SISTEM INFORMASI PENYEWAAN *SOUND SYSTEM* PADA RQL *SOUND SYSTEM* BERBASIS *WEB*

Siti Prepty Nuraeni Sulastri

10513165

ABSTRACT

Sound system rental is an effort in the field of sound system rental services. Some people who have business in the field of sound system rental manage the business with conventional. In RQL Sound system pengeloaannya also still conventional.

This research aims to know the system that runs on RQL Sound system and build information system in RQL Sound system based web. In building the system research method used is descriptive by using object-oriented approach method and Prototype development method and data collection technique by doing interview and direct observation to RQL sound system

From the results of this study is expected to help its pegawainnya to do work in the management of leasing, payment, refunds, payment of fines and reports - reports on RQL sound system, more time saving and can increase the number of existing consumers. In addition, it can facilitate consumers in making sound system rentals.
Keywords: Information System, Sound system Rental, Web.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi yang baik sangat dibutuhkan dalam segala bidang pekerjaan yang ada pada saat ini karena penggunaanya dapat memberikan kemudahan kepada pemakai dalam melakukan suatu pekerjaan. Penggunaan sistem informasi dapat membuat sebuah perusahaan atau organisasi menjadi kompetitif sehingga mampu bersaing dengan perusahaan atau organisasi lain dengan bidang yang sama. RQL *sound system* merupakan sebuah tempat usaha dalam bidang jasa penyewaan *sound system* yang berada di Jl. Terusan Kopo No 467 Margahayu Bandung. Usaha pelayanan jasa yang menawarkan berbagai paket *sound system* untuk disewakan. Persaingan yang sangat ketat dalam penyewaan *sound system* membuat penyewaan *sound system* di RQL *sound system* ini sempat mengalami penurunan karena promosi yang kurang sehingga menyebabkan RQL *sound system* kurang dikenal oleh masyarakat yang lebih luas hanya dikenal oleh masyarakat yang berada disekitar tempat RQL *sound system* terebut.

Permasalahan yang akan di angkat yaitu mengenai proses penyewaan *sound system*. Dengan aktifitas dari keseluruhan proses penyewaan tersebut yang dimulai dari proses pesanan penyewaan, pembayaran, pengelolaan pesanan, pengembalian, pembayaran denda serta laporan – laporan yang terkait dengan penyewaan *sound system*. Dalam sistem berjalan ini pengelolahan data masih kurang efektif karena sistem pengolahan data yang masih menggunakan media kertas atau dapat dikatakan melakukan pencatatatan menggunakan nota dan buku lalu pemindahan ke *Microsoft Excel* dengan waktu yang tidak ditentukan sehingga tidak teroganisir dengan baik, tidak menghemat waktu dan tempat penyimpanan.

Oleh karena itu penulis ingin membangun suatu sistem informasi berbasis *web* yang diharapkan dapat membantu pegawai dari RQL *sound system* dalam melakukan pekerjaannya. Selain itu dengan menggunakan sistem aplikasi *web* ini, penyimpanan data penyewaan akan tersimpan dengan baik dan aman, sistem pembayaran melalui media *online* juga diharapkan dapat memberi kemudahan untuk konsumen dalam penyewaan *sound*

system tanpa membayar secara langsung sekaligus menjadikan media promosi yang lebih baik bagi RQL *sound system*. Maka dalam rangka kegiatan penelitian ini, penulis memutuskan mengambil judul penelitian : **"SISTEM INFORMASI PENYEWAAN *SOUND SYSTEM* PADA RQL *SOUND SYSTEM* BERBASIS *WEB*"**

1.2 Identifikasi dan Rumusan Masalah

Identifikasi dan rumusan masalah adalah awal dalam pemecahan masalah agar dapat mengetahui apa saja yang perlu untuk di identifikasi dan dirumuskan, terdiri dari apa saja kendala dalam mengelola data dan laporan penyewaan *sound system* yang di hadapi oleh RQL *sound system*.

1.2.1 Identifikasi masalah

1. Proses penyewaan yang masih menggunakan media kertas dengan pencatatan mengenai data – data penyewaan dan jadwal penyewaan dalam buku catatan. Setelah dicatat barulah di pindahkan ke *Micrososft Excel* dengan waktu yang tidak ditentukan. Hal tersebut tidak menghemat waktu, menyebabkan adanya duplikasi data dan jadwal penyewaan yang ada.
2. Transaksi penyewaan yang tidak menghemat waktu karena masih melakukan transaksi pembayaran dengan pencatatan menggunakan nota dan selain itu perhitungan pembayaran DP dan pelunasan yang dilakukan dengan menjumlahkan menggunakan kalkulator.
3. Proses pembuatan laporan yang masih menggunakan media kertas dengan pencatatan data – data berdasarkan bukti sewa atau nota menyebabkan laporan tersebut mudah hilang dan laporan akan dipindahkan ke *Microsoft Excel* dengan waktu yang tidak ditentukan.

1.2.2 Rumusan masalah

1. Bagaimana sistem informasi *sound system* yang sedang berjalan pada RQL *sound system*.
2. Bagaimana perencanaan sistem informasi penyewaan *sound system* yang diusulkan di RQL *sound system*.
3. Bagaimana pengujian sistem informasi penyewaan *sound system* pada RQL *sound system*.
4. Bagaimana implementasi sistem informasi penyewaan *sound system* pada RQL *sound system*.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud dan tujuan penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1.3.1 Maksud penelitian

Maksud dari penelitian ini mencari dan memberikan solusi dari permasalahan yang ada dengan membangun sistem informasi penyewaan *sound system* berbasis *website* pada RQL *sound system*. Diharapkan dapat memberikan kemudahan dan diharapkan dapat memberikan pelayanan yang lebih baik lagi dari sebelumnya. Dalam sistem informasi ini terdiri dari proses pendaftaran, proses pemesanan penyewaan *sound system*, proses konfirmasi pembayaran, pengelolaan penyewaan dengan pembuatan surat jalan dan proses pengembalian, proses perhitungan transaksi termasuk didalamnya perhitungan denda yang harus dibayarkan dan proses pembuatan laporan.

1.3.2 Tujuan penelitian

1. Untuk dapat mengetahui sistem informasi penyewaan *sound system* yang sedang berjalan di RQL *sound system*.

2. Untuk dapat merancang sistem informasi penyewaan *sound system* dan membangun perangkat lunak pada RQL *sound system*.
3. Untuk mengetahui pengujian sistem informasi penyewaan *sound system* pada RQL *sound system* berbasis *web*.
4. Untuk mengetahui implementasi sistem informasi penyewaan *sound system* pada RQL *sound system* berbasis *web*.

1.4 Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1.4.1 Kegunaan praktis

Dalam kegunaan praktis terdiri dari kegunaan bagi pihak dari RQL *sound system* atau dapat dikatakan sebagai pemilik dan pegawai yang ada di RQL *sound system* dan luar dari pihak RQL *sound system* atau dapat dikatakan sebagai konsumen yang akan dijelasnkan sebagai berikut :

1. Bagi pegawai dan pemilik dari RQL *sound system*

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kemudahan dan memberikan solusi dari beberapa kendala yang dihadapi di RQL *sound system* khususnya bagi para pegawai dari RQL *sound system* yang mengelelola segala proses penyewaan *sound system*.

