

TUGAS AKHIR
APLIKASI PENYEWAAN STUDIO MUSIK DAN REKAMAN
BERBASIS WEB

Disusun oleh:
Farah Nisrina Hasna Sudarnoto
0680 16 028



PROGRAM STUDI D3 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS PROGRAM DIPLOMA 3
UNIVERSITAS PAKUAN
BOGOR
2019

**TUGAS AKHIR
APLIKASI PENYEWAAN STUDIO MUSIK DAN REKAMAN
BERBASIS WEB**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Ahli Madya Jurusan Sistem Informasi
Program Diploma**

**Disusun oleh:
Farah Nisrina Hasna Sudarnoto
0680 16 028**



**PROGRAM STUDI D3 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS PROGRAM DIPLOMA 3
UNIVERSITAS PAKUAN
BOGOR
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : **Aplikasi Penyewaan Studio Musik dan Rekaman Berbasis Web**
Studi Kasus : **REF Music Studio Bogor**
Nama Mahasiswa : **Farah Nisrina Hasna Sudarnoto**
NPM : **0680 16 028**

Mengesahkan,

Pembimbing II
Program Diploma Universitas Pakuan

Pembimbing I
Program Diploma Universitas Pakuan

(Dini Suhartini, S.Kom., MMSI.)

(Lita Karlitasari, S.Kom., MMSI.)

Mengetahui,

Ketua Program Studi D3
Sistem Informasi
Program Diploma Universitas Pakuan

Dekan
Program Diploma Universitas Pakuan

(Lita Karlitasari, S.Kom., MMSI.)

(Tjut Awaliyah Zuraiyah, M.Kom.)

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TULIS TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Farah Nisrina Hasna Sudarnoto
NPM : 0680 16 028
Program Studi : D3 Sistem Informasi
Fakultas : Program Diploma 3

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Sejauh yang saya ketahui, karya tulis ini bukan merupakan karya tulis yang pernah dipublikasikan atau sudah pernah dipakai untuk mendapatkan gelar sarjana di Universitas lain, kecuali pada bagian-bagian di mana sumber informasinya dicantumkan dengan cara referensi yang semestinya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kelak dikemudian hari terdapat gugatan, penulis bersedia dikenakan sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Bogor, Juli 2019

(Farah Nisrina Hasna Sudarnoto)

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Kabupaten Sumedang, Provinsi Jawa Barat, Indonesia pada tanggal 12 November 1998 dari pasangan Bapak (Alm.) Johnny Sudarnoto dan Ibu Popon Siti Rohaeni sebagai anak kedua dari dua bersaudara.

Penulis memulai pendidikan di Sekolah Dasar di SD Negeri Polisi 5 Kota Bogor pada tahun 2004, kemudian tahun 2010 masuk SMP Negeri 16 Kota Bandung dan penulis adalah alumni dari SMK Negeri 5 Kota Bandung jurusan Teknik Komputer dan Jaringan. Pada tahun 2016 penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Pakuan Kota Bogor, Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Program Diploma 3.

Selama di Universitas Pakuan, penulis pernah aktif di Himpunan Mahasiswa Diploma III Komputer (HIMADIKOM) periode 2016 – 2019 menjabat sebagai Anggota Muda dan aktif di Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Program Diploma 3 periode 2018 – 2019 sebagai salah satu dari beberapa orang pendiri BEM dan menjabat sebagai ketua Departemen Media dan Informasi (MedInfo). Penulis juga pernah menjadi asisten dosen praktikum di mata kuliah Desain Grafis pada tahun 2018 dan 2019, Jaringan Komputer dan Pemrograman Oracle pada tahun 2019. Penulis pernah mengikuti *National University Debate Championship* (NUDC) tingkat Fakultas Program Diploma 3 dan meraih Juara 2.

Pada bulan Agustus tahun 2019 penulis menyelesaikan penelitian dengan judul Aplikasi Penyewaan Studio Musik dan Rekaman Berbasis Web.

RINGKASAN

Farah Nisrina Hasna Sudarnoto, 2019. Aplikasi Penyewaan Studio Musik dan Rekaman Berbasis Web Studi Kasus REF Music Studio Kota Bogor. Dibawah bimbingan Lita Karlitasari, S.Kom., MMSI. dan Dini Suhartini, S.Kom., MMSI.

Aplikasi Penyewaan Studio Musik dan Rekaman Berbasis Web. Dirancang dan dibuat untuk mempermudah dan membantu konsumen dalam proses pemesanan studio music dan rekaman, sehingga konsumen tidak perlu menunggu konfirmasi via aplikasi Whatsapp, telepon ataupun datang langsung ke studio REF Music Studio. Aplikasi ini dibuat dengan tampilan sederhana agar dapat memudahkan para konsumen dalam menggunakan aplikasi, sehingga pada saat proses pemesanan studio dan rekaman, konsumen dapat dengan mudah melakukan pemesanan sesuai dengan yang diinginkan. Untuk dapat menggunakan aