PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN STUDIO *RECORDING* DI *SOUL MUSIC RECORDING* STUDIO

Debi Artsianti (10912058)
Program Studi Manajemen Informatika
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Komputer Indonesia
2016
Email : debi.arts@yahoo.com

ABSTRACT

Soul Music Recording Studio is a company offering rental services recording studio. In the process of running a business, all data processing and recording reports still done manually. This often creates problems ranging from inaccurate data, often the loss of documents, and also the length of the data processing as well as the insecurity of the document is stored. For that need to be made a new information system to solve all the problems in the data processing of the rental. Desktop-based information system has been adjusted based on the functional requirements of the system running beforehand.

Research methodology in this study using a structured approach. Methods of data collection using interviews and observation techniques. In the system that created, there is a system design tool that is used to describe the system model including flowmap, context diagram, data flow diagram (DFD) and data dictionary. And the database design using normalization, table relationships, entity relational diagram (ERD), codification, and file structure. In the process of development of information systems in the recording studio rentals Soul Music Production Studio is using the Java programming language and MySQL as a database.

Keywords: Information Systems, Soul Music Production Studio, System Design, Data Processing.

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses pengolahan data di *Soul Music Recording Studio* belum menggunakkan teknologi informasi sama sekali. Sehingga sering menemukan kendala dalam pengolahan data penyewaan seperti pembuatan laporan *booking*, laporan transaksi, dan laporan *recording* . Selain itu juga tidak adanya bukti pembayaran untuk sewa studio *recording*. Penyimpanan dokumen secara fisik menyulitkan dalam pembuatan laporan *booking*, transaksi dan *recording* karena harus memeriksa satu per satu transaksi yang tercatat dalam data penyewaan studio *recording* dan hasil pengolahan data penyewaan kurang akurat karena dalam pembuatannya harus memeriksa ke setiap dokumen dan juga memerlukan waktu yang lama.

B. Identifikasi dan Rumusan Masalah

a. Identifikasi Masalah

Pada hasil identifikasi permasalahan berdasarkan latar belakang diatas, dapat dikemukakan sebagai berikut :

1. Petugas recording mengalami kesulitan dalam mengolah data recording.
2. Penjadwalan masih menggunakkan cara konvensional sehingga kemungkinan terjadi jadwal bentrok masih ada.

3. Petugas studio mengalami kesulitan dalam pembuatan laporan transaksi *recording* karena terlalu banyak dokumen acuan dalam pembuatan laporan transaksi *recording.*

b. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka penelitian ini mendapatkan perumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengetahui sistem informasi penyewaan *recording* yang berjalan di *Soul Music Recording Studio*.
2. Bagaimana merancang sistem informasi penyewaan *recording* yang diusulkan di *Soul Music Recording Studio*.
3. Bagaimana menguji sistem informasi penyewaan *recording* yang diusulkan di *Soul Music Recording Studio*.
4. Bagaimana mengimplementasikan sistem informasi penyewaan *recording* yang diusulkan di *Soul Music Recording Studio*.

C. Maksud dan Tujuan Penelitian

a. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah membangun aplikasi *desktop* penyewaan studio *recording* guna mendukung proses bisnis yang terjadi di *Soul Music Recording Studio*. Dan manfaat bagi petugas dan juga pemilik dari *Soul Music Recording Studio* setelah dibangunnya aplikasi penyewaan studio *recording* musik ini.

b. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui sistem penyewaan *recording* yang berjalan di *Soul Music Recording Studio*.
2. Merancang sistem informasi penyewaan *recording* yang diusulkan di *Soul Music Recording Studio*.
3. Menguji sistem informasi penyewaan *recording* yang diusulkan di *Soul Music Recording Studio.*
4. Mengimplementasikan sistem informasi penyewaan *recording* yang diusulkan di *Soul Music Recording Studio.*

D. Kegunaan Penelitian

Kegunaan secara akademis dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Dapat menambah ilmu pengetahuan dari studi lapangan yang diamati dalam bidang penyewaan khususnya penyewaan studio *recording*.
2. Dapat menjadi perbandingan dengan hasil penelitian lainnya sebagai bahan kajian ilmu pengetahuan lebih lanjut.
3. Dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan teori-teori yang sudah didapatkan selama kuliah kedalam praktek dilapangan.
4. Peneliti bisa mengiimplementasikan ilmu pengetahuan yang didapatkan selama kuliah dengan kenyataan yang ada di lapangan.
5. Memberikan sumbangan penting dan memperluas ilmu kajian komputer menyangkut aplikasi penyewaan.

Kegunaan praktis dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi *Soul Music Recording Studio*
   a. Dapat memajukan dan meningkatkan mutu bisnis dari *Soul Music Recording Studio*.

b. Mengetahui manfaat dan keuntungan yang diperoleh dari sistem informasi penyewaan.

2. Bagi Petugas *Soul Music Recording Studio*
   a. Memudahkan dalam proses pengelolaan data penyewaan
   b. Mempersingkat waktu dalam pengelolaan data penyewaan
3. Bagi Pemilik *Soul Music Recording Studio*
   a. Dengan akuratnya data penyewaan yang dihasilkan, akan lebih mengetahui kebutuhan konsumen
   b. Bisa lebih mudah mencapai tujuan perusahaan
   c. Mudah untuk mengontrol proses bisnis di *Soul Music Recording Studio*

E. Batasan Masalah

Batasan masalah adalah batasan pembahasan dari metode penelitian yang dibuat agar pembuatan Skripsi memiliki tujuan dan arah yang jelas. Oleh karena itu penyusun membatasi masalah sebagai berikut :

1. Sistem Informasi ini difokuskan pada sistem penyewaan *recording* dan penjadwalan *recording.*
2. Transaksi bisa dilakukan *booking* dengan uang muka minimal 50% dari biaya sewa dan bisa pembayaran secara penuh.
3. Uang muka hangus apabila terjadi pembatalan *booking*.
4. Hanya ada 1 transaksi penyewaan *recording* dalam 1 hari untuk 1 studio.

II. KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Sistem

[1] 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.

Dengan demikian pendekatan sistem adalah kumpulan dari komponen atau elemen-elemen atau subsistem-subsistem merupakan definsi yang lebih luas dibandingkan dengan pendekatan sistem yang lebih menekankan pada prosedurnya. Pendekatan sistem yang lebih menekankan pada komponen akan lebih mudah dipelajari untuk analisis dan rancangan sistem.

[1] 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.

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 manusia. Sistem alamiah berupa sistem yang terjadi karena proses alam tidak dibuat oleh manusia, sedangkan 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. Sedangkan sistem tak tentu adalah sistem yang kondisi masa depannya tidak dapat diprediksi karena mengandung unsur probabilitas.

d. Sistem diklasifikasikan sebagai sistem tertutup dan terbuka. Sistem tertutup adalah sistem yang tidak berhubungan dan tidak terpegaruh dengan lingkungan luarnya. Sistem terbuka adalah sistem yang berhubungan dan terpengaruh dengan lingkungan luarnya.

B. Pengertian Informasi

[1] Informasi adalah:

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 adalah 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.

[1] Untuk memperoleh informasi yang bermanfaat bagi penerimanya, perlu untuk dijelaskan bagaimana siklus yang terjadi atau dibutuhkan dalam menghasilkan informasi. Siklus informasi atau siklus pengolahan data adalah sebagai berikut:

Gambar 1 Siklus Informasi

[1] Kualitas informasi sangat dipengaruhi atau ditentukan oleh enam hal sebagai berikut:

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.

[1] Suatu sistem informasi dikatakan bernilai apabila manfaatnya lebih efektif dibandingkan dengan biaya mendapatkannya dan sebagian besar informasi tidak dapat tepat ditaksir keuntungannya dengan setahun nilai uang, tetapi dapat ditaksir nilai efektivitasnya.

C. Pengertian Sistem Informasi

[1] Sistem informasi didefinisikan sebagai berikut:

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 manajerial, dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

D. Pengertian Penyewaan

[16] Dalam pengertian yang umum, pada dasarnya sewa dapat diartikan sebagai harga yang dibayar ke atas penggunaan tanah dan faktor-faktor produksi lainnya yang jumlah penawarannya tidak dapat ditambah. Dalam pembicaraan sehari-hari sewa pada umumnya diartikan sebagai pembayaran yang dilakukan suatu keluarga ke atas rumah yang disewanya, atau pembayaran seorang pengusaha ke atas bangunan atau toko milik orang lain yang digunakannya.

III. OBJEK DAN METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Penelitian dilakukan untuk merancang Sistem Informasi Penyewaan Studio *Recording* Berbasis *Desktop* di *Soul Music Recording Studio*. *Soul Music Recording Studio* berada di Jalan Raya Cipanas No 84 Cianjur 43253 Jawa Barat.

Soul Music Recording Studio merupakan perusahaan yang bergerak dibidang musik, khususnya penyewaan studio *recording*. *Soul Music Recording Studio* berdiri pada tanggal 24 Agustus 2008. Pendiri *Soul Music Recording Studio* yaitu pemilikinya yang bernama Yadi.

Soul Music Recording Studio ini pada awalnya studio *recording* milik pribadi yang hanya digunakan untuk proses *recording* pribadi, namun karena jarang terpakainya studio membuat pemilik berfikir untuk menyewakan studio untuk proses *recording.* Dan akhirnya pada 24 Agustus 2008, *Soul Music Recording Studio* dibuka untuk disewakan. Ada 2 jenis *recording* yang ditawarkan, yaitu *demo live* (rekaman secara langsung) dan *demo track* (recording per-*track*). *Soul Music Recording Studio* hanya memiliki 1 studio. *Recording* yang disewakan per-*shift*, 1 shift sama dengan 6 jam. *Soul Music Recording Studio* buka setiap hari dari jam 10 pagi sampai dengan jam 10 malam. Jadi dalam sehari *Soul Music Recording Studio* hanya melayani 1 *shift* proses *recording*.

B. Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu teknik, cara untuk mencari, memperoleh, mengumpulkan data yang dapat digunakan untuk keperluan menyusun suatu laporan.

Penyusunan penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan *action* yang akan diuraikan pada desain penelitian dibawah ini :

1. Design Penelitian

Metode kualitatif merujuk pada cara-cara mempelajari berbagai aspek kualitatif dari kehidupan sosial yang mencakup ragam dimensi sosial dari tindakan *(action)* dan keadaan *(circumstances)* hingga proses *(processes)*, dan pariwisata *(event)*. Sebagaimana dimengerti dan berdasarkan konstruksi dan makna yang diorganisasikan oleh dan melalui praktik-praktik sosial. *Action* atau tindakan merupakan penelitian

dimana peneliti berupaya untuk memecahkan masalah dunia nyata sambil mengkaji pengalaman-pengalaman dalam memecahkan masalah tersebut.

2. Jenis dan Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan peneliti untuk mengumpulkan data. Pengumpulan data disini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang penyewaan studio di *Soul Music Recording Studio*.

a. Sumber Data Primer

Sumber data atau informasi penelitian ini berdasarkan kepada jenis data yang diperlukan. Data primer yaitu data yang diperoleh dari responden secara langsung yang dikumpulkan melalui survei lapangan dengan menggunakan teknik pengumpulan data tertentu yang dibuat khusus. Teknik pengumpulan data dalam rangka pengumpulan informasi mengenai objek penelitian ini, yaitu :

- Wawancara

  Melakukan tanya jawab kepada petugas studio dan pemilik studio tentang proses bisnis yang berjalan pada *Soul Music Recording Studio*.
- Observasi

  Penulis melakukan pengamatan langsung kelapangan untuk mengamati bagaimana sistem yang berjalan di *Soul Music Recording Studio* yang meliputi : data *recording*, data transaksi *recording*, dan kwitansi pembayaran *recording*.

b. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder merupakan data yang digunakan untuk mendukung data primer. Sumber data sekunder juga merupakan sumber data yang sudah diolah terlebih dahulu oleh pihak pertama atau peneliti. Metode pengumpulan data yang dilakukan yaitu dokumentasi, dengan cara mempelajari data-data di studio musik ini seperti : data *recording*, data transaksi *recording*, dan data petugas. Hal tersebut dilakukan untuk memahami persoalan yang muncul pada sistem penyewaan di *Soul Music Recording Studio*.

3. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang digunakan pleh penulis yaitu metode pendekatan terstruktur. Terdapat beberapa alasan penulis menggunakkan pendekatan sistem terstruktur diantaranya adalah lebih mudah dimengerti dan mudah dipahami. Dan alat bantu yang digunakkan dalam metode pendekatan sistem adalah *Flowmap*, Diagram Konteks, *Data Flow Diagram*, Normalisasi, Kamus Data, dan Tabel Relasi.

- Metode Pengembangan Sistem

  Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam perancangan sistem informasi penyewaan ini adalah *Waterfall*.

  A. Pengumpulan data
     Pada tahap ini dilakukan pencarian dan pengumpulan data dan informasi secara lengkap dan akurat.
  B. Analisis Sistem
     Pada tahap ini dilakukan pengamatan secara langsung mengenai sistem penyewaan studio *recording*di *Soul Music Recording Studio*.
  C. Perancangan Sistem
     Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem yang diusulkan.
  D. Pembuatan Sistem
     Pada tahap ini dilakukan pembuatan suatu aplikasi berdasarkan perancangan sistem yang diusulkan.
  E. Pengujian Sistem
     Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat.

F. Implementasi dan Pemeliharaan

Pada tahap ini merupakan tahap akhir dimana sistem yang sudah selesai dapat mengalami perubahan atau penambahan sesuai dengan keinginan konsumen. Pada tahap ini juga dilakukan pembetulan jika ada kesalahan yang ditemukan pada langkah terdahulu.

- Alat Bantu Analisis dan Perancangan

A. Flowmap

Flowmap merupakan diagram alir yang menunjukan arus bagi dokumen, aliran data fisik entitas-antitas sistem informasi dan kegiatan operasi yang berhubungan dengan sistem informasi.

B. Diagram Konteks

Menurut Al-Bahra Bin Ladjamudin (2005 : 64), diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh input ke sistem atau output dari sistem.

C. *Data Flow Diagram*

D. *Data Flow Diagram*

Tahapan (DFD Level) merupakan peralatan yang berfungsi untuk menggambarkan secara rinci mengenai sistem sebagai jaringan kerja antar fungsi yang berhubungan satu sama lain dengan menunjukkan dari dan ke mana data mengalir serta penyimpanannya. Pada umumnya tahapan dimulai dari 0, 1, 2, dan seterusnya. Tahapan 0 menggambarkan sistem secara global.