2. Bagi konsumen

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memudahkan konsumen dalam melakukan proses pemesanan penyewaan *sound system* di RQL *sound system*. Selain itu diharapkan juga dapat memberikan kepuasan karena sistem dalam pelayanan yang diberikan dapat lebih baik dari sebelumnya.

1.4.2 Kegunaan akademik

Adapun kegunaan akademis pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi pengembang ilmu

Kegunaan penelitian ini bagi pengembang ilmu diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan yang dimilikinya agar dapat mengembangkan teorinya dan melakukan penerapan pada prakteknya sehingga dapat memberikan penelitian baru yang dapat mendukung sistem informasi dan memberikan keuntungan untuk banyak pihak

2. Bagi peneliti lain

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan dapat dijadikan bahan referensi kepada peneliti yang akan mengambil tugas akhir atau skripsi.

3. Bagi penulis

Dari hasil penelitian bagi penulis dapat menambah wawasan atau pengetahuan tentang sistem informasi ataupun hal lainnya yang berkaitan tentang penelitian ini dan dapat menambah pengalaman dari penelitian ini.

1.5 Batasan Masalah

1. Hanya melakukan pembahasan mengenai proses penyewaan *sound system*.
2. Hanya memberikan informasi spesifikasi alat – alat *sound system* pada setiap paket dan tidak menampilkan gambar atau foto alat – alat *sound system*.
3. Pemesanan penyewaan *sound system* hanya dapat dilakukan untuk satu paket dalam satu kali transaksi tidak dapat lebih dari satu paket dalam satu transaksi.
4. Pembayaran DP atau full sebelum alat – alat tiba pada alamat pengiriman hanya dapat dilakukan dengan cara transfer pada rekening yang sudah ditentukan.
5. Pembayaran kekurangan atau pembayaran denda dilakukan secara *Offline* atau tunai pada saat pengembalian.

6. Konsumen tidak dapat melakukan perpanjangan sewa melalui sistem.

II. KAJIAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Sistem

Pada dasarnya sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan. Sebagai gambaran, jika dalam sebuah sistem terdapat elemen yang tidak memberikan manfaat dalam mencapai tujuan yang sama, maka elemen tersebut dapat dipastikan bukanlah bagian dari sistem (Kodir 2014).

2.2 Pengertian Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi sebuah bentuk yang berarti bagi penerimanya dan bermanfaat dalam pengambilan keputusan saat ini atau saat mendatang (Kodir 2014).

2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah kumpulan dari komponen sisem yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja sama untuk mencapai tujuan yaitu mengolah data untuk menghasilkan informasi yang berguna dalam pengambilan keputusan dan pengawasan dalam suatu organisasi serta membantu manajer dalam mengambil keputusan (Kodir 2014).

2.4 Pengertian Penyewaan

Penyewaan berasal dari kata sewa yang mendapat tambahan kata imbuhan pe dan akhiran an. Sewa sendiri mempunyai arti yaitu merupakan suatu proses kegiatan pinjam-meminjam, sedangkan penyewa adalah suatu kegiatan yang melayani jasa peminjaman dengan tidak mangabaikan suatu ketentuan atau kesepakatan dan syarat-syarat yang berlaku didalam organisasi tersebut guna mencapai satu tujuan bersama (Rama 2010).

2.5 Pengertian *Sound system*

Sound system adalah sistem perangkat elektronik untuk mengolah sinyal suara dan meningkatkan level suara sehingga terjadi kelipatan suara yang kemudian diterjemahkan atau disalurkan ke bagian Loudspeaker sehingga terdengar kembali oleh telinga dengan kekuatan suara yang telah meningkat (Rudi 2009).

2.6 Pengertian Internet

Internet adalah sebuah sistem komunikasi global yang menghubungkan komputer - komputer dan jaringan - jaringan komputer di seluruh dunia. Internet mampu menampung dan melayani berbagai bentuk informasi dan kepentingan, mulai dari pendidikan, bisnis bahkan resep membuat kue hingga cara membuat bom. Internet juga menyediakan alat elektronik seperti perangkat lunak, musik, gambar-gambar, *multimedia*, *video* dan teks (Iqbal 2011).

2.7 Pengertian *Offline*

Secara umum, sesuatu dikatakan online adalah bila terkoneksi/terhubung dalam suatu jaringan. Beberapa arti kata online lainnya yang lebih spesifik yaitu dalam percakapan umum, jaringan/network yang lebih besar dalam konteks ini biasanya lebih mengarah pada internet, sehingga ‘online‘ lebih pada menjelaskan status bahwa ia dapat diakses melalui internet (Abdullah 2015).

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Tempat yang dijadikan objek penelitian untuk penyusunan skripsi yang penulis teliti salama ini adalah sebuah tempat usaha dibidang jasa penyewaan *sound system* pada RQL *sound system* yang beralamat di Jl. Terusan Kopo No 467 Margahayu Bandung.

3.1.1 Sejarah singkat perusahaan

RQL *sound system* adalah salah satu tempat usaha yang bergerak pada bidang pelayanan jasa penyewaan *sound system*. RQL *sound system* berdiri sejak tahun 2010 awal berdirinya RQL *sound system* adalah berawal dari kegemaran Fazar Guntara Praja selaku pemilik RQL *sound system* dengan dunia musik. Pada awalnya RQL *sound system* hanya memiliki sound pasif dengan kapasitas sekitar 1000 watt. Seiring berjalannya waktu dan semakin berkembangya alat - alat musik khususnya *sound system* maka alat – alat *sound system* yang sudah ada di perbaharui menjadi sound aktif dengan kapasitas hingga 15000 watt. RQL *sound system* pada awalnya hanya digunakan untuk acara pribadi saja serta digunakan juga untuk acara – acara *internal* sekitar yang hanya di adakan 1 tahun sekali saja seperti acara agustusan, sumpah pemuda dan acara – acara lainnya yang di selenggarakan oleh karang taruna sekitar RQL *sound system* selain itu juga warga sekitar juga sering menyewa untuk acara – acara seperti acara khitanan dan acara pernikahan. Seiring berjalannya waktu dan banyak permintaan dari pihak luar, maka RQL *sound system* membuka jasa penyewaan *sound system* untuk umum dan yang sudah berlangsung dari tahun 2011 hingga saat ini. Tujuannya agar dapat memberi kemudahan kepada pihak penyelenggara acara hiburan dalam memperoleh *sound system* tanpa harus membelinya, tetapi cukup dengan menyewa saja.

3.1.2 Visi dan misi perusahaan

Salah satu konsep dari perencanaan dengan adanya visi dan misi di setiap perusahaan, begitu pula RQL *sound system* yang mempunyai visi dan misi yang akan dijelaskan sebagi berikut :

3.1.2.1 Visi perusahaan

Visi dari RQL *sound system* adalah menjadi penyedia jasa penyewaan *sound system* yang senantiasa mampu bersaing serta berkembang dengan baik dan sehat.

