.
Skenario Alternative	
1. Mengisi data inputan.	
	2. Memeriksa data inputan.
	3. Pesan inputan salah.
4. Mengisi data inputan yang benar.	
	5. Memeriksa data inputan.
	6. Mencetak Surat Jalan

Tabel 4.7 Skenario *Use Case* Pengembalian yang diusulkan.

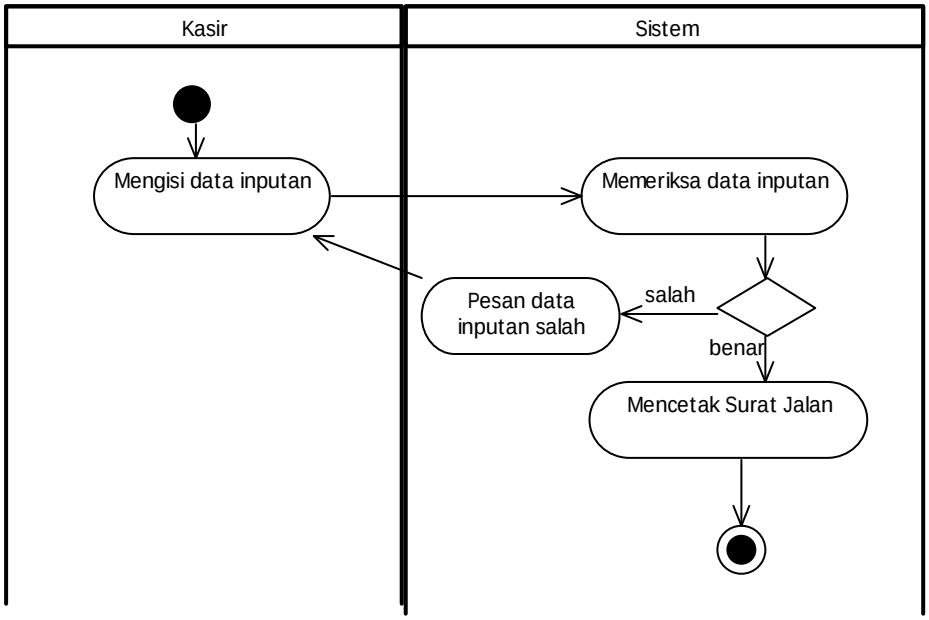
Kasir	Sistem
Skenario Normal	
1. Mengisi data inputan.	
	2. Memeriksa data inputan.
	3. Mencetak Nota Pesanan denda.
Skenario Alternative	
1. Mengisi data inputan.	
	2. Memeriksa data inputan.
	3. Pesan data inputan salah.
4. Mengisi data inputan yang benar.	
	5. Memeriksa data inputan.
	6. Mencetak Nota Pesanan denda.



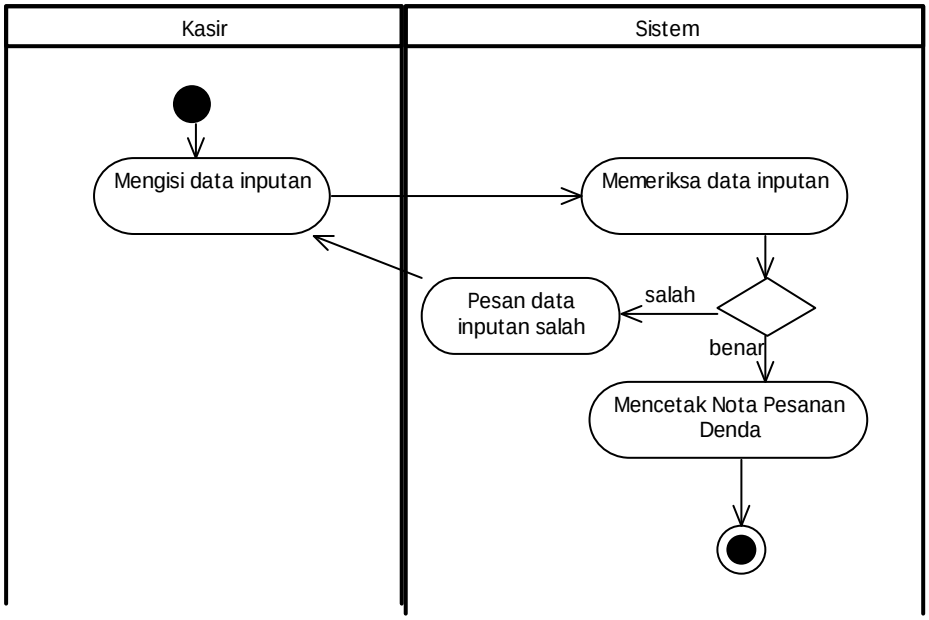
Gambar 4.2 *Activity* Diagram Penyewaan yang diusulkan.



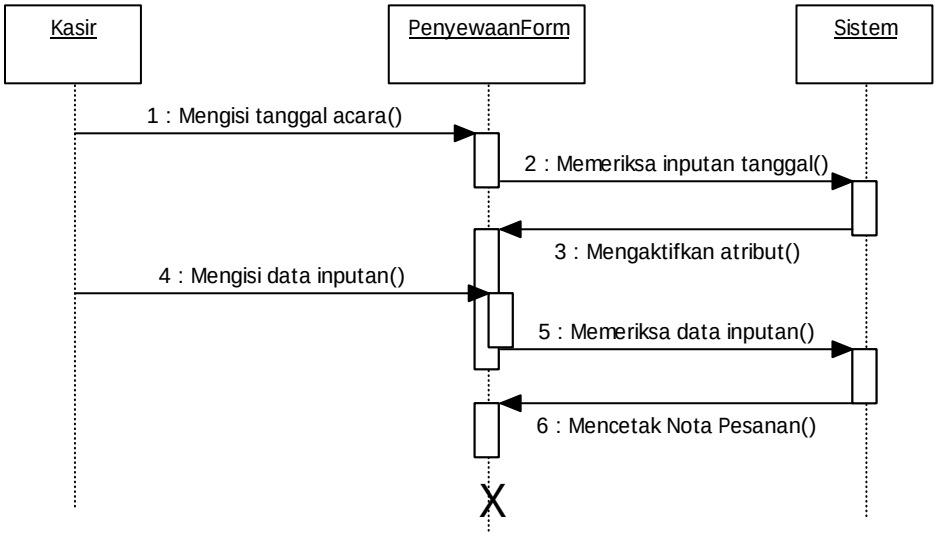
Gambar 4.3 *Activity* Diagram Penjualan yang diusulkan.



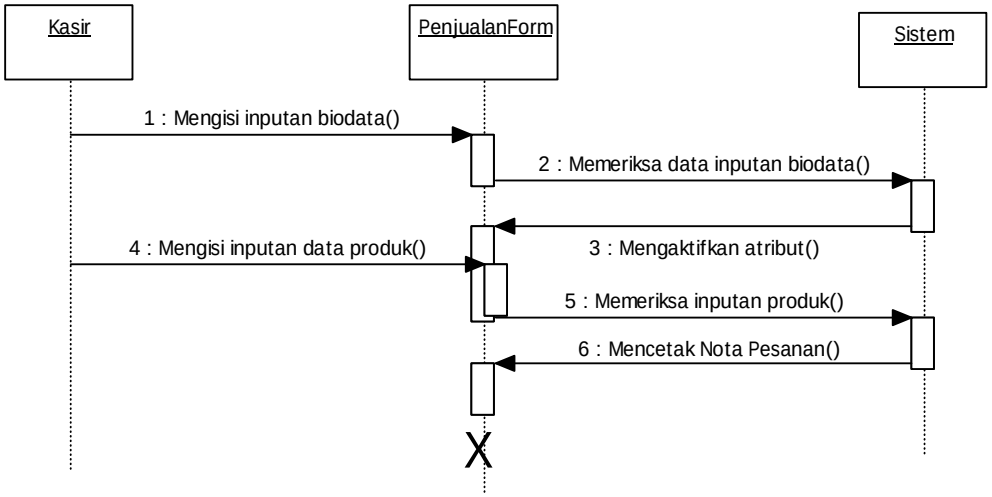
Gambar 4.4 *Activity* Diagram Pengiriman yang diusulkan.



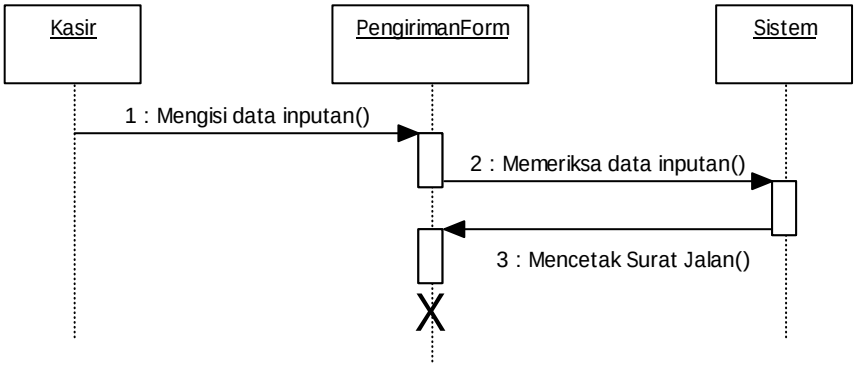
Gambar 4.5 *Activity* Diagram Pengembalian yang diusulkan.



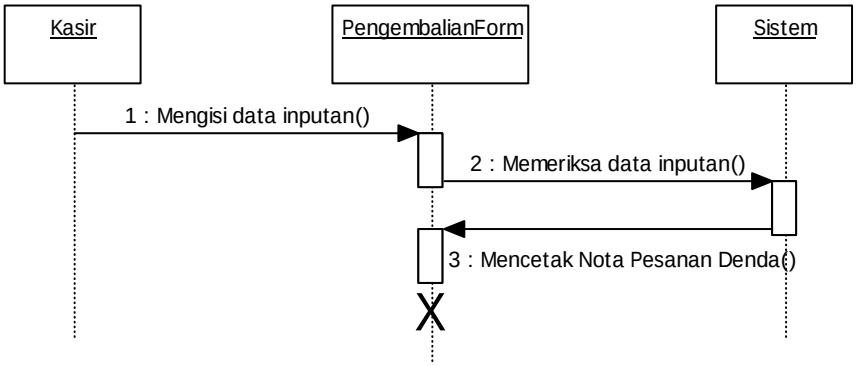
Gambar 4.6 *Sequence* Diagram Penyewaan yang diusulkan.