E. Kamus Data

Kamus data sering disebut juga dengan sistem *data dictionary* adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi. Dengan menggunakan kamus data, analisis sistem dapat mendefinisikan data yang mengalir disistem dengan lengkap.

F. Perancangan Basis Data

Definisi basis data menurut Al-bahra bin ladjamudin (2005:129), menjelaskan bahwa basis data (*database*) adalah sekumpulan data store (bisa dalam jumlah yang sangat besar) yang tersimpan dalam *magnetic disk, optical disk, magnetic drum* atau media penyimpanan skunder lainnya.

- Normalisasi

  Normalisasi adalah suatu teknik untuk mengorganisasi data ke dalam tabel-tabel untuk memenuhi kebutuhan pemakai di dalam suatu organisasi.

  1. Tujuan dari normalisasi adalah :
     a. Untuk menghilangkan kerangkapan data.
     b. Untuk mengurangi kompleksitas.
     c. Untuk mempermudah pemodifikasian data.
  2. Proses normalisasi adalah :
     a. Data diuraikan dalam bentuk tabel, selanjutnya dianalisis berdasarkan persyaratan tertentu ke beberapa tingkat.
     b. Apabila tabel yang diuji belum memenuhi persyaratan tertentu, maka tabel tersebut perlu dipecah menjadi beberapa tabel yang lebih sederhana sampai memenuhi bentuk yang optimal.

G. Tabel Relasi

Relasi adalah hubungan antara tabel yang mempresentasikan hubungan antar objek di dunia nyata dan berfungsi untuk mengatur mengatur operasi suatu database. Hubungan yang dapat dibentuk dapat mencakup 3 macam hubungan, yaitu :

1. *One-To-One* (1-1)

   Mempunyai pengertian setiap baris data pada tabel pertama dihubungkan hanya ke satu baris data pada tabel ke dua.

2. *One-To-Many* (1-N)

   Mempunyai pengertian setiap baris data dari tabel pertama dapat dihubungkan ke satu baris atau lebih data pada tabel ke dua.

3. *Many-To-Many* (N-M)

   Mempunyai pengertian satu baris atau lebih data pada tabel pertama bisa dihubugkan ke satu atau lebih baris data pada tabel ke dua.

H. Pengujian Software

Pengujian software merupakan proses untuk mencari kesalahan pada setiap sistem perangkat lunak, mencatat hasilnya, mengevaluasi setiap aspek pada setiap komponen sistem dan mengevaluasi semua fasilitas dari perangkat lunak yang dikembangkan.

- *Black Box Testing*

Black box testing adalah pengujian aspek fundamental sistem tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Metode ini digunakan untuk mengetahui apakah perangkat lunak berfungsi dengan benar.

IV. HASIL PENELITIAN

A. Analisis Sistem yang Berjalan

Berikut merupakan analisis sistem yang sedang berjalan di *Soul Music Recording Studio* :

1. Prosedur *recording* yang sedang berjalan
   a. Penyewa datang untuk mem-booking jadwal untuk *recording*.
   b. Penyewa memilih jenis *recording*, lalu memberikan data band dan membayar uang muka untuk *recording*.
   c. Petugas mencatat data band, data *recording*, dan uang muka.
   d. Setelah proses *recording* selesai, penyewa melunasi biaya *recording*.
   e. Petugas *recording* mencatat pelunasan biaya *recording* tersebut, lalu membuat kwitansi pembayaran biaya *recording* 2 rangkap, rangkap 1untuk diberikan kepada penyewa dan rangkap 2 diarsipkan.
   f. Berdasarkan data *recording* dan arsip kwitansi *recording*, petugas *recording* membuat laporan *recording* setiap bulan untuk diserahkan kepada pemilik studio.

B. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu tahapan untuk mendesign aplikasi dengan menggunakkan bentuk operasi berupa sumber-sumber diagram alur sistem. Tahapan perancangan sistem ini menghasilkan suatu sistem baru yang bisa memperbaiki sistem lama. Tahapan ini menjelaskan semua aktivitas bisnis yang ada diperusahaan, sehingga hasil yang diinginkan sesuai dengan manfaat teknologi dan fasilitas yang ada.

Perancangan prosedur yang diusulkan merupakan tahap untuk memperbaiki atau meningkatkan efisiensi kerja. Tahap perancangan sistem yang digambarkan sebagai perancangan untuk membangun suatu sistem dan mengkonfigurasikan komponen-komponen perangkat lunak dan perangkat keras sehingga menghasilkan sistem yang baik, sistem yang dirancang tersebut menjadi satu komponen.

Adapun prosedur Sistem Informasi Penyewaan Studio *Recording* yang diusulkan penulis diantaranya :

1. Prosedur booking yang diusulkan :
   a. Penyewa datang ke kasir untuk mem-*booking* jadwal *recording.*
   b. Penyewa mengajukan jadwal *recording* kepada kasir.
   c. Kasir akan mengecek jadwal yang diinginkan oleh penyewa.
   d. Apabila penuh, maka kasir akan menawarkan jadwal yang lain.
   e. Apabila kosong, maka kasir akan menginputkan data booking dan mencetak struk *booking* untuk diberikan kepada penyewa.

2. Prosedur pelunasan yang diusulkan :
   a. Setelah proses *recording* selesai, penyewa datang ke kasir dengan memberikan struk *booking.*
   b. Kasir akan mengecek data *booking* berdasarkan nomor transaksi.
   c. Apabila belum lunas, maka kasir akan menginputkan data transaksi lunas dan mengecap struk dengan cap lunas lalu diberikan kembali ke penyewa
   d. Apabila sudah lunas, maka petugas akan mengembalikan struk kepada penyewa.

- **Kamus Data**

  Kamus data yaitu daftar semua elemen data yang terhubung dengan sistem dan terdefinisi dengan tepat sehingga pemakai dan sistem analisis mempunyai pengertian yang sama tentang input dan output. Kamus data menggambarkan data yang mengalir dari suatu proses ke proses lainnya, dari entitas luar ke proses atau dari proses ke entitas luar. Arus data dari entitas luar ke dalam proses atau sistem biasanya berupa dokumen atau bukti pencatatan. Untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas biasanya menggunakan kode. Arus data dari proses ke entitas luar biasanya berbentuk data atau informasi yang dibutuhkan sistem. Kamus data berfungsi sebagai berikut :

  1. Menjelaskan arti dari aliran data dan penyimpanan dalam DFD.
  2. Menjelaskan komposisi paket data yang bergerak melalui aliran.
  3. Menjelaskan komposisi penyimpanan data

  Kamus data untuk Sistem Informasi Penyewaan Studio *Recording* yang diusulkan di *Soul Music Recording Studio* adalah sebagai berikut :

  1. Nama arus data : Data penyewa
     Alias : KTP
     Bentuk data : Dokumen, file
     Aliran data : Penyewa – P 1.1, P 1.1 – penyewa,
     P 1.1 tb.penyewa, tb.penyewa – P 1.1
     Elemen data : id_penyewa, nama_penyewa, no_telp
     Periode : setiap ada penyewa baru
  2. Nama arus data : Data Operator
     Alias : -

Bentuk data : File
Aliran data : tb.operator – P 1.1, P 1.1 tb.operator
Elemen data : id_operator, nama_operator, telp_operator
Periode : setiap ada operator baru

3. Nama arus data : Data *Recording*
   Alias : -
   Bentuk data : File
   Aliran data : tb.recording – P 1.1, P 1.1 – tb.recording
   Elemen data : no_recording, jenis_rec, harga_rec
   Periode : setiap data data *recording* baru
4. Nama arus data : Data Transaksi *recording*
   Alias : -
   Bentuk data : File
   Aliran data : tb.transaksi – P 1.1, P 1.1 – tb.transaksi,
   tb.transaksi – P 1.2, P 1.2 – tb.transaksi
   Elemen data : no_trans_rec, tgl_trans_rec, total_bayar_rec, bayar_rec,
   sisa_rec, status_rec, id_penyewa, id_operator
   Periode : setiap ada transaksi *recording*
5. Nama arus data : Data detail transaksi *recording*
   Alias : -
   Bentuk data : File
   Aliran data : tb.detail_transaksi – P 1.1, P 1.1 – tb.detail_transaksi,
   tb.detail_transaksi – P 1.2, P 1.2 – tb.detail_transaksi

   Elemen data : jam_masuk_rec, tgl_rec, total_rec, status_rec,
   no_trans_rec, no_recording
   Periode : setiap ada transaksi *recording*
6. Nama arus data : Struk *Recording*
   Alias : -
   Bentuk data : dokumen
   Aliran data : P.1.2 – Penyewa
   Elemen data : no_trans_rec, tgl_trans_rec, id_penyewa, no_recording,
   waktu_rec, lama_rec, total_rec total_bayar_rec,
   status_rec, bayar_rec, kembali_rec, uang, sisa
   Periode : setiap ada transaksi *recording*

- **Normalisasi**
  1. Bentuk Unnormal
     { no_trans_rec, tgl_trans_rec, id_penyewa, no_recording, waktu_rec, total_rec, total_bayar_rec, status_rec, bayar_rec, kembali_rec, uang, sisa, jam_masuk_rec, ~~tgl_trans_rec, total_bayar_rec, bayar_rec, sisa_rec, status_rec, id_penyewa,~~ id_operator, ~~id_penyewa,~~ nama_penyewa, no_telp, ~~id_operator,~~ nama_operator, telp_operator, ~~no_recording,~~ jenis_rec, harga_rec}

  2. Bentuk Normal ke-1

     { nama_penyewa, no_telp, nama_operator, telp_operator, jenis_rec, harga_rec, no_trans_rec, tgl_trans_rec, id_penyewa, no_recording,

waktu_rec, total_rec, total_bayar_rec, status_rec, bayar_rec, kembali_rec, uang, sisa, jam_masuk_rec }