3.1.2.2 Misi perusahaan

1. Menyediakan berbagai jenis alat – alat *sound system* dengan kualitas terbaik untuk memenuhi kebutuhan konsumen.
2. Mengelola secara profesional dalam setiap penyewaan alat – alat *sound system* yang dipercayakan demi kepuasan konsumen.

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian menejelaskan suatu dasar penyusunan dan perancangan penelitian yang penulis teliti dari awal hingga tercapai tujuan dari penelitian. Metode penelitian yang penulis gunakan dalam penyusunan skripsi ini adalah metode deskriptif. Metode deskriptif adalah suatu metode yang menggambarkan tentang keadaan nyata pada objek yang di teliti.

3.2.1 Desain penelitian

Desain penelitian merupakan rencana dan struktur penyelidikan yang disusun sedemikian rupa sehingga peneliti dapat memperoleh jawaban untuk pertanyaan – pertanyaan penelitiannya (Silalahi 2012). Dengan menggunakan metode deskriptif pada pendekatan kasus yang ada di RQL *sound system* bertujuan untuk gambaran secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta – fakta yang ada pada RQL *sound system*.

3.2.2 Jenis dan metode penelitian

Untuk mendapatkan data yang di perlukan dalam penelitian ini, penulis melakukan peninjauan langsung pada RQL *sound system* menggunakan dua teknik pengumpulan data yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder yang akan di jelaskan sebagai berikut :

3.2.2.1 Sumber data primer

Sumber data primer adalah suatu objek atau dokumen asli langsung dari pelaku atau disebut juga dengan *"first hand information"* (Silalahi 2012). Data primer disebut juga data asli atau data baru yang memiliki sifat langsung ke objek. Dalam mendapatkan sumber data primer penulis melakukan cara sebagai berikut :

1. Observasi

Penulis melakukan pengamatan langsung di RQL *sound system* guna mendapatkan gambaran terhadap sistem yang berjalan meliputi prosedur yang digunakan atau prosedur yang digunakan pada sistem yang berjalan, data - data yang di perlukan serta dokumen – dokumen yang digunakan.

2. Wawancara

Penulis melakukan tanya jawab atau dialog langsung di RQL *Sound system* dengan tujuan untuk memperjelas dan meyakinkan informasi serta data - data yang dibutuhkan melalui interaksi langsung ke lapangan.

3.2.2.2 Sumber data sekunder

Sumber data sekunder adalah data yang didapatkan atau dikumpulkan penulis dari berbagai sumber yang telah ada atau dapat dikatakan penulis sebagai tangan kedua (Silalahi 2012). Data yang telah diolah atau didapatkan secara tidak langsung yang dapat dijadikan data pendukung dari data primer. Dalam mengumpulkan sumber data sekunder penulis melakukan penelitian terhadap dokumen – dokumen yang ada di RQL *sound system* yang ada kaitannya dengan penelitian ini.

3.2.3 Metode pendekatan dan pengembangan sistem

Adapun metode pendekatan dan pengembangan sistem yang digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut :

3.2.3.1 Metode pendekatan sistem

Metode pendekatan sistem merupakan suatu metode pendekatan dengan menggunakan alat – alat dan peraturan – peraturan yang melengkapi satu atau lebih tahapan – tahapan pengembangan sistem (Rosa dan Salahudin 2015). Metode pendekatan sistem yang penulis gunakan adalah metode pendekatan yang berorientasi objek yang memiliki karakteristik berorientasi pada fungsi dan data. Adapun alat – alat yang digunakan dalam metode pendekatan sistem berorintasi objek ini adalah *Use case Diagram, skenario use case, Activity diagram, Sequence diagram, Class diagram, Deployment diagram dan Component diagram.*

3.2.3.2 Metode pengembangan sistem

Metode pengembangan sistem untuk membangun sistem informasi yang digunakan oleh penulis adalah metode *prototype*. *Prototype* adalah implementasi bagian dari produk *software* yang secara *typical* fungsinya dibatasi, reliabilitasi rendah, kurang ketegasan. Model *Prototype* dapat digunakan untuk menyambungkan ketidak pahamanan pelanggan mengenai hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan pelanggan kepada pengembang perangkat lunak (Rosa dan Salahudin 2015).

Mekanisme pengembangan dengan *prototype* adalah sebagai berikut :

1. *Communication*
2. *Quick plain & modeling quick design*
3. *Construction of Prototype*
4. *Deployment delivery & feedback*

3.2.3.3 Alat bantu analisis dan perancangan

Alat bantu yang digunakan dalam suatu penelitian umumnya berupa suatu diagram, grafik ataupun gambar untuk membantu melakukan perancangan terhadap sistem yang akan dibangun. Adapun alat bantu yang digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1. *Use case Diagram*

Use case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat (Rosa dan Salahudin 2015).

2. Skenario *use case*

Setiap *use case* dilengkapi dengan skenario. skenario *Use case* adalah alur jalannya proses *use case* dari sisi aktor dan sistem. Skenario normal adalah skenario bila sistem berjalan normal tanpa terjadi kesalahan atau error. Sedangkan skenario alternatif adalah skenario bila sistem tidak berjalan normal, atau mengalami error

3. *Activity* Diagram

Activity diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak (Rosa dan Salahudin 2015).

4. *Sequence* Diagram

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek (Rosa dan Salahudin 2015).

5. *Class* Diagram

Class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas – kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi (Rosa dan Salahudin 2015).

6. *Deployment* Diagram

Deployment diagram menunjukan konfigurasi komponen dalam proses eksekusi aplikasi. *Deployment* diagram menampilkan rancangan fisik jaringan dimana berbagai komponen akan terdapat disana (Rosa dan Salahudin 2015)..

7. *Component* Diagram

Component diagram dibuat untuk menunjukkan organisasi dan ketergantungan diantara kumpulan komponen dalam sebuah sistem. Diagram komponen fokus pada komponen sistem yang dibutuhkan dan ada di sistem (Rosa dan Salahudin 2015).

3.2.4 Pengujian *Software*

Faktor pengujian *software* yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah black box. Pengujian *black box* adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika *internal* perangkat lunak, digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar (Ladjmuddin 2010).

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem diperlukan untuk dapat melihat bagaimana gambaran sistem yang diusulkan oleh penulis melalui berbagai macam diagram *UML (Unfied Modeling Language)* dan setelah itu akan di implementasikan kedalam bahasa pemograman untuk pembangunan sebuah sistem yang di usulkan.

4.1.1 Tujuan perancangan sistem

Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memenuhi kebutuhan dalam pembangunan sistem atau aplikasi yang akan dibuat agar lebih terarah dan langkah – langkah

pembangunan sistemnya sesuai dengan perancangan sistem yang ada, memberikan penjelasan secara lengkap dan jelas kepada pemakai sistem atau aplikasi yang nantinya akan sering menggunakan sistem atau aplikasi tersebut dan memberikan kemudahan kepada pengguna sistem atau aplikasi dari pihak atau pegawai RQL *sound system* maupun kepada pengguna sistem atau aplikasi dari luar RQL *sound system* atau dapat dikatakan sebagai konsumen dari RQL *sound system*.

4.1.2 Gambaran umum sistem yang diusulkan

Gambaran umum sistem yang penulis buat tidak terlalu banyak memiliki perbedaan dengan sistem yang berjalan di RQL *sound system*. Perbedaannya hanya terletak pada media yang digunakan saja, jika pada sebelumnya RQL *sound system* menggunkan media kertas atau secara konvensional dan juga menggunakan media komputer yaitu menggunakan micrososft excel saja. Sistem yang penulis usulkan adalah dengan pembuatan program atau aplikasi yang berbasis *website*.Dengan berbasis *website* maka akan memberikan sedikit kemudahan karena dapat di akses oleh pengguna dari pihak atau pegawai RQL *sound system* maupun kepada pengguna dari luar RQL *sound system* atau dapat dikatakan sebagai konsumen dari RQL *sound system* kapan saja, dimana saja dan setiap saat selama terdapat koneksi internet. Selain itu memudahkan dalam menyampaikan informasi mengenai penyewaan *sound system*, pelayanan terhadap konsumen dan sebagai sarana promosi agar dapat memperluas jangkauan pemasaran dalam penyewaan *sound system*.

4.1.3 Perancangan prosedur yang diusulkan

Perancangan proses ini akan memberikan gambaran mengenai proses-proses apa saja yang ada didalam sistem yang akan diusulkan.

4.1.3.1 *Use case Diagram* yang diusulkan

Use case Diagram menggambarkan secara keseluruhan proses sistem serta aktor yang berhubungan dengan proses tersebut. Adapun *Use case Diagram* sistem yang diusulkan penulis untuk penyewaan *sound system* di RQL *Sound system* adalah sebagai berikut :
Gambar 4.1 *Use case Diagram* yang diusulkan halaman 13

4.1.3.2 *Activity* diagram yang diusulkan

Activity diagram menggambarkan aliran aktivitas dari proses penyewaan secara keseluruhan *sound system* di RQL *sound system* yang penjelasannya akan dibagi menjadi lima bagian yaitu pendaftaran, penyewaan, pembayaran, pengembalian dan pembayaran denda. Masing – masing akan digambarkan sebagai berikut :

1. *Activity* diagram pendaftaran yang diusulkan Gambar 4.2 halaman 13
2. *Activity* diagram penyewaan konsumen yang diusulkan Gambar 4.3 halaman 14
3. *Activity* diagram penyewaan bagian administrasi yang diusulkan Gambar 4.4 halaman 14
4. *Activity* diagram pembayaran yang diusulkan Gambar 4.5 halaman 15
5. *Activity* diagram pengembalian yang diusulkan Gambar 4.6 halaman 15
6. *Activity* diagram pembayaran denda yang diusulkan Gambar 4.7 halaman 16

4.2 Pengujian

Dalam pembangunan suatu perangkat lunak pengujian merupakan bagian yang tidak kalah pentingnya. Pengujian merupakan proses mencari kesalahan atau error pada suatu perangkat lunak atau sistem. Pengujian berguna untuk memberitahukan bahwa perangkat lunak atau program melakukan suatu fungsi yang diharapkan secara benar atau layak. Pengujian dilakukan untuk dapat menjamin kualitas dari suatu perangkat lunak atau program selain itu juga untuk dapat mengetahui bagaimana kelemahan dari suatu perangkat lunak atau program.

4.2.1 Rencana pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan pada *website* penyewaan *sound system* di RQL *sound system* adalah dengan menggunakan data uji berupa *input* dari pengguna perangkat lunak yaitu konsumen, admin dan pemilik. Berikut ini adalah rancana pengujian yang akan dilakukan :

Tabel 4.1 Rencana Pengujian Halaman 16

4.2.2 Kasus dan hasil pengujian

Tabel 4.2 *Login* Seluruh *User* Halaman 16
Tabel 4.3 Pengisian data pendaftaran Halaman 17
Tabel 4.4 Pengisian data tambah pesanan Halaman 18
Tabel 4.5 Pengisian data konfirmasi pesanan Halaman 18
Tabel 4.6 Pengisian data tambah barang Halaman 18
Tabel 4.7 Pengisian data tambah paket Halaman 19
Tabel 4.8 Pengisian data tambah spesifikasi paket Halaman 19
Tabel 4.9 Pengisian data tambah *User* Halaman 20
Tabel 4.10 Pengisian data surat jalan Halaman 20

4.2.3 Kesimpulan hasil pengujian

Berdasarkan dari kasus dan hasil pengujian dari beberapa proses pemasukan data baik dari antarmuka konsumen, admin dan pemilik dapat disimpulkan bahwa *website* penyewaan *sound system* ini dapat digunakan dengan baik. Selain itu dengan pengujian dari beberapa kasus diatas dapat memawakili pengujian pada bagian yang lainnya dan dapat mewakili bahwa secara keseluruhan mengeluarkan hasil sesuai dengan yang diharapkan.

4.3 Implementasi

Setelah selesai melakukan perancangan sistem tahap selanjutnya adalah implementasi. Implementasi adalah penerapan perancangan sistem yang telah dibuat, implementasi dilakukan agar dapat mengetahui apakah perangkat lunak yang sudah dibangun sudah sesuai dengan tujuan diharapkan.

4.3.1 Implementasi perangkat lunak

1. *Windows* 7 sebagai sistem operasi minimum yang digunakan.
2. *Macromedia dreamweaver* sebagai *web edit*or yang digunakan karena merupakan salah satu perangkat lunak yang menyediakan fasilitas untuk memuat suatu program aplikasi berbasis *website*.
3. MySQL sebagai sistem perangkat lunak sistem manajemen basis data.
4. XAMPP versi 1.7.7 digunakan sebagai *web server*.
5. Google Chrome sebagai *web browser* yang memiliki fungsi menampilkan dan melakukan interaksi dengan dokumen – dokumen yang disediakan *server web*.

4.3.2 Implementasi perangkat keras

1. Minimum *processor* yang di rekomendasikan adalah *intel pentium*.
2. Menggunakan RAM minimal 512 MB.
3. Menggunakan *hardisk* terpasang 60 GB.
4. Menggunakan VGA *card* terpasang yang rekomendasi adalah minimal 32 MB.
5. *Monitor, keyboard* dan *mouse* sebagai peralatan anatrmuka.
6. *Print*er sebagai peralatan keluaran.
7. Modem sebagai jaringan internet.