Gambar 4.7 *Sequence* Diagram Penjualan yang diusulkan.



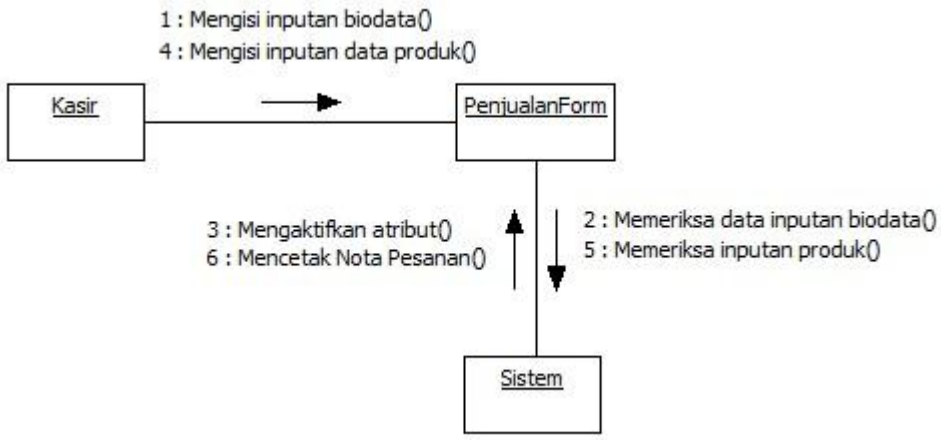
Gambar 4.8 *Sequence* Diagram Pengiriman yang diusulkan.



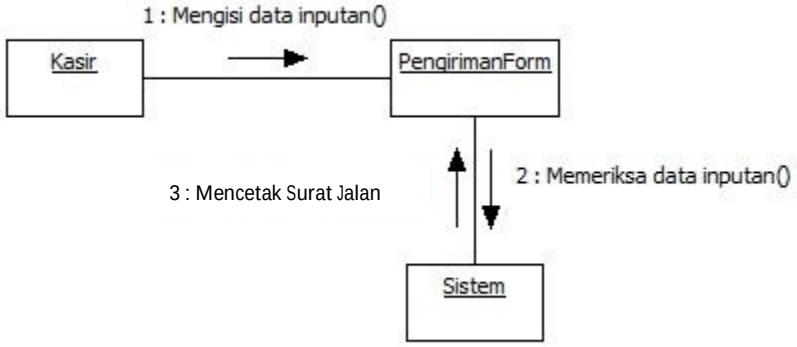
Gambar 4.9 *Sequence* Diagram Pengembalian yang diusulkan.



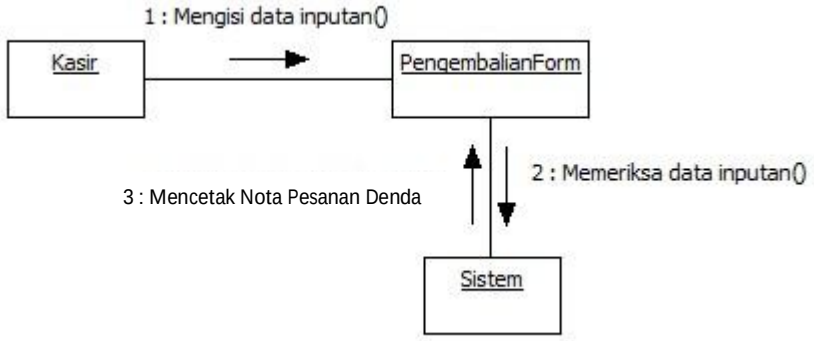
Gambar 4.10 *Collaboration* Diagram Penyewaan yang diusulkan.



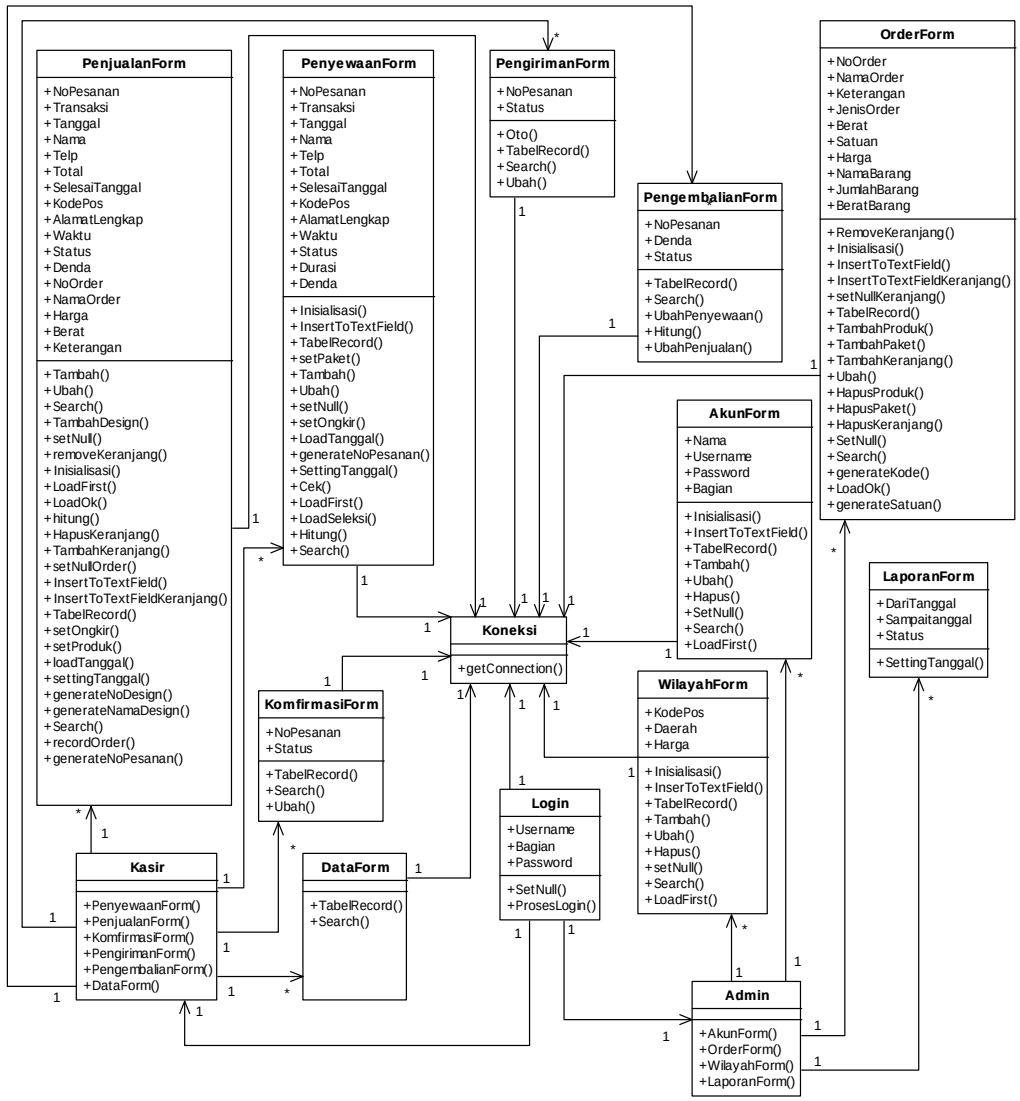
Gambar 4.11 *Collaboration* Diagram Penjualan yang diusulkan.



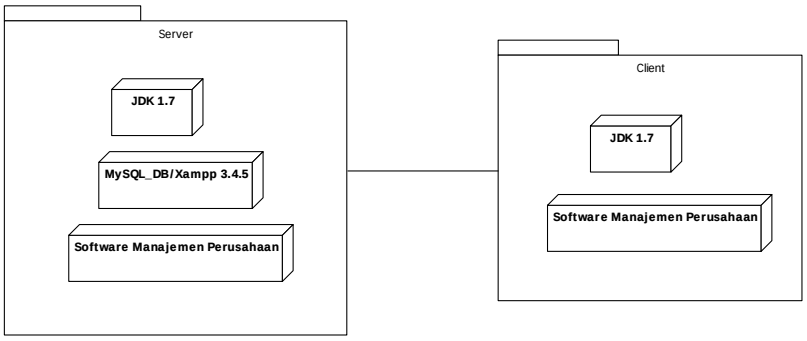
Gambar 4.12 *Collaboration* Diagram Pengiriman yang diusulkan.



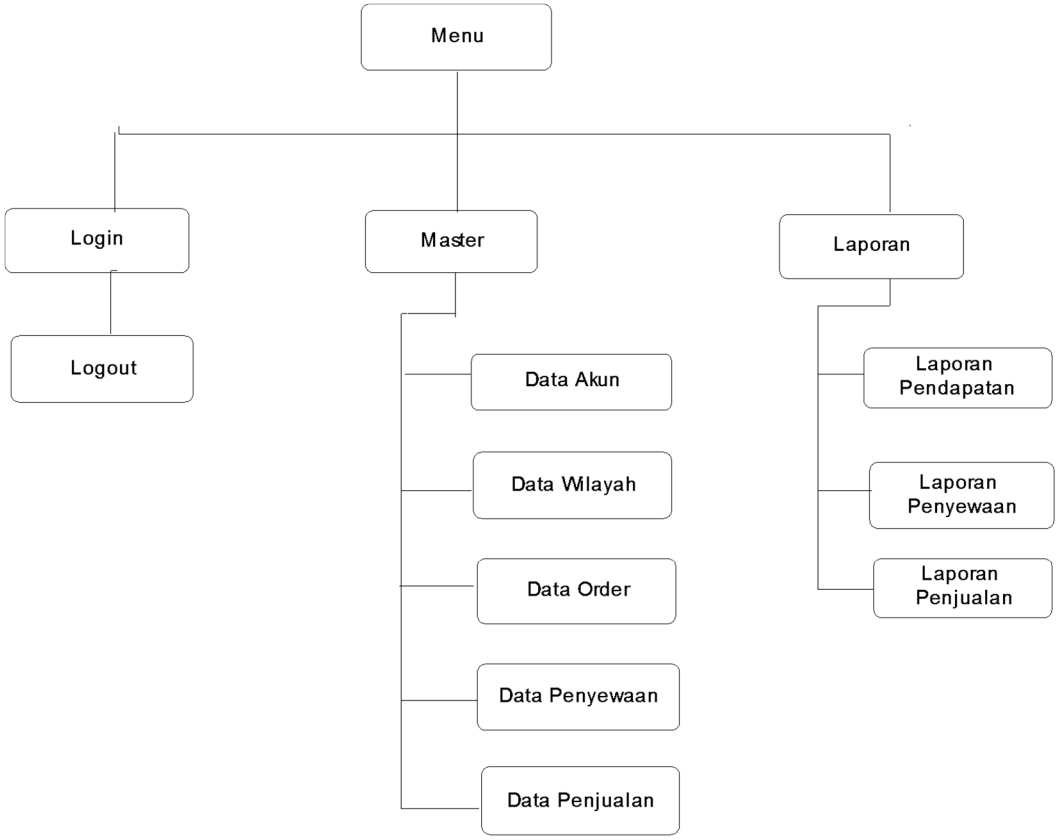
Gambar 4.13 *Collaboration* Diagram Pengembalian yang diusulkan.



Gambar 4.14 *Class* Diagram yang diusulkan



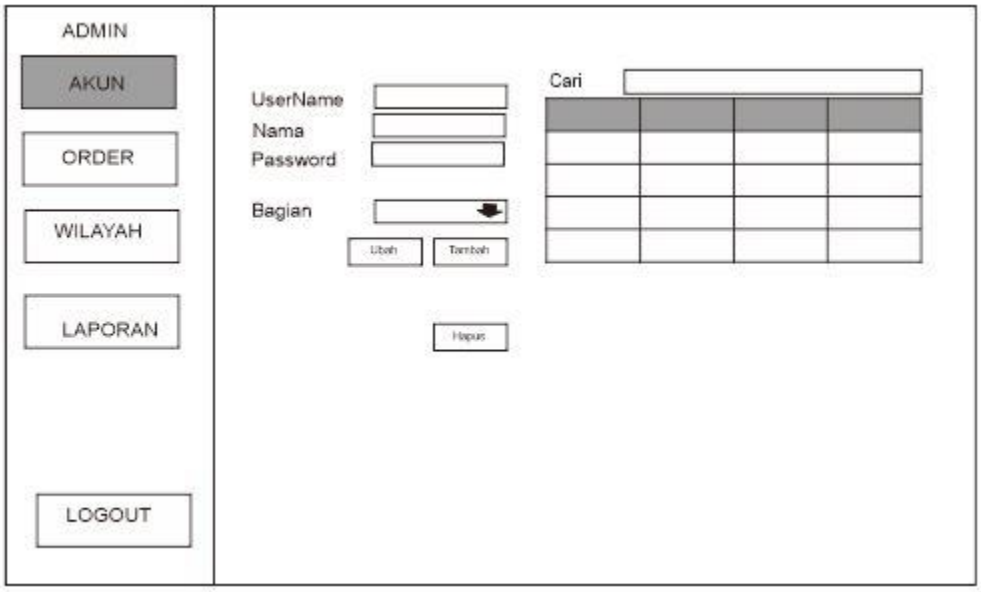
Gambar 4.15 *Deployment* diagram yang diusulkan



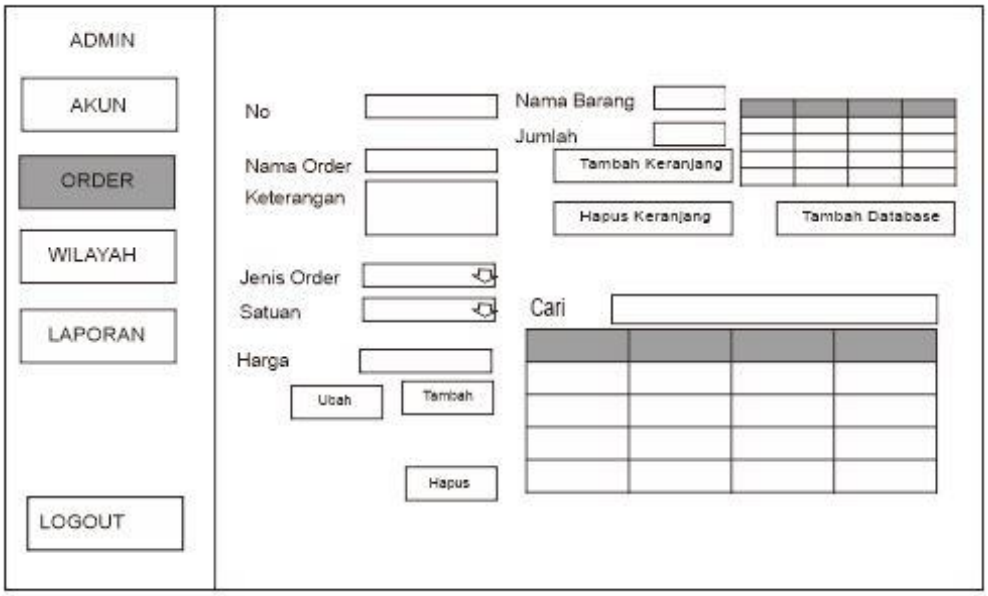
Gambar 4.16 Struktur Menu.



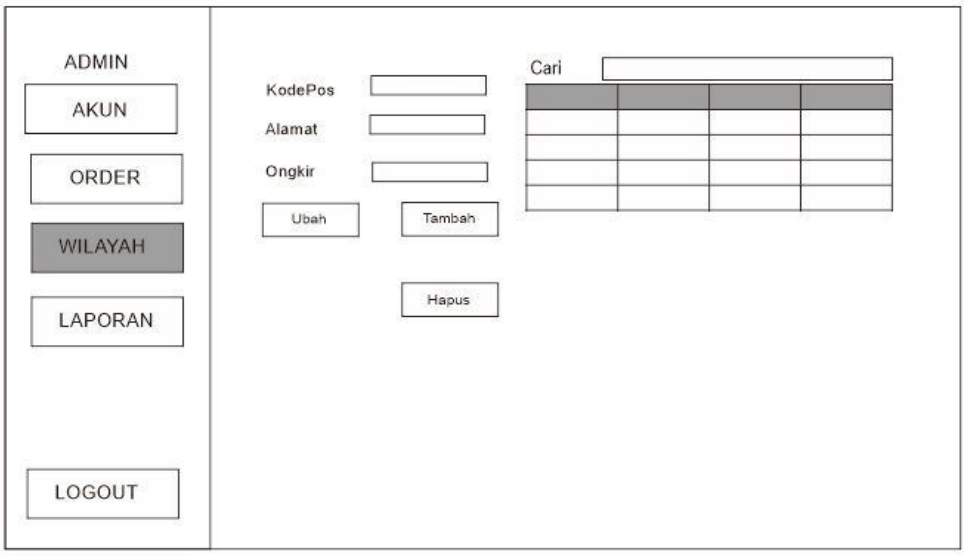
Gambar 4.17 Rancangan Form Login.



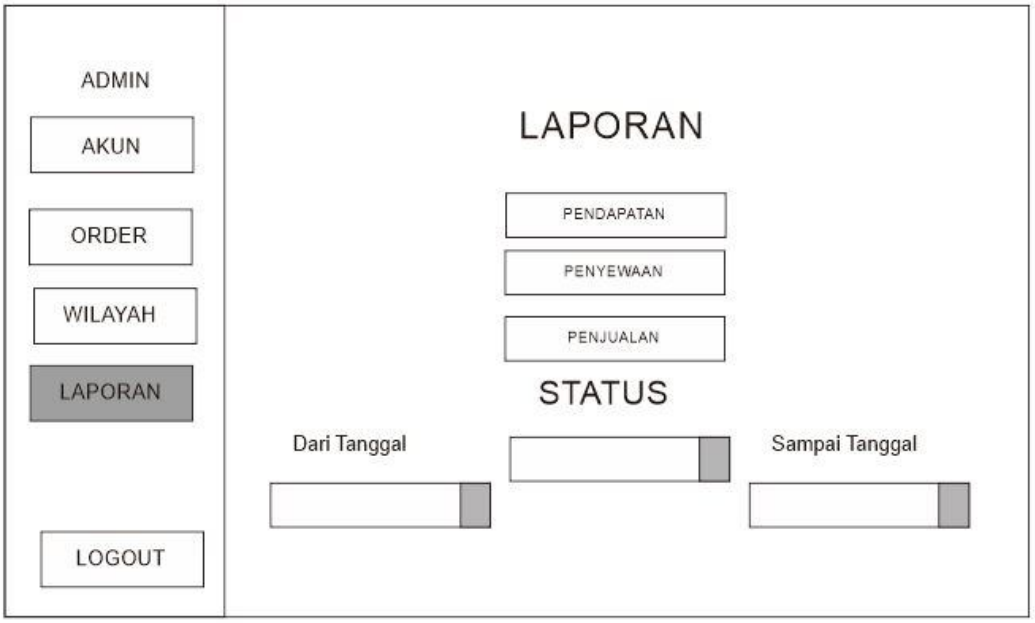
Gambar 4.18 Rancangan Form Akun.