3. Bentuk Normal ke-2

Penyewa = {id_penyewa*, nama_penyewa, no_telp}
Operator = {id_operator*, nama_operator, telp_operator}
Recording = {no_recording*, jenis_rec, harga_rec}
Transaksi = {no_trans_rec*, tgl_trans_rec, total_bayar, bayar, sisa, status_bayar_rec, jam_masuk, tgl_rec, total_rec, status_rec,id_penyewa**,id_operator**, no_recording**}

4. Bentuk Normal ke-3

Penyewa = {id_penyewa*, nama_penyewa, no_telp}
Operator = {id_operator*, nama_operator, telp_operator}
Recording = {no_recording*, jenis_rec, harga_rec}
Transaksi Recording = {no_trans_rec*, tgl_trans_rec, total_bayar, bayar, sisa, status_bayar_rec, id_penyewa**, id_operator**}
Detail Transaksi Recording = {jam_masuk, tgl_rec, total_rec, status_rec, no_trans_rec**, no_recording**}

- **Entity Relationship Diagram**

ERD (Entity Relationship Diagram) merupakan model konseption untuk mendeskripsikan hubungan atau relasi antar penyimpanan. Jadi ERD digunakan untuk memodelkan struktur hubungan antar data. Berikut ini merupakan Entity relationship diagram untuk Sistem Informasi Penyewaan Studio *Recording* di *Soul Music Recording Studio* :

Gambar 2 Entity Relationship Diagram

- **Tabel Relasi**

Tabel relasi digunakan untuk mengelompokkan data menjadi tabel-tabel yang menunjukan entitas dan relasi yang berfungsi untuk mengakses data, sehingga databases tersebut mudah di modifikasi. Berikut ini di gambarkan relasi antar tabel sistem informasi penyewaan studio *recording* di *Soul Music Recording Studio* :

Gambar 3 Tabel Relasi

C. Implementasi

Tahapan implementasi merupakan kelanjutan dari kegiatan rancangan sistem dan dapat dipandang sebagai suatu usaha untuk mewujudkan sistem yang telah dirancang.

- **Implementasi Perangkat Lunak**

Perangkat lunak atau software yang dibutuhkan oleh komputer server dan komputer client adalah sebagai berikut :

1. Sistem Operasi Windows 7 Ultimate 32 bit
2. Xampp v3.2.1
3. Netbeans IDE 7.2.1

- **Implementasi Perangkat Keras**

  Perangkat keras yang dibutuhkan berdasarkan kebutuhan minimal yang harus terpenuhi untuk dapat menjalankan sistem aplikasi ini antara lain:

  1. Komputer Client dan Server
     a. Prosesor yang digunakan dengan kecepatan 2,0 GHz
     b. RAM minimal 1GB
     c. Hardisk minimal 80 GB
     d. Mouse, Keyboard, dan Monitor sebagai media peralatan antarmuka.
  2. Jaringan
     a. Kabel UTP (Unshielded Twisted Pair)
     b. Konektor RJ45
     c. HUB

- **Implementasi Antarmuka**

  1. Form login

     Form login merupakan tampilan awal ketika program dijalankan. Form ini harus diisi username dan password untuk bisa ke menu utama aplikasi.

     Gambar 4 Form Login

  2. Halaman Utama

     Halaman utama adalah halaman utama setalah login user.

     Gambar 5 Halaman Utama

- **Pengujian Sistem**

  Pengujian perangkat lunak yang dilakukan oleh penulis dan pemilik *Soul Music Recording Studio* menggunakan metode pengujian *Black Box*. Pengujian *Black Box* berfokus pada persyaratan atau kebutuhan fungsional perangkat lunak.

  1. Login owner

  Tabel 1 Pengujian *Login Owner*

  2. Login petugas

  Tabel 2 Pengujian Login Petugas

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dengan adanya sistem informasi penyewaan pada Soul Music Recording Studio untuk pengelolaan data, penjadwalan, dan pembuatan laporan transaksi**,** berbagai permasalahan yang muncul telah diupayakan untuk dapat ditangani dengan baik. Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari pembangunan sistem informasi ini antara lain :

1. Dengan adanya sistem informasi penyewaan ini, pengelolaan data transaksi recording jadi lebih mudah dan lebih cepat.
2. Dengan adanya sistem informasi penyewaan ini, sistem penjadwalan pada studio recording jadi teratur dengan rapi sehingga tidak terjadi bentrok jadwal pada penyewa serta pencatatan jadwal pun menjadi lebih mudah dan cepat.
3. Dengan adanya sistem informasi penyewaan ini, laporan transaksi recording dibuat secara otomatis sehingga lebih mudah, praktis dan efesien terhadap waktu serta tidak terjadinya data yang tidak tercatat.

B. **Saran**

Agar sistem informasi penyewaan pada Soul Music Recording Studio untuk pengelolaan data, penjadwalan, dan pembuatan laporan transaksi lebih optimal dan berjalan sesuai dengan harapan, maka penulis memberikan sesuatu yang dapat diajukan dan dapat dijadikan bahan pertimbangan untuk pengembangan di masa akan datang, yaitu

1. Agar penggunaan aplikasi menjadi optimal, perlu diadakan pelatihan penggunaan aplikasi untuk pengguna.
2. Melakukan maintenance pada sistem secara berkala agar bisa mengikuti perkembangan bisnis dari waktu ke waktu.
3. Backup data dilakukan secara berkala agar keamanan dari data yang disimpan menjadi lebih terjamin.
4. Dilakukannya pengembangan lebih jauh pada sistem, agar sistem up-to date dengan kebutuhan dan spesifikasi perangkat komputer di masa akan datang.
5. Melakukan pengembangan sistem yang terintegrasi dengan internet sehingga memudahkan pengguna dalam mengontrol sistem serta customer dapat melakukan reservasi secara online.

VI. DAFTAR PUSTAKA

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

[2] Susanto. Azhar, "Sistem Informasi Akuntansi Struktur-Pengendalian-Resiko-Pengembangan", Bandung: Lingga Jaya, 2013

[3] S. Rosa A, dan Shalahuddin. M., "Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek", Bandung: Informatika Bandung, 2014

[4] Shalahuddin. M dan S. Rosa A, "Java di Web", Bandung: Informatika Bandung, 2010

[5] Riyanto. Bambang, "Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan", Yogyakarta: BPFE, 2010

[6] Huda. Miftakhul dan Nugroho. Bunafit, "Membuat Aplikasi Database dengan Java, MySQL, dan NetBeans", Yogyakarta: Elex Media Komputindo, 2010

[7] Kurniawan. Hendra, Mardiani. Eri, dan Rahmansyah. Nur, "Aplikasi Penjualan dengan Program Java Netbeans,Xampp, dan iReport", Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2011

[8] Mulyadi, "Sistem Akuntansi", Jakarta: Salemba Empat, 2008

[9] Moekijat, "Fungsi-fungsi Manajemen", Indonesia: Mandar Maju, 2000

[10] McLeod. Raymond, dan Pschell. George., "Sistem Informasi Manajemen", Jakarta: Salemba Empat, 2008

[11] Sidik. Betha, "Pemograman Web PHP Edisi Revisi", Bandung: Informatika Bandung, 2012

[12] Narimawati. Umi., Anggadini. Sri .D., dan Ismawati. Lina., "Penulisan Karya Ilmiah", Bekasi: Genesis, 2010

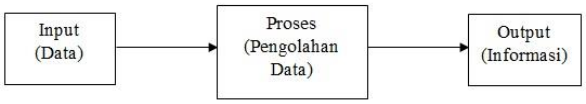
[13] Sarjanaku, (20 mei 2015), "Jaringan Komputer Pengertian Macam" [online], 2012, Available: http://www.sarjanaku.com/2012/11/jaringan-komputer-pengertian-macam-dan.html

[14] Komputerdarimasakemasa, (20 mei 2015) "Pengertian dan Arsitektur Jaringan" [online], 2013, Available: http://komputerdarimasakemasa.blogspot.com/2013/03/pengertian-dan-arsitektur-jaringan.html

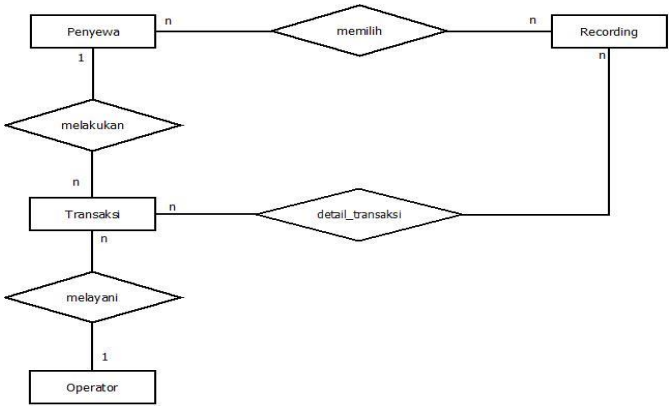
[15] Andiiqram, (21 mei 2015) "Flowmap Definisi Simbol" [online], 2013, Available:

http://andiiqram.blogspot.com/2013/02/flow-map-definisi-simbol-dan.html
[16] Nanangbudianas, (7 februari 2013) “Pengertian dan Jenis-jenis Sewa” [online], 2013, Available: http://nanangbudianas.blogspot.com/2013/02/pengertian-dan-jenis-jenis-sewa.html.