4.3.3 Implementasi basis data

Basis data juga merupakan hal terpenting dalam sebuah sistem karena basis data memiliki fungsi untuk menyimpan sebuah data untuk dapat diolah sebagai informasi untuk para penggunanya. Implementasi basis data adalah sebagai berikut:

1. Tabel *User*

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `tbl User` (
  `id User` varchar(5) NOT NULL,
  `Username` varchar(8) NOT NULL,
  `password` varchar(8) NOT NULL,
  `status` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id User`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

2. Tabel barang

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `barang` (
  `kode_alat` varchar(7) NOT NULL,
  `nama_alat` varchar(40) NOT NULL,
  `merk` varchar(35) NOT NULL,
  `denda_rusak` int(9) NOT NULL,
  `jumlah` int(4) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_alat`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

3. Tabel paket

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `paket` (
  `kode_paket` varchar(7) NOT NULL,
  `nama_paket` varchar(20) NOT NULL,
  `jml_watt` int(15) NOT NULL,
  `harga_paket` int(9) NOT NULL,
  `denda_waktu` int(9) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_paket`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

4. Tabel konsumen

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `konsumen` (
  `id User` varchar(5) NOT NULL,
  `nama` varchar(30) NOT NULL,
  `alamat` varchar(40) NOT NULL,
  `no_hp` varchar(14) NOT NULL,
  `ktp` varchar(100) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

5. Tabel *detail* paket

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `paket_det` (
  `idpd` int(3) NOT NULL AUTO_INCREMENT,
  `kode_paket` varchar(7) NOT NULL,
  `nama_alat` varchar(40) NOT NULL,
  `jum` int(2) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`idpd`)
) ENGINE=InnoDB  DEFAULT CHARSET=latin1 AUTO_INCREMENT=30 ;
```

6. Tabel Sewa

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `sewa` (
  `no_sewa` varchar(7) NOT NULL,
  `tgl_sewa` date NOT NULL,
  `tgl_kembali` date NOT NULL,
  `jam_awal` time NOT NULL,
```

```
  `jam_akhir` time NOT NULL,
  `alamat_pengiriman` varchar(50) NOT NULL,
  `kode_paket` varchar(7) NOT NULL,
  `id_User` varchar(5) NOT NULL,
  `status_pesanan` varchar(30) NOT NULL,
  `stat_sewa` varchar(10) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_sewa`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

7. Tabel surat jalan

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `srtjalan` (
  `no_sj` varchar(7) NOT NULL,
  `nama_pengemudi` varchar(30) NOT NULL,
  `nopol` varchar(10) NOT NULL,
  `no_sewa` varchar(7) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`no_sj`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

8. Tabel Kembali

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `kembali` (
  `kode_kbl` varchar(7) NOT NULL,
  `tgl_kbl` date NOT NULL,
  `jam_kbl` time NOT NULL,
  `kerusakan` varchar(30) NOT NULL,
  `kerusakan2` varchar(30) NOT NULL,
  `kerusakan3` varchar(30) NOT NULL,
  `kerusakan4` varchar(30) NOT NULL,
  `kerusakan5` varchar(30) NOT NULL,
  `denda` int(20) NOT NULL,
  `denda2` int(20) NOT NULL,
  `total` int(20) NOT NULL,
  `no_sewa` varchar(7) NOT NULL
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

9. Tabel transaksi

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `transaksi` (
  `kode_trs` varchar(7) NOT NULL,
  `no_sewa` varchar(7) NOT NULL,
  `bukti` varchar(100) NOT NULL,
  `pay1` int(10) NOT NULL,
  `pay2` int(10) NOT NULL,
  `stat_trs` varchar(20) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`kode_trs`)
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;
```

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari proses penelitian dan analisis yang telah dilakukan di RQL *sound system* penulis memberikan solusi dengan membangun sistem informasi penyewaan *sound system*. Dengan menjalankan rangkaian proses pembangunan sistem informasi penyewaan *sound system* dan dengan dibangunnya sistem informasi penyewaan *sound system* ini maka penulis dapat mengambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan dibangunnya sistem informasi penyewaan *sound system* berbasis *web* ini di harapkan pihak dari RQL *sound system* dapat melakukan promosi yang lebih luas mengenai penyewaan *sound system* sehigga konsumen lebih mudah mendapatkan informasi mengenai penyewaan *sound system* di RQL *sound system*. Selain itu diharapkan dapat memberi kemudahan kepada konsumen dalam melakukan proses penyewaan secara online dan memudahkan para pegawai dari RQL *sound system* dalam memproses data – data yang berhubungan dengan penyewaan secara terkomputerisasi.
2. Dengan adanya sistem informasi penyewaan *sound system* berbasis *web* ini diharapkan dapat memeberi kemudahan kepada konsumen dalam hal transaksi atau pembayaran yang dapat dilakukan dengan transfer. Selain itu diharapkan dapat membantu pegawai RQL *sound system* dalam proses perhitungan pembayaran penyewaan atau pembayaran denda sehingga dapat lebih menghemat waku dan dapat lebih efisien.
3. Dengan dibangunnya sistem informasi ini diharapkan dapat memberi kemudahan kepada pegawai dari RQL *sound system* dalam pembuatan laporan yang berhubungan dengan penyewaan *sound system*.

5.2 Saran

Sistem informasi penyewaan *sound system* di RQL *sound system* masih jauh dari kata sempurna untuk menangani semua permasalahan yang ada mengenai segala proses penyewaan *sound system*. Untuk menjadikan sistem menjadi lebih baik sangat dibutuhkan pengembangan yang harus diterapkan pada sistem. Maka dari itu penulis mengajukan beberapa saran bagi pengembang dan pengguna dengan di bangunnya sistem informasi penyewaan *sound system* ini. Adapun saran – saran tersebut adalah sebagai berikut :

1. Dari segi informasi dan tampilan mengenai sistem infromasi penyewaan *sound system* ini diharapkan dapat memberikan informasi dengan secara lebih detail lagi disertai dengan foto – foto mengenai spesifikasi alat – alat *sound system*.
2. Adanya peningkatan mengenai masalah transaksi yang ada pada sistem diharapkan pada satu kali proses transaksi dapat dilakukan lebih dari satu paket untuk disewa.
3. Adanya peningkatan dalam hal pembayaran diharapkan pembayaran tidak hanya dapat dilakukan dengan cara transfer dan upload bukti pembayaran.
4. Untuk pembayaran kekurangan dan pembayaran denda diharapkan tidak hanya dilakukan seacara *Offline* atau tunai saja tapi dapat melakukan pembayaran dengan cara lain seperti transfer, debit dan lain sebagainya.
5. Diharapkan pada sistem infromasi ini dapat membahas mengenai perpanjangan waktu penyewaan alat – alat *sound system*. Selain itu diharapkan dapat meningkatkan kualitas sistem terutama pada aspek keamanan data – data dan informasi yang ada di RQL *sound system*.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Kodir, 2014, Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi, Andi, 45-47.

Al-Bahra bin Ladjamuddin B, 2010 , Rekayasa Perangkat Lunak, Graha Ilmu, 40.

Dr. Ulber Silalahi, MA, 2012, Metode Penelitian Sosial, PT Refika Aditama, 291 & 312.

Drs. Tri Rama K,2010, Kamus Lengkap Bahasa Indonesia, Karya Agung, 476.