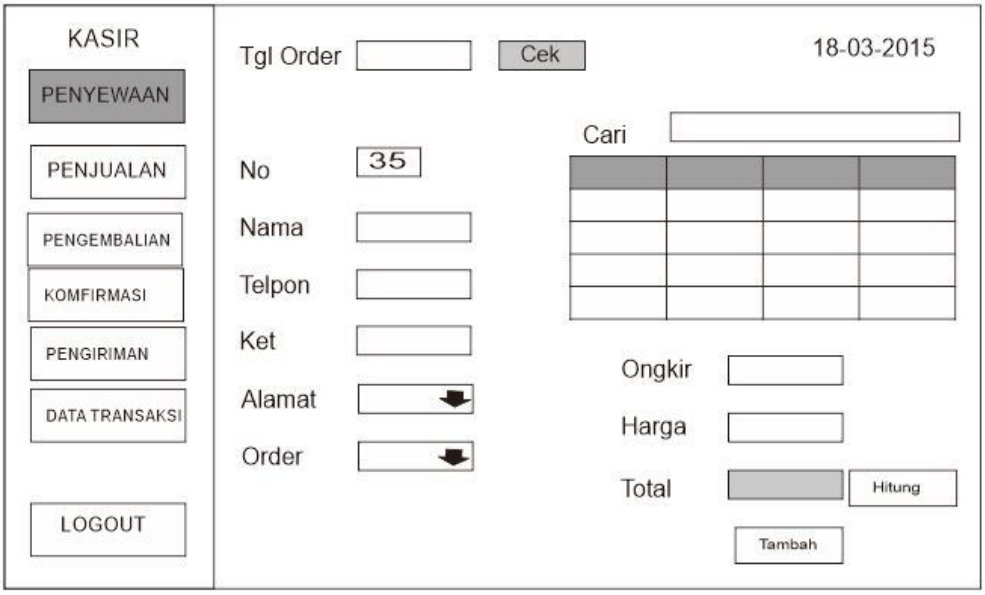
Gambar 4.19 Rancangan Form Order.



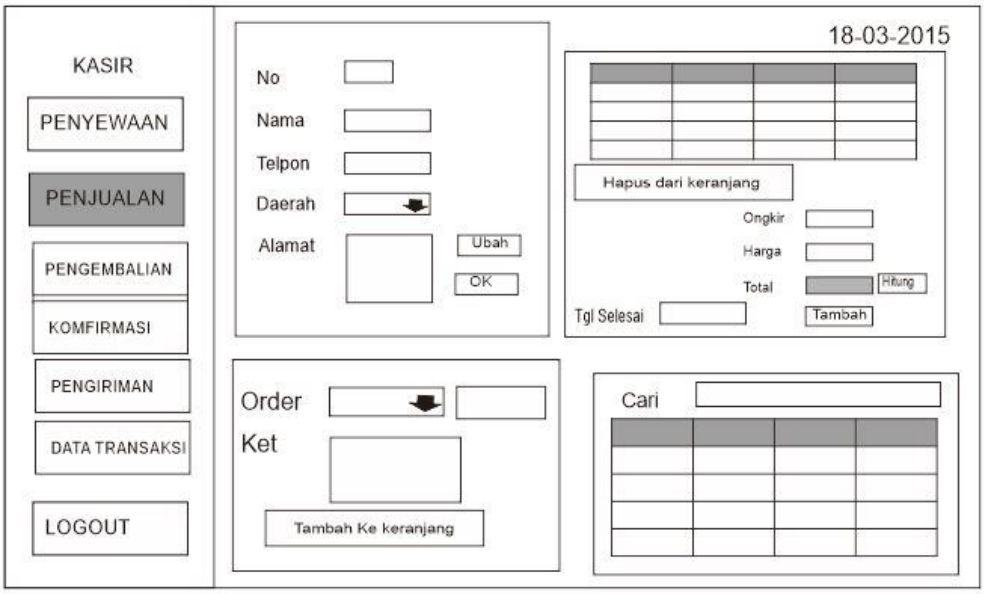
Gambar 4.20 Rancangan Form Wilayah.



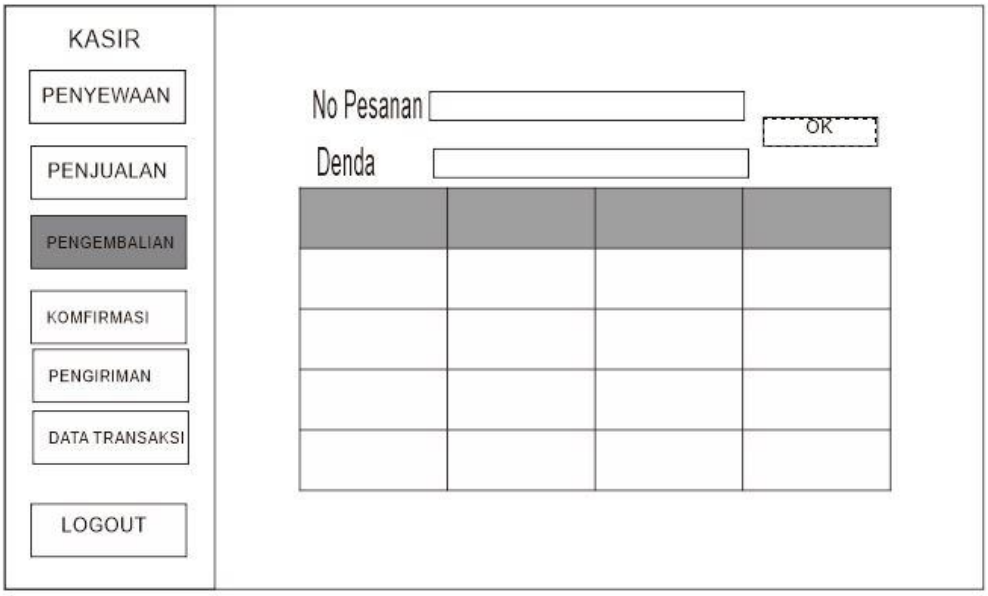
Gambar 4.21 Rancangan Form Laporan.



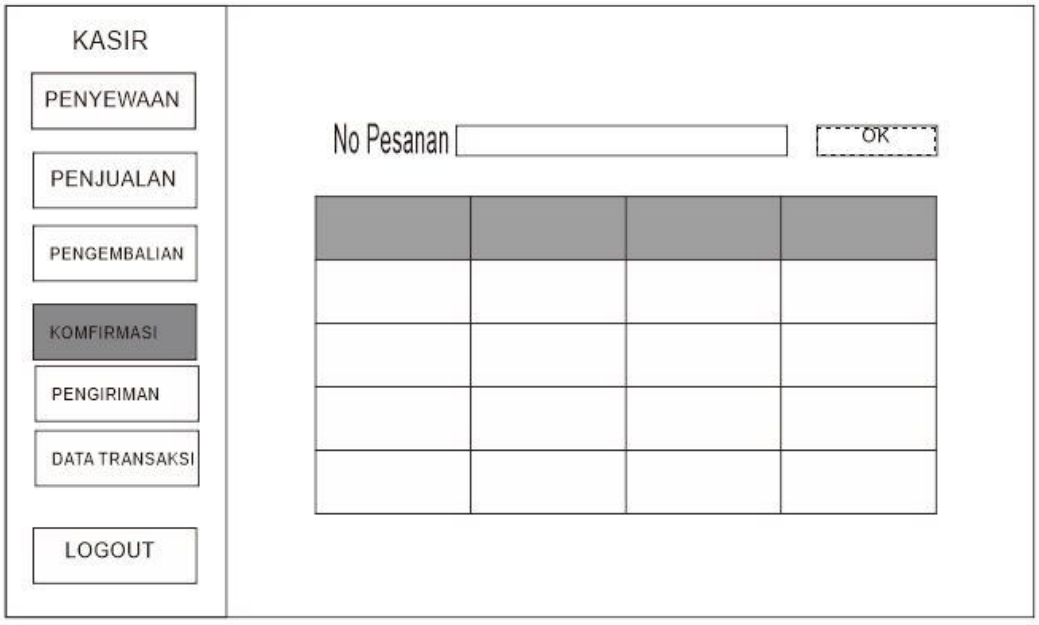
Gambar 4.22 Rancangan Form Penyewaan.



Gambar 4.23 Rancangan Form Penjualan.



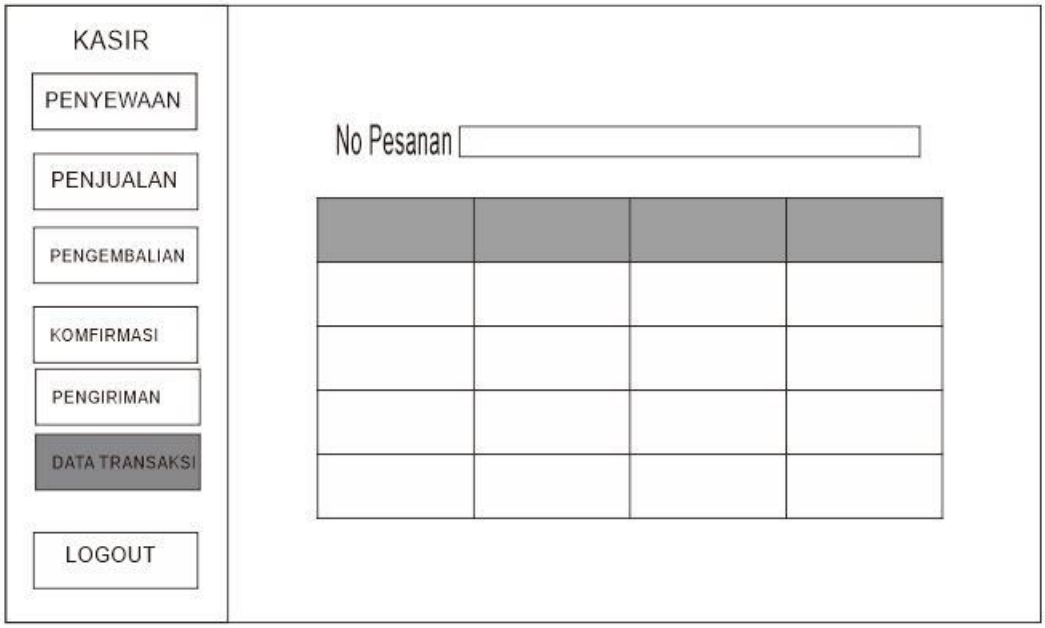
Gambar 4.24 Rancangan Form Pengembalian.



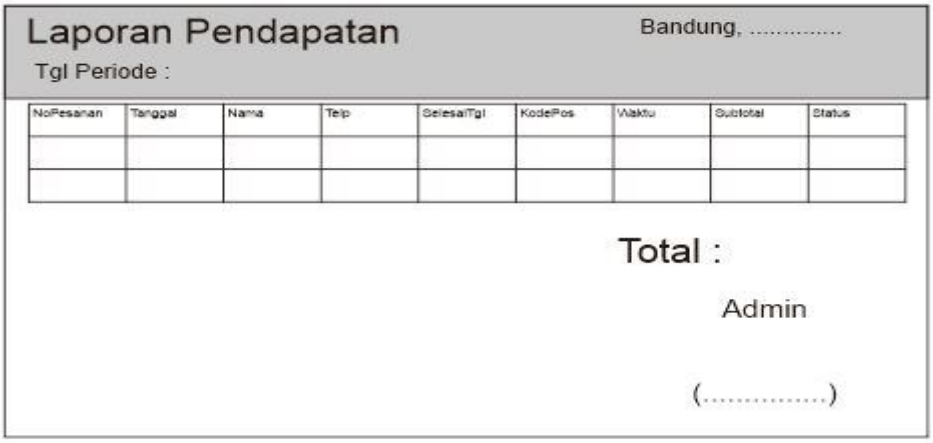
Gambar 4.25 Rancangan Form Komfirmasi.



Gambar 4.26 Rancangan Form Pengiriman.



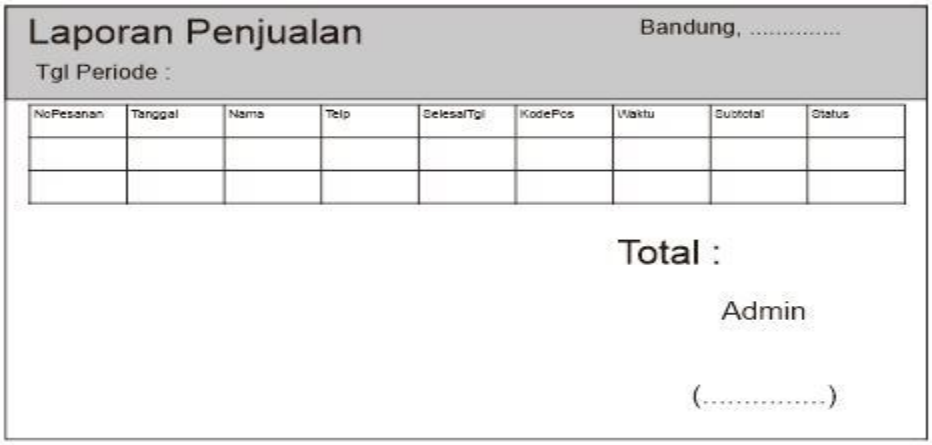
Gambar 4.27 Rancangan Form Data Transaksi.



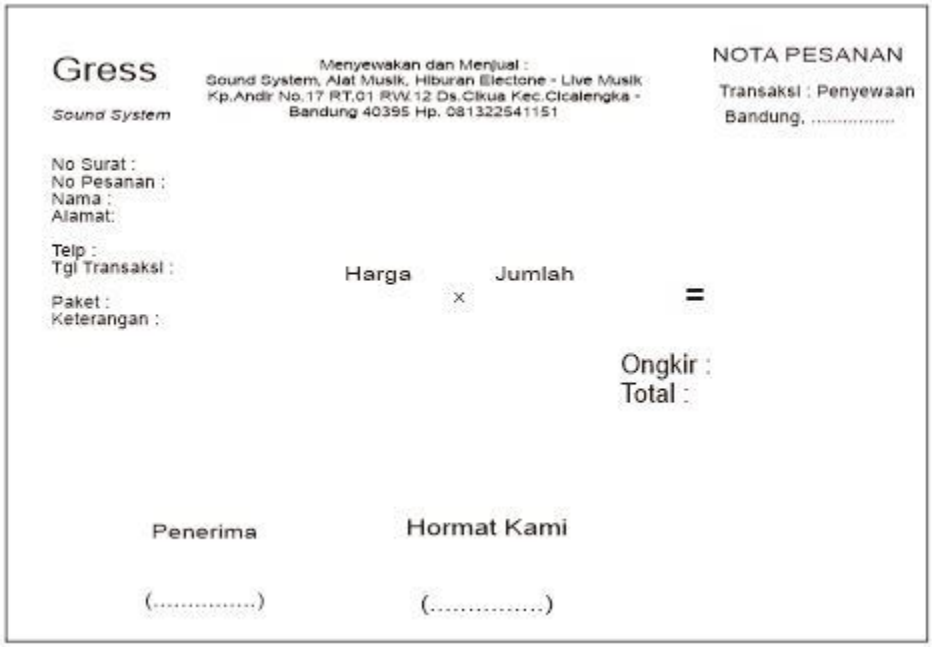
Gambar 4.28 Rancangan Laporan Pendapatan.



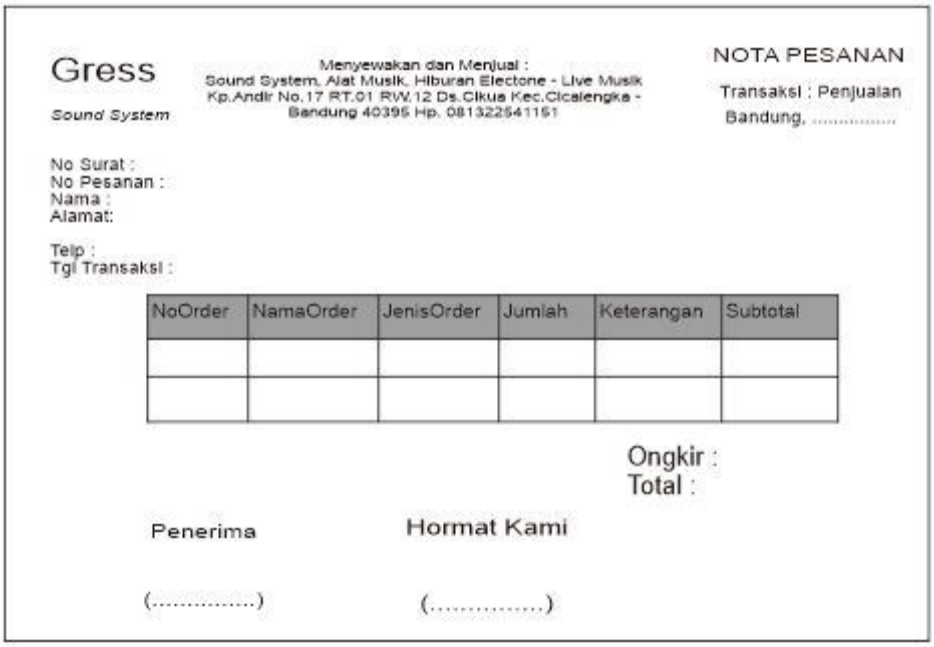
Gambar 4.29 Rancangan Laporan Penyewaan.



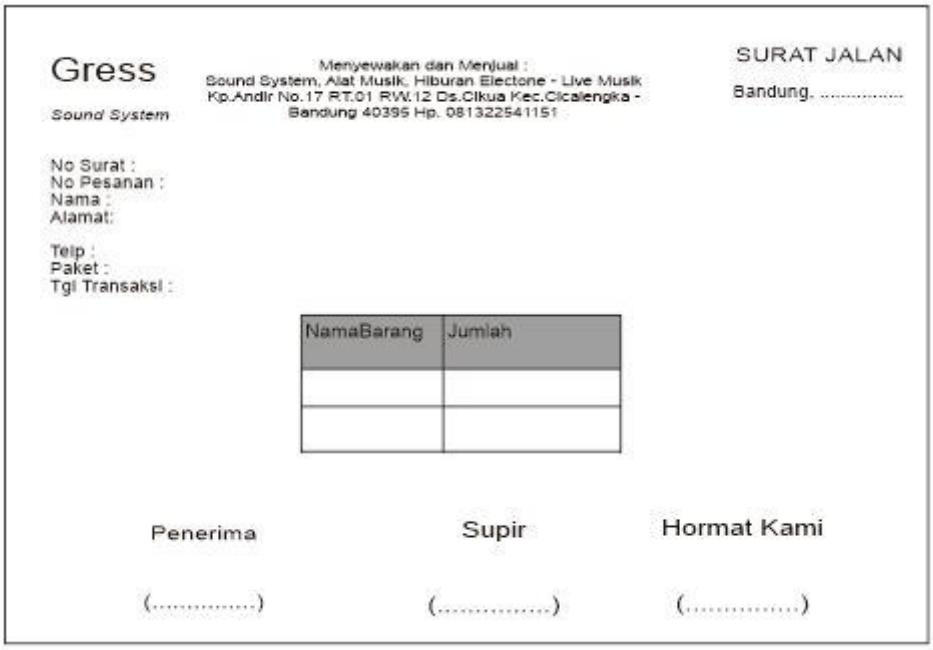
Gambar 4.30 Rancangan Laporan Penjualan.



Gambar 4.31 Rancangan Nota Pesanan Penyewaan.



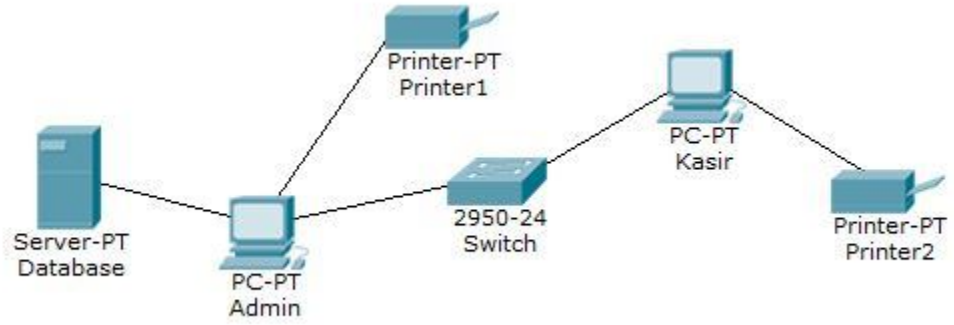
Gambar 4.32 Rancangan Nota Pesanan Penjualan.



Gambar 4.33 Rancangan Surat Jalan Penyewaan.



Gambar 4.34 Rancangan Surat Jalan Penjualan.



Gambar 4.35 Rancangan Arsitektur jaringan.

Tabel 4.8 Rencana Pengujian.