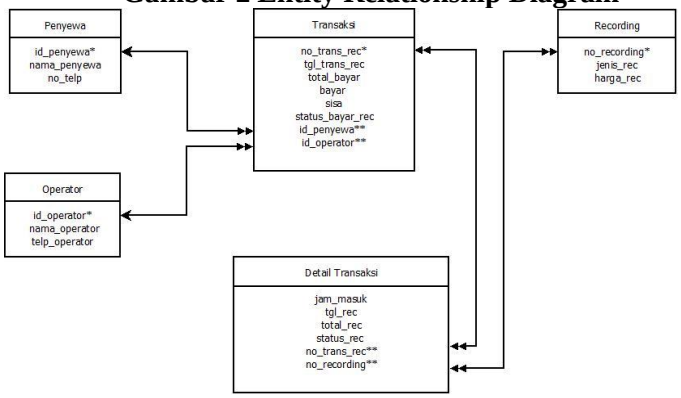
DAFTAR GAMBAR



Gambar 1 Siklus Informasi



Gambar 2 Entity Relationship Diagram



Gambar 3 Tabel Relasi



Gambar 4 Form Login



Gambar 5 Halaman Utama

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Pengujian *Login Owner*

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : owner Password : owner	Dapat mengakses halaman utama owner	Masuk ke halaman utama owner	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : salah Password : salah	Tidak dapat login dan menampilkan pesan kesalahan	User tidak bisa login dan muncul pesan kesalahan	[x] Diterima [ ] Ditolak

Tabel 2 Pengujian Login Petugas

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : petugas Password : petugas	Dapat mengakses halaman utama petugas	Masuk ke halaman utama petugas	[x] Diterima [ ] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masuk	**Yang Diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Username : salah Password : salah	Tidak dapat login dan menampilkan pesan kesalahan	User tidak bisa login dan muncul pesan kesalahan	[x] Diterima [ ] Ditolak

SURAT KETERANGAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI

Bahwa yang bertanda tangan dibawah ini, penulis dan pihak perusahaan tempat penelitian, Menyetujui :
"Untuk memberikan kepada Universitas Komputer Indonesia **Hak Bebas Royalty Noneksklusif** atas penelitian ini dan bersedia untuk di-*online*-kan sesuai dengan ketentuan yang berlaku untuk kepentingan riset dan pendidikan".

Bandung, 2016

Penulis,

Debi Artsianti
NIM. 10912058

Soul Music Recording
Pemilik,

SOUL MUSIC
RECORDING STUDIO
Jalan Raya Cipanas No 84 Cianjur 43253
Jawa Barat (0853341066084)

Yadi Setiadi

Mengetahui,
Pembimbing

Novrini Hasti, S.Si., MT.
NIP. 4127.70.26.017

Catatan :
Yang boleh di *online*-kan hanya Bab I dan Bab V, karena di Bab II, III, IV terdapat data perusahaan yang bersifat konfidensial.

UNIKOM
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA
PROGRAM STUDI
MANAJEMEN INFORMATIKA

Bandung, 29 Desember 2015

Nomor : 135/Prodi-MI/FTIK/UNIKOM/XII/2015
Lampiran : -
Perihal : **Permohonan Penelitian**

Kepada Yth.
Pimpinan Soul Music Recording Studio
Jl. Cipanas No. 84
Cianjur

Dengan Hormat,

Kami dari **Universitas Komputer Indonesia**, dengan ini mengajukan permohonan kepada Bapak/Ibu untuk dapat kiranya menerima mahasiswa/i kami berikut ini:

Nama	: Debi Artsianti
Nim	: 10912058
Jurusan / Program Studi	: Manajemen Informatika / D3

Untuk melaksanakan **Penelitian Tugas Akhir** di instansi/perusahaan yang Bapak/Ibu pimpin.

Pelaksanaan **Penelitian Tugas Akhir** mahasiswa/i **Universitas Komputer Indonesia** disesuaikan dengan jadwal yang ditentukan oleh instansi/perusahaan yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih

Hormat Kami,
Ketua Program Studi Manajemen Informatika
Universitas Komputer Indonesia

Citra Noviyasari, S.Si, MT
Nip. 4127.7026.009

Tembusan :
1. **Mahasiswa yang bersangkutan**
2. **Arsip**

SOUL MUSIC STUDIO RECORDING

Jalan Raya Cipanas No 84 Cianjur 43253 Jawa Barat (0895334196084)

Kepada Yth.

Ketua Prodi Manajemen Informatika

Unikom Bandung

Dengan Hormat,

Sehubungan dengan Surat Permohonan Penelitian dengan nomor 135/Prodi-MI/FTIK/UNIKOM/XII/2015, kami selaku pimpinan dari Soul Music Studio Recording menyatakan bahwa mahasiswa UNIKOM berikut :

Nama	: Debi Artsianti
NIM	: 10912058
Program Studi	: Manajemen Informatika

Diterima untuk melakukan penelitian di perusahaan kami dalam memenuhi syarat tugas akhir. Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami

Pemilik Soul Music Studio Recording

SOUL MUSIC RECORDING STUDIO Jalan Raya Cipanas No 84 Cianjur 43253 Jawa Barat (0895334196084)

Yadi Setiadi