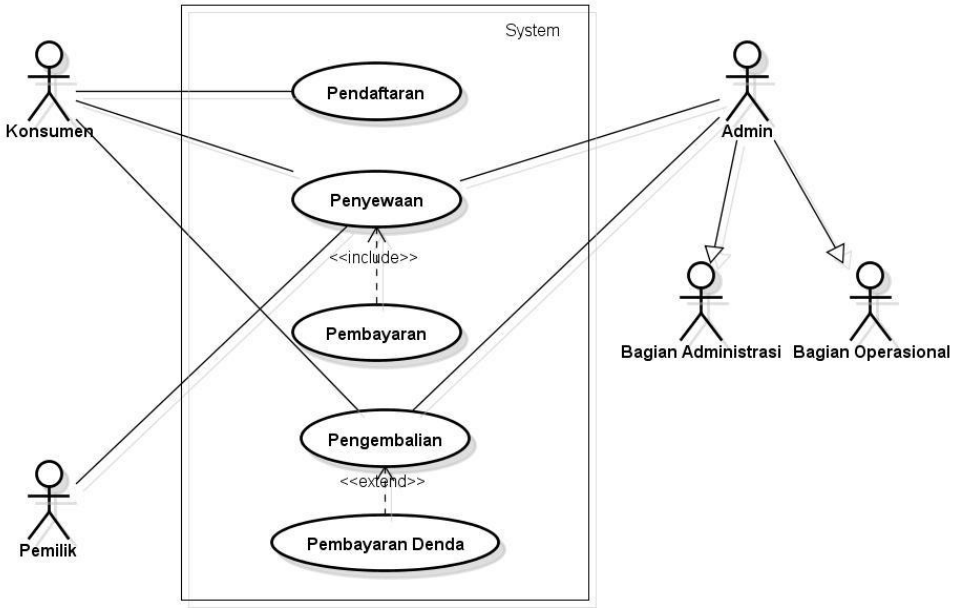
Dindin Rudi, 2009, Mengenal Sisi Lain Musik, Bumi Aksara, 20.

Mohamad Iqbal, 2016, Dasar Internet Untuk Pemula, Online.

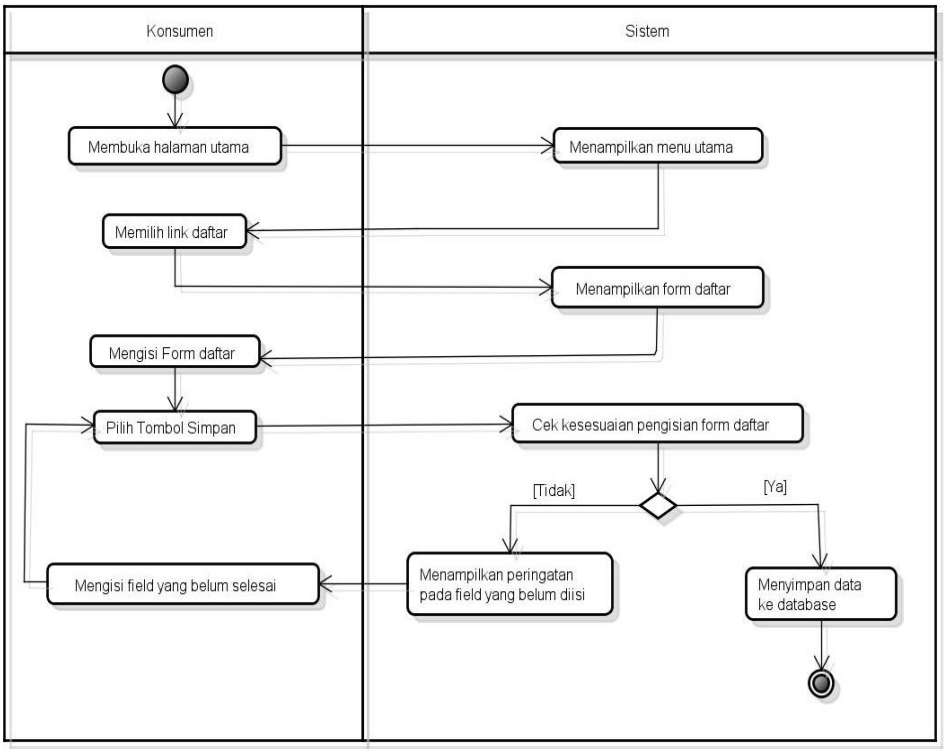
Rohi Abdullah, , 2015, *Web* Programming is Easy, PT Elex Media Komputindo, 30.

Rosa. A.S, dan M.Salahudin, , 2015, Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek, Informatika, 141-165.

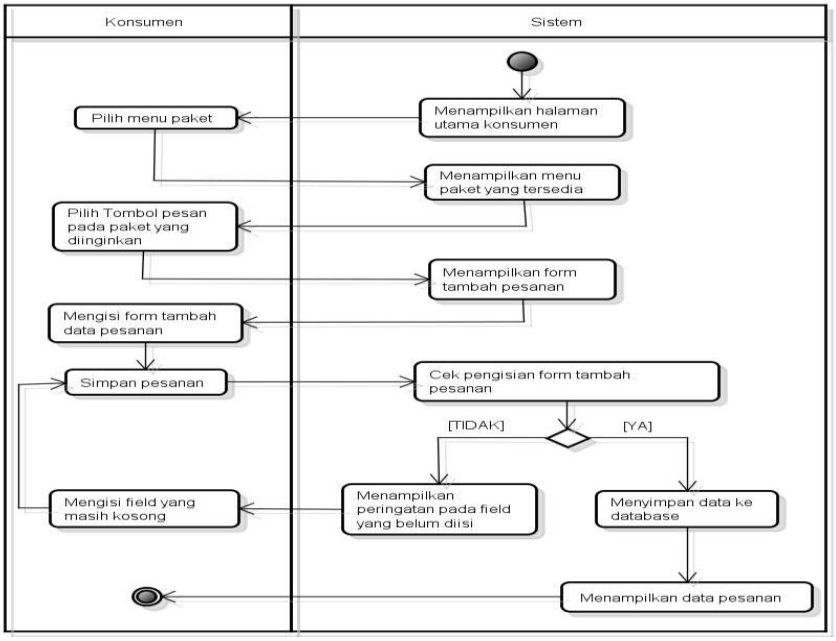
DAFTAR GAMBAR



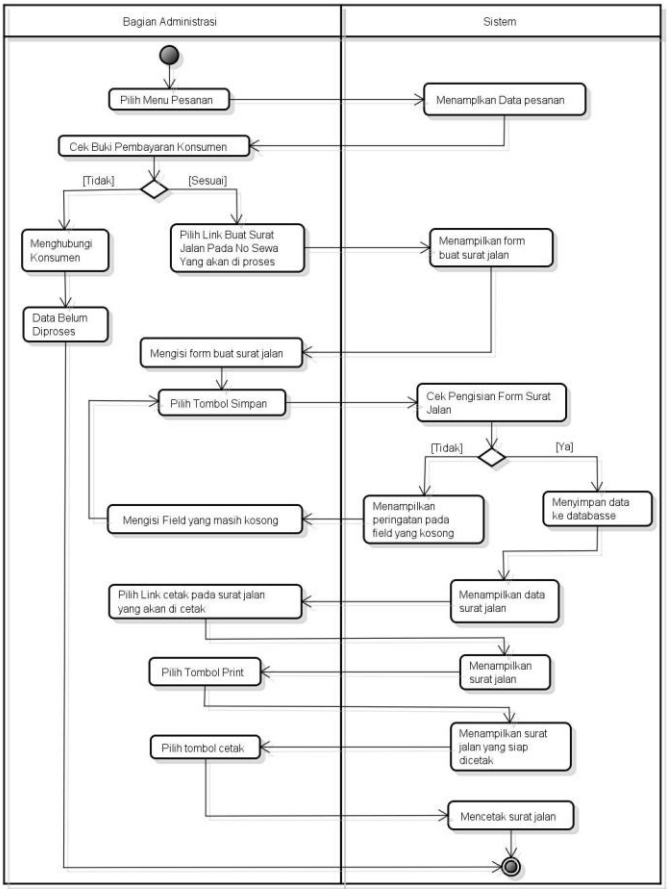
Gambar 4.1 *Use case Diagram* yang Diusulkan