Kelas Uji	Butir Uji	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Akses kontrol	Pengecekan akses Login user yang tersimpan.	Integrasi	*Black Box*
Integrasi Database	Kesamaan data dari tabel Master dengan tabel Transaksi.	Integrasi	*Black Box*
Kebenaran data	Data yang diinputkan sesuai dengan data yang dioutputkan.	Integrasi	*Black Box*
Pengolahan data Penyewaan	Data penyewaan yang diolah akan menghasilkan suatu output	Integrasi	*Black Box*
Pengolahan data Penjualan	Data penjualan yang diolah akan menghasilkan suatu output	Integrasi	*Black Box*
Pengolahan data Pengiriman	Data transaksi yang diolah akan menghasilkan suatu output	Integrasi	*Black Box*
Pengolahan data Pengembalian	Data transaksi yang diolah akan menghasilkan suatu output	Integrasi	*Black Box*

Tabel 4.9 Pengujian Akses Kontrol

Kasus Uji	Langkah Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Aktual	Kesimpulan
Login (Memasukan	1. Pengguna berada di Form Login.	Akan muncul tampilan utama	Akan muncul tampilan utama dengan menu-	[X] Diterima [ ] Ditolak

Data yang Benar)	2. Menginputkan data yang valid. Contoh Username Kasir, Password Kasir, dan Bagian Kasir 3. Klik tombol Login.	dengan menu-menu yang sesuai dengan hak akses.	menu yang sesuai dengan hak akses.	
Login (Memasukan Data yang Salah)	1. Pengguna berada di Form Login. 2. Menginputkan data yang salah. Contoh Username fsfgsdf, Password 6345453, dan Bagian Kasir 3. Klik tombol Login.	Pesan Login Gagal	Pesan Login Gagal	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.10 Pengujian Integritas Database(Sinkronisasi).

Kasus Uji	Langkah Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Aktual	Kesimpulan
Data pada tabel master sama dengan data pada form transaksi.	1. Pengguna Admin memasukan data pada tabel master. 2. Pengguna Kasir melihat data pada form transaksi.	Jika data pada tabel master tersedia, maka data pada form transaksi akan sama.	Data dapat disimpan.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Data pada tabel master tidak sama dengan data pada form transaksi.	1. Admin memasukan data pada tabel master. 2. Kasir melihat data pada form transaksi.(jika form transaksi tidak terdapat data master)	Misalnya admin menginputkan data master, tapi data itu tidak muncul di form transaksi.	Data yang diminta tidak muncul	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.11 Pengujian Kebenaran Data.

Kasus Uji	Langkah Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Aktual	Kesimpulan

Kebenaran data (menginputkan data secara lengkap)	1. Pengguna Admin berada pada form utama. 2. Menginputkan data. 3. Klik tambah.	Akan tampil pesan data baru berhasil disimpan.	Akan tampil pesan data baru berhasil disimpan.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Kebenaran data (menginputkan data secara tidak lengkap)	1. Pengguna Admin berada pada form utama. 2. Menginputkan data. 3. Klik tambah.	Data tidak akan tersimpan dan akan muncul pesan "inputan salah".	Data tidak akan tersimpan dan akan muncul pesan "inputan salah".	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.12 Proses Pengolahan Data Penyewaan

Kasus Uji	Langkah Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Aktual	Kesimpulan
Memasukan data penyewaan yang benar.	1. Pengguna Kasir berada pada form penyewaan. 2. Menginputkan data yang benar. 3. Klik Cetak.	Akan muncul tampilan Nota Pesanan	Akan muncul tampilan Nota Pesanan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan data penyewaan yang salah.	1. Pengguna Kasir berada pada form penyewaan. 2. Menginputkan data yang salah. 3. Klik Cetak.	Data tidak akan tersimpan dan akan muncul pesan "inputan salah".	Data tidak akan tersimpan dan akan muncul pesan "inputan salah".	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.13 Proses Pengolahan Data Penjualan

Kasus Uji	Langkah Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Aktual	Kesimpulan
Memasukan data penjualan yang benar.	1. Pengguna Kasir berada pada form penjualan. 2. Menginputkan data yang benar. 3. Klik Cetak.	Akan muncul tampilan Nota Pesanan	Akan muncul tampilan Nota Pesanan	[X] Diterima [ ] Ditolak

Memasukan data penjualan yang salah.	1. Pengguna Kasir berada pada form penjualan. 2. Menginputkan data yang salah. 3. Klik Cetak.	Data tidak akan tersimpan dan akan muncul pesan "inputan salah".	Data tidak akan tersimpan dan akan muncul pesan "inputan salah".	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.14 Proses Pengolahan Data Pengiriman

Kasus Uji	Langkah Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Aktual	Kesimpulan
Memasukan No Pesanan yang benar.	1. Pengguna Kasir berada pada form pengiriman. 2. Menginputkan No Pesanan yang benar. 3. Klik Cetak.	Akan muncul tampilan Surat Jalan	Akan muncul tampilan Surat Jalan	[X] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan No Pesanan yang salah.	1. Pengguna Kasir berada pada form pengiriman. 2. Menginputkan No Pesanan yang salah. 3. Klik Cetak.	Data tidak akan tersimpan dan akan muncul pesan "inputan salah".	Data tidak akan tersimpan dan akan muncul pesan "inputan salah".	[X] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 4.15 Proses Pengolahan Data Pengembalian

Kasus Uji	Langkah Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Aktual	Kesimpulan
Memasukan No Pesanan yang benar.	1. Pengguna Kasir berada pada form pengembalian. 2. Menginputkan No Pesanan yang benar. 3. Klik PROSES.	Akan muncul tampilan Nota Pesanan dengan Denda.	Akan muncul tampilan Nota Pesanan dengan Denda.	[X] Diterima [ ] Ditolak
Memasukan No Pesanan yang salah.	1. Pengguna Kasir berada pada form pengembalian. 2. Menginputkan No Pesanan yang salah. 3. Klik PROSES.	Data tidak akan tersimpan dan akan muncul pesan "inputan salah".	Data tidak akan tersimpan dan akan muncul pesan "inputan salah".	[X] Diterima [ ] Ditolak

4.16 Implementasi Login

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Login	Digunakan sebagai gerbang hak akses untuk masuk ke aplikasi.	Login.java

4.17 Implementasi Halaman Utama Admin

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Akun	Merupakan form untuk mengolah data akun atau hak akses untuk dipakai di form login.	AkunForm.java
Order	Merupakan form untuk mengolah data jasa atau produk yang akan disewakan atau dijual.	OrderForm.java
Wilayah	Merupakan form untuk mengolah data ongkos kirim.	WilayahForm.java
Laporan	Merupakan form untuk menampilkan data berupa laporan yang bisa di cetak.	LaporanForm.java

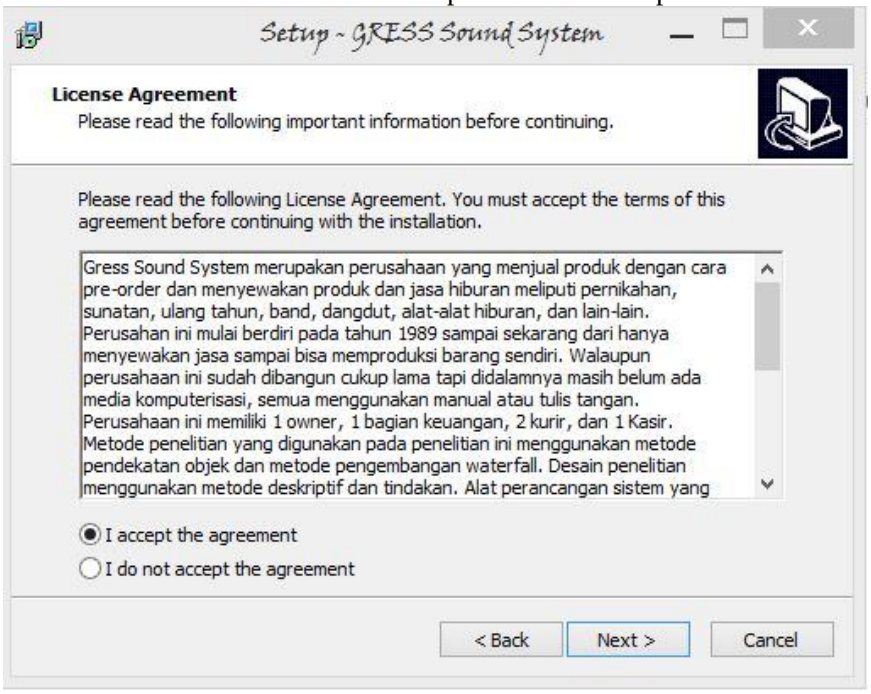
4.18 Implementasi Halaman Utama Kasir

Sub Menu	Deskripsi	Nama File
Penyewaan	Merupakan form untuk mengolah data transaksi penyewaan.	PenyewaanForm.java
Penjualan	Merupakan form untuk mengolah data transaksi penjualan.	PenjualanForm.java
Komfirmasi	Merupakan form untuk merubah status transaksi penjualan dari PROSES menjadi SIAP berdasarkan produk yang sudah jadi.	KomfirmasiForm.java
Pengiriman	Merupakan form untuk merubah status transaksi dari SIAP menjadi DIKIRIM dan untuk mencetak surat jalan.	PengirimanForm.java
Pengembalian	Merupakan form untuk merubah status transaksi dari DIKIRIM menjadi SELESAI, dimana ada denda dan untuk	PengembalianForm.java

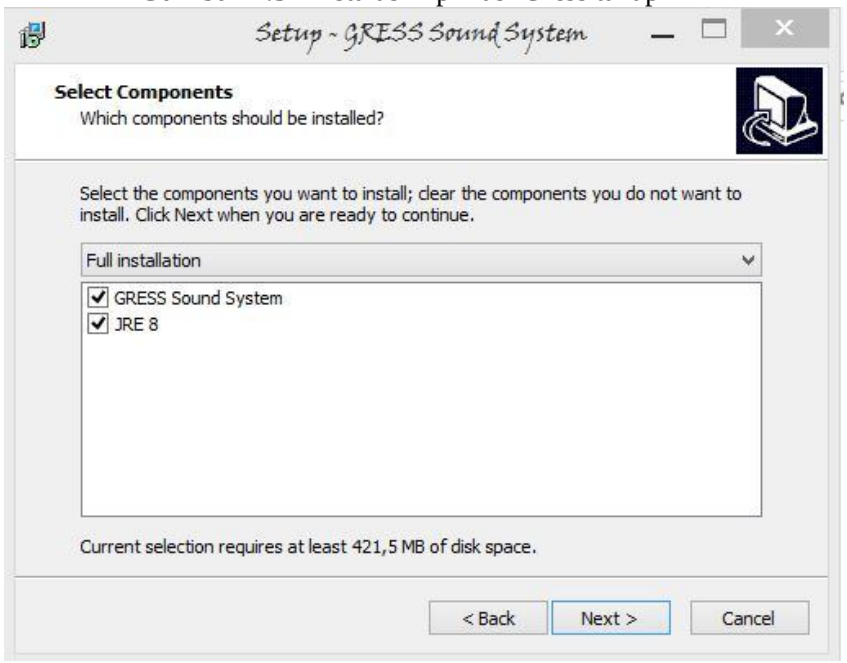
	menampilkan nota pesanan yang ada dendanya.	
Data Transaksi	Merupakan form untuk melihat data-data transaksi yang ada.	DataForm.java



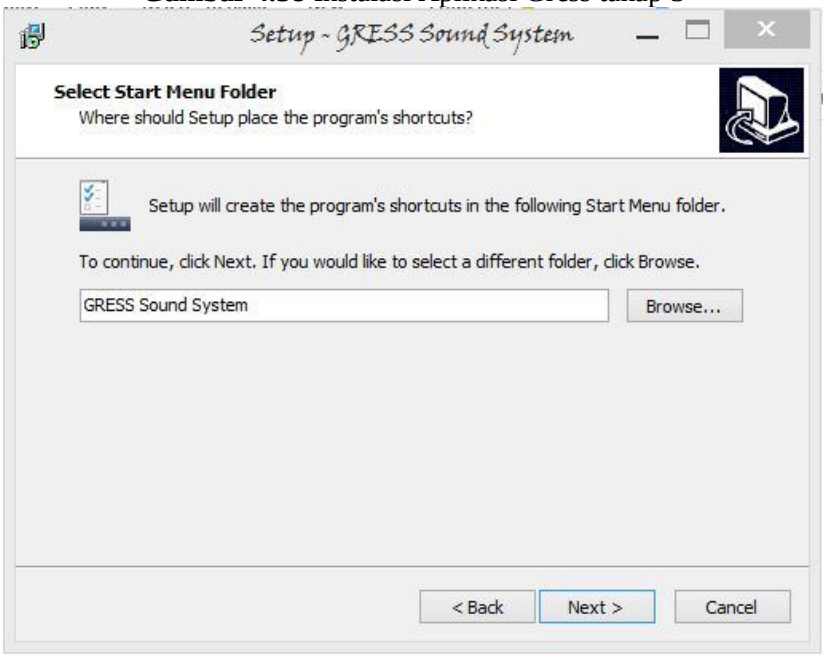
Gambar 4.36 Instalasi Aplikasi Gress tahap 1



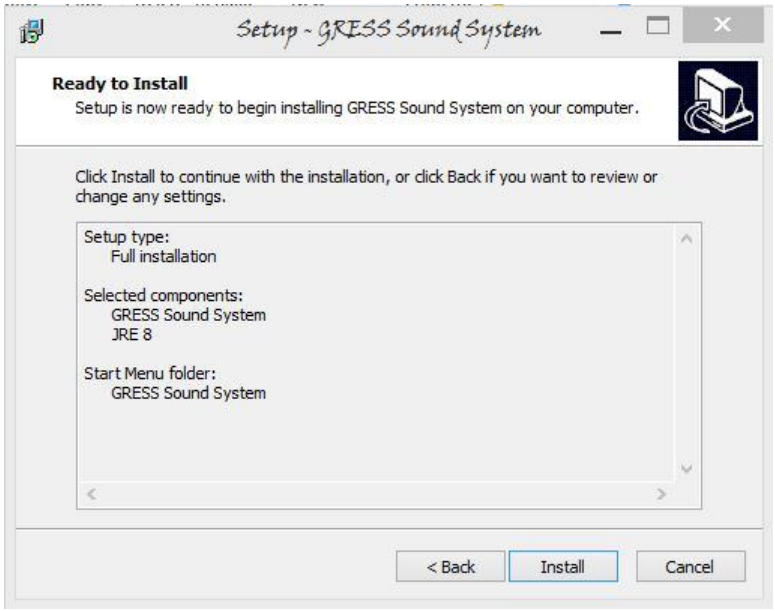
Gambar 4.37 Instalasi Aplikasi Gress tahap 2



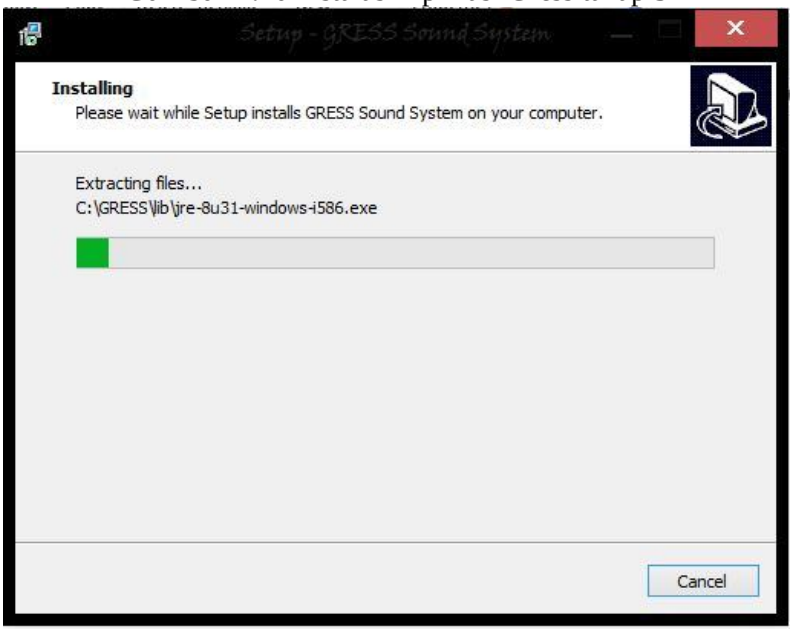
Gambar 4.38 Instalasi Aplikasi Gress tahap 3



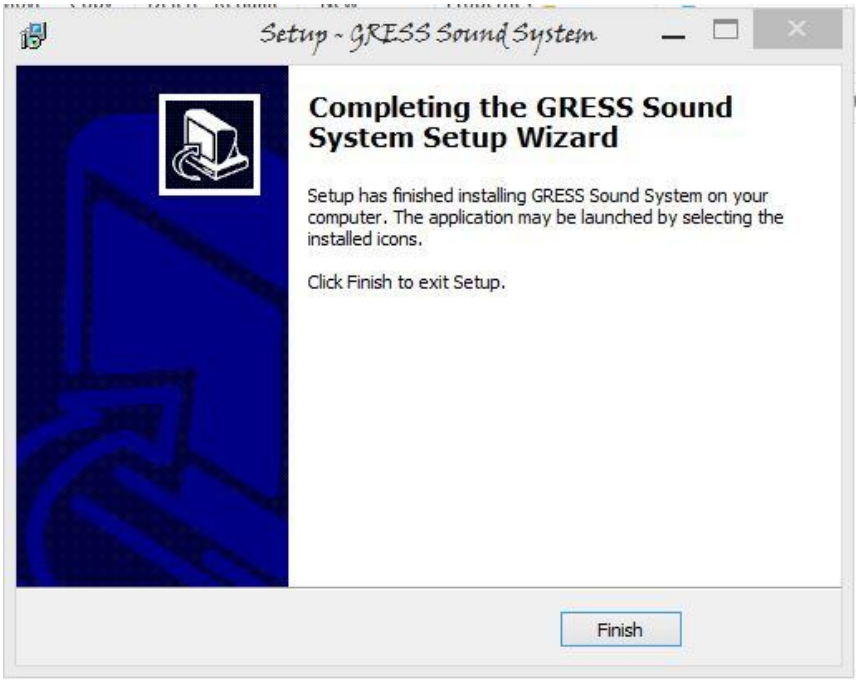
Gambar 4.39 Instalasi Aplikasi Gress tahap 4



Gambar 4.40 Instalasi Aplikasi Gress tahap 5



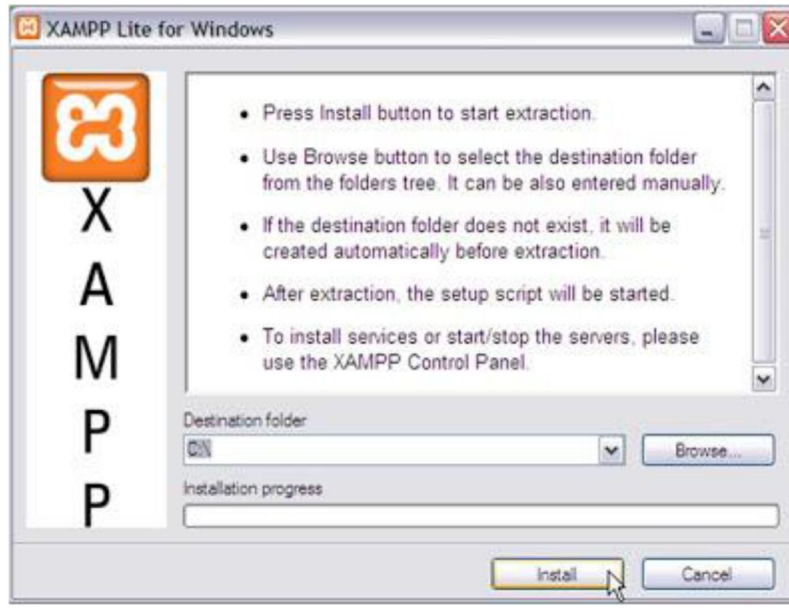
Gambar 4.41 Instalasi Aplikasi Gress tahap 6