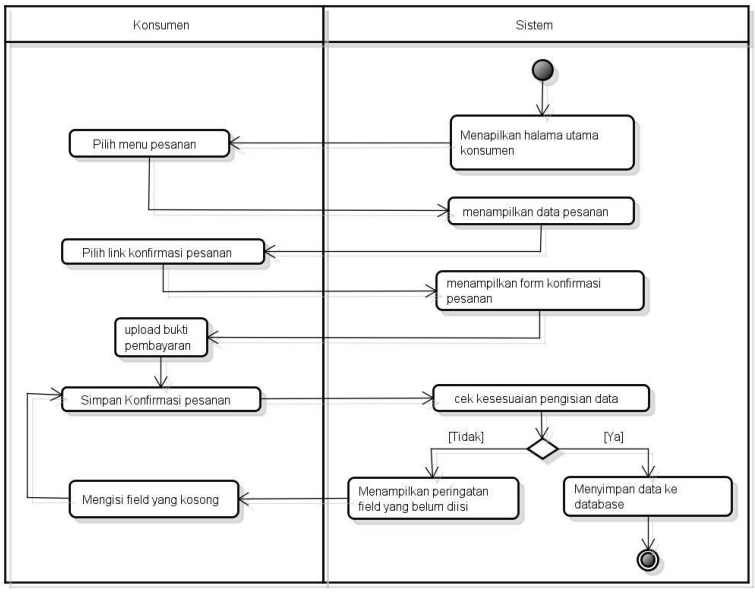
Gambar 4.2 *Activity* Diagram Pendaftaran yang Diusulkan



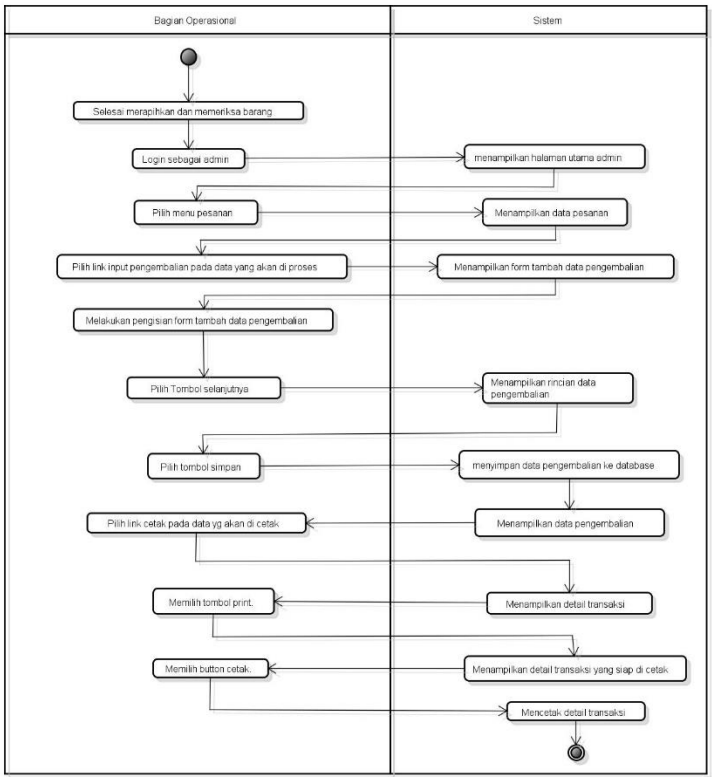
Gambar 4.3 *Activity* Diagram Penyewaan Konsumen yang Diusulkan



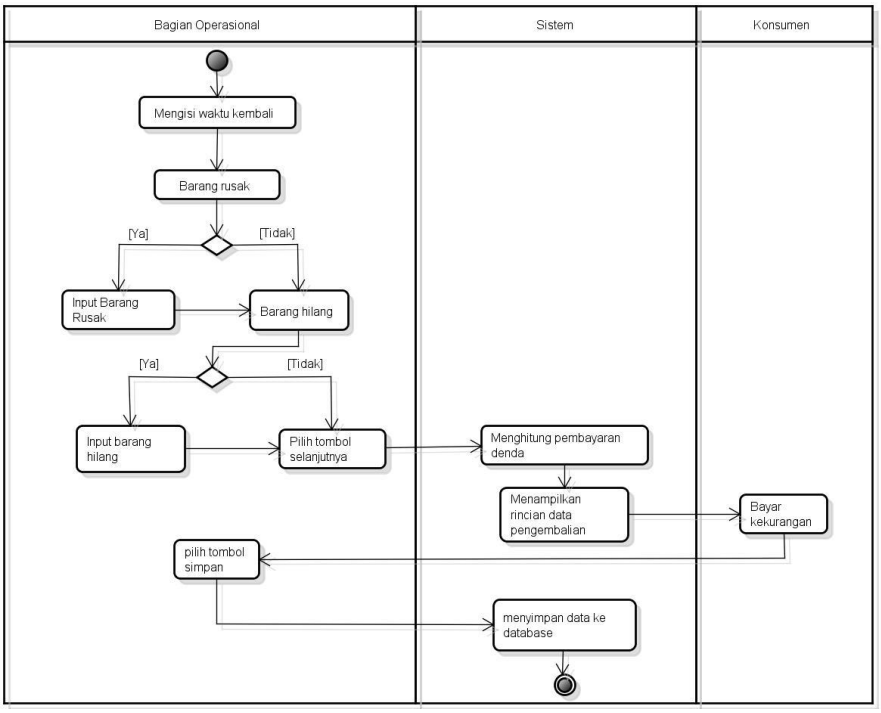
Gambar 4.4 *Activity* Diagram Penyewaan Bagian Administrasi yang Diusulkan



Gambar 4.5 *Activity* Diagram Pembayaran yang Diusulkan



Gambar 4.6 *Activity* Diagram Pengembalian yang Diusulkan



Gambar 4.7 *Activity* Diagram Pembayaran Denda yang Diusulkan

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Rencana Pengujian

Kelas Pengujian	Pengujian	Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian
Login	*Login* Seluruh *User*	Sistem	*Black box*
Pengujian pengisian data	Pengisian data pendaftaran	Sistem	*Black box*
	Pengisian data tambah pesanan	Sistem	*Black box*
	Pengisian data konfirmasi pesanan	Sistem	*Black box*
	Pengisian data tambah barang	Sistem	*Black box*
	Pengisian data tambah paket	Sistem	*Black box*
	Pengisian data tambah spesifikasi paket	Sistem	*Black box*
	Pengisian data tambah *User*	Sistem	*Black box*
	Pengisian data surat jalan	Sistem	*Black box*

Tabel 4.2 Pengujian *Login* Seluruh *User*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : Adara *Password* : adara	*Login* berhasil dan masuk ke menu utama sesuai dengan hak akses konsumen	Melakukan pengisian data dengan benar.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Username : Adara *Password* : adars	Muncul pesan "*Login* gagal, tolong isi *Username* dan *password* dengan benar."	Konsumen tidak memasukan data dengan benar	Diterima

Tabel 4.3 Pengujian Pengisian Data Pendaftaran

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : Adara ***Password*** : adara **Konfirmasi *Password* :**adara **Nama Lengkap** : Adara Putri **Alamat** : Bumi Asri **No Hp** : 085795337842 **KTP** : 1.jpg	Data tersimpan ke dalam data base dan muncul pesan data telah berhasil disimpan.	Melakukan pengisian data dengan benar dan tidak ada *field* yang kosong.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : Adara ***Password*** : adara **Konfirmasi *Password* :**adara **Nama Lengkap** : Adara Putri **Alamat** : Bumi Asri **No Hp** : 085795337842 **KTP** : -	Data tidak tersimpan pada *database* menampilkan pesan harap di isi pada bidang ini pada *field* yang tidak di isi atau di kosongkan.	Muncul pesan pada setiap *field* yang belum terisi atau di kosongkan. Semua *field* harus terisi.	Diterima

Tabel 4.4 Pengisian Data Tambah Pesanan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Alamat Pengiriman : Bumi Asri Mekarrahayu **Tanggal Peminjaman:** 24/06/2017 **Tanggal Pengembalian:** 25/06/2017 **Jam Peminjaman:** 07.00 **Jam Kembali:** 09.00	Data tersimpan ke dalam data base dan muncul pesan data telah berhasil disimpan.	Melakukan pengisian data dengan benar dan tidak ada *field* yang kosong.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Alamat Pengiriman : Bumi Asri Mekarrahayu **Tanggal Peminjaman:** 24/06/2017 **Tanggal Pengembalian:** 25/06/2017 **Jam Peminjaman:** 07.00 **Jam Kembali:** --.--	Data tidak tersimpan pada *database* menampilkan pesan harap di isi pada bidang ini pada *field* yang tidak di isi atau di kosongkan.	Muncul pesan pada setiap *field* yang belum terisi atau di kosongkan. Semua *field* harus terisi.	Diterima

Tabel 4.5 Pengisian Data Konfirmasi Pesanan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Bukti Pembayaran : 1.jpg **Jenis Pembayaran :** DP	Data tersimpan ke dalam data base dan muncul pesan data telah berhasil disimpan.	Melakukan pengisian data dengan benar dan tidak ada *field* yang kosong.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Bukti Pembayaran : 1.jpg **Jenis Pembayaran : -**	Data tidak tersimpan pada *database* menampilkan pesan harap di isi pada bidang ini pada *field* yang tidak di isi atau di kosongkan.	Muncul pesan pada setiap *field* yang belum terisi atau di kosongkan. Semua *field* harus terisi.	Diterima

Tabel 4.6 Pengisian Data Tambah Barang

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Alat : Stand Book **Merk :** Hercules BS118BB **Denda Kerusakan :** 365.000 **Jumlah:** 5	Data tersimpan ke dalam data base dan muncul pesan data telah berhasil disimpan.	Melakukan pengisian data dengan benar dan tidak ada *field* yang kosong.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Alat : Stand Book **Merk :** Hercules BS118BB **Denda Kerusakan :** 365.000 **Jumlah: -**	Data tidak tersimpan pada *database* menampilkan pesan harap di isi pada bidang ini pada *field* yang tidak di isi atau di kosongkan.	Muncul pesan pada setiap *field* yang belum terisi atau di kosongkan. Semua *field* harus terisi dan *field* denda kerusakan dan jumlah hanya dapat di isi oleh angka.	Diterima

Tabel 4.7 Pengisian Data Tambah Data Paket

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**

Nama Paket : Paket A ***Watt***: 500 **Harga Paket**: 500000 **Denda** : 50000 ****Detail* Paket** 1 Unit pair huper active speaker 2 Unit Mic Wireless 2 Unit mic kabel (Shure beta 58A) DVD Player 1 Unit stand mic 6 ch mixer 1 Unit aksesoris	Data tersimpan ke dalam data base dan muncul pesan data telah berhasil disimpan.	Melakukan pengisian data dengan benar dan tidak ada *field* yang kosong.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Paket : Paket A ***Watt***: 500 **Harga Paket**: 500000 **Denda** : - ****Detail* Paket** 1 Unit pair huper active speaker 2 Unit Mic Wireless 2 Unit mic kabel (Shure beta 58A) DVD Player 1 Unit stand mic 6 ch mixer 1 Unit aksesoris	Data tidak tersimpan pada *database* menampilkan pesan harap di isi pada bidang ini pada *field* yang tidak di isi atau di kosongkan.	Muncul pesan pada setiap *field* yang belum terisi atau di kosongkan. Semua *field* harus terisi dan *field* denda kerusakan dan jumlah hanya dapat di isi oleh angka.	Diterima

Tabel 4.8 Pengisian Data Tambah Spesifikasi Paket

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
****Detail* Paket** Unit pair huper active speaker (1)	Data tersimpan ke dalam data base dan muncul pesan data telah berhasil disimpan..	Melakukan pengisian data jumlah hanya dapat dengan angka	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
****Detail* Paket** Unit pair huper active speaker (h)	Text *field* tidak muncul atau tidak dapat diketikan dengan huruf atau simbol.	Text *field* hanya dapat di isi dengan angka saja	Diterima

Tabel 4.9 Pengisian Data Tambah Data *User*

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
***Username* :** Regina ***Password* :** regina **Status :** Admin	Data tersimpan ke dalam data base dan muncul pesan data telah berhasil disimpan.	Melakukan pengisian data dengan benar dan tidak ada *field* yang kosong.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
***Username* :** Regina ***Password* :** - **Status :** Admin	Data tidak tersimpan pada *database* menampilkan pesan harap di isi pada bidang ini pada *field* yang tidak di isi atau di kosongkan.	Muncul pesan pada setiap *field* yang belum terisi atau di kosongkan. Semua *field* harus terisi dan *field* denda kerusakan dan jumlah hanya dapat di isi oleh angka.	Diterima

Tabel 4.10 Pengisian Data Surat Jalan

Kasus dan Hasil Uji (Data Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Pengemudi : Avo **No Polisi :** D 6466 UBE **Dana Masuk Berdasarkan Bukti :** 100000	Data tersimpan ke dalam data base dan muncul pesan data telah berhasil disimpan.	Melakukan pengisian data dengan benar dan tidak ada *field* yang kosong.	Diterima
Kasus dan Hasil Uji (Data Tidak Normal)			
Data Masukan	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Nama Pengemudi : Avo **No Polisi :** - **Dana Masuk Berdasarkan Bukti :** 100000	Data tidak tersimpan pada *database* menampilkan pesan harap di isi pada bidang ini pada *field* yang tidak di isi atau di kosongkan.	Muncul pesan pada setiap *field* yang belum terisi atau di kosongkan. Semua *field* harus terisi dan *field* denda kerusakan dan jumlah hanya dapat di isi oleh angka.	Diterima