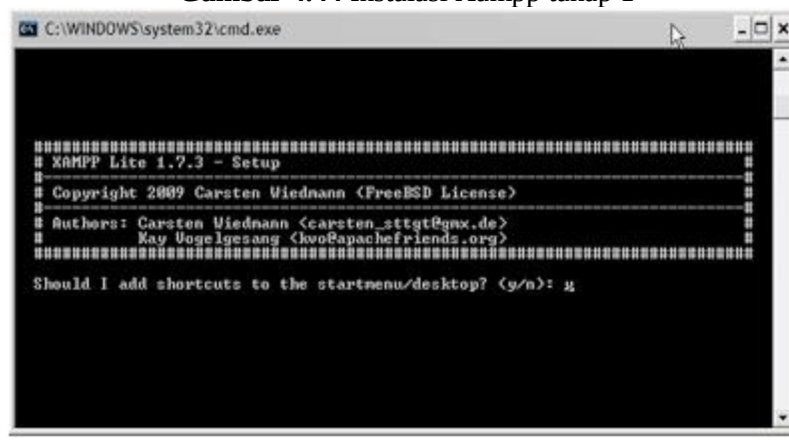
Gambar 4.42 Instalasi Aplikasi Gress tahap 7



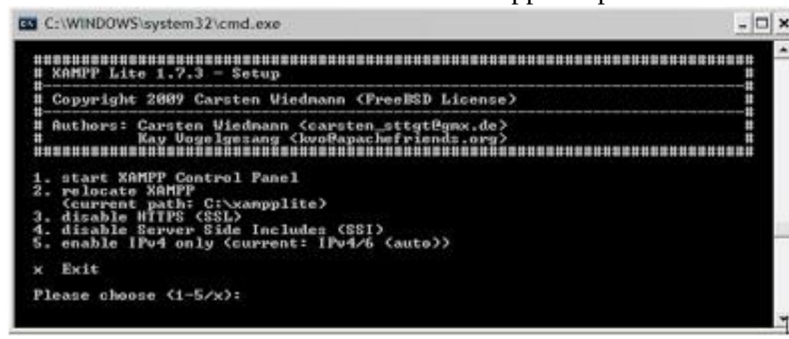
Gambar 4.43 Instalasi Aplikasi Gress tahap 8



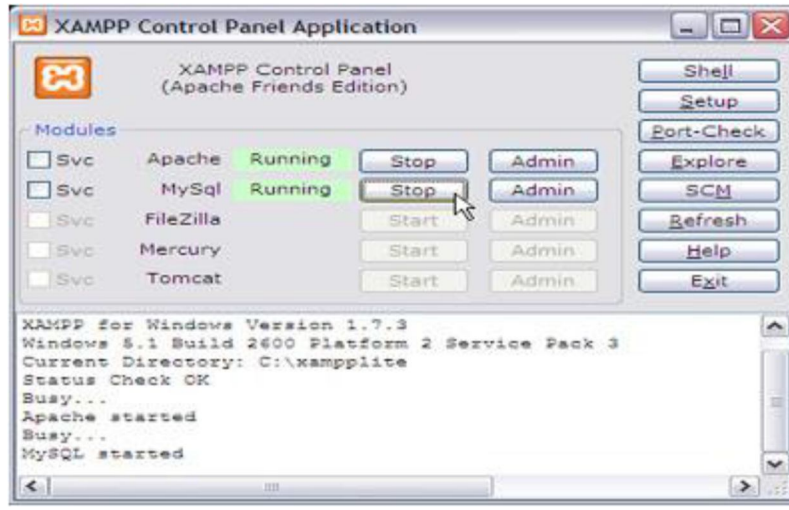
Gambar 4.44 Instalasi Xampp tahap 1



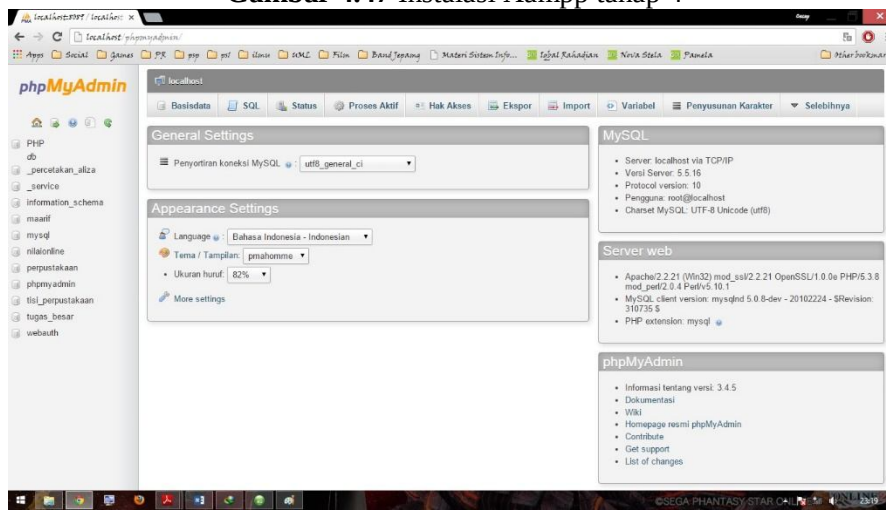
Gambar 4.45 Instalasi Xampp tahap 2



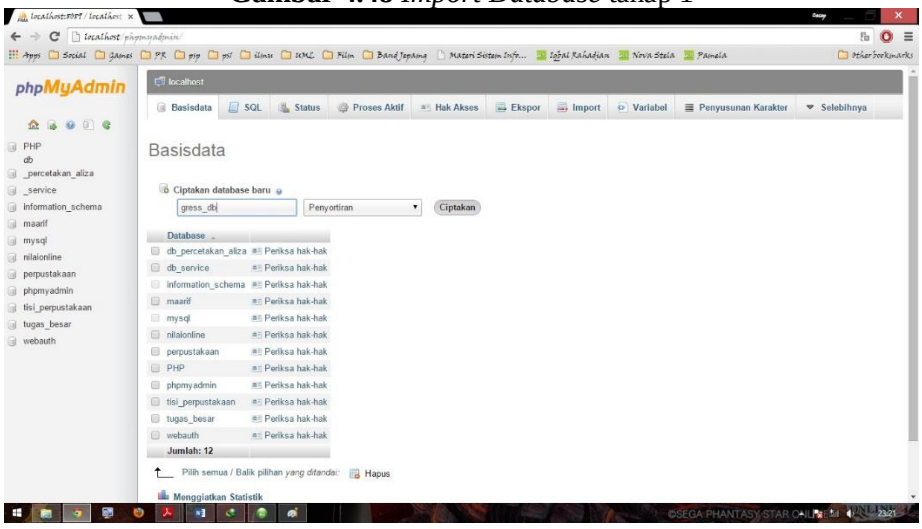
Gambar 4.46 Instalasi Xampp tahap 3



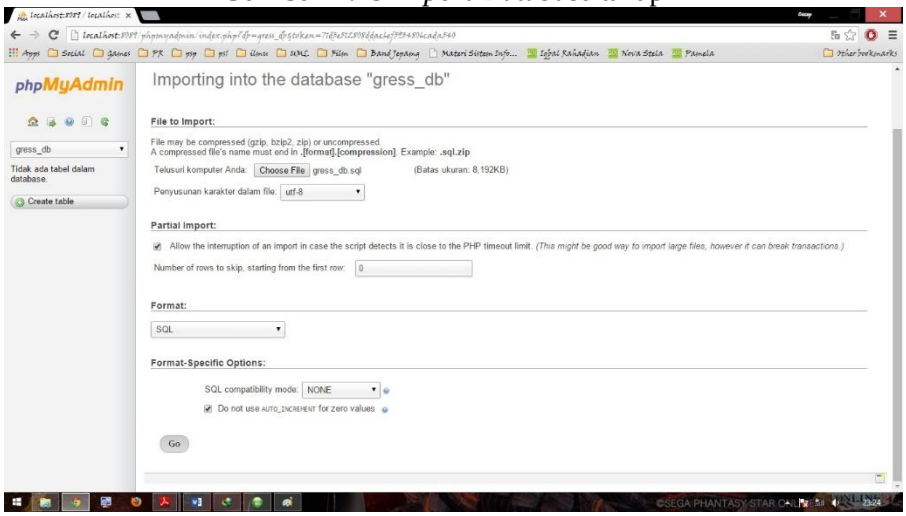
Gambar 4.47 Instalasi Xampp tahap 4



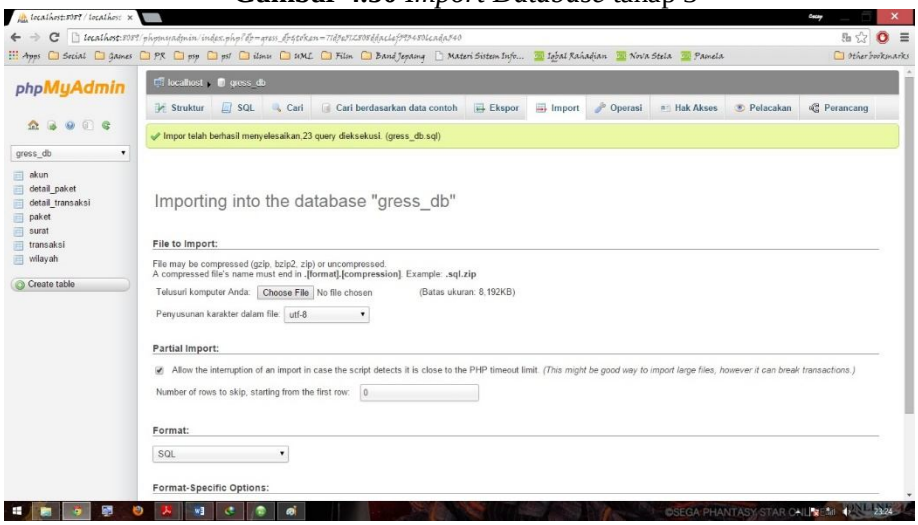
Gambar 4.48 *Import Database* tahap 1



Gambar 4.49 *Import Database* tahap 2



Gambar 4.50 *Import Database* tahap 3



Gambar 4.51 *Import Database* tahap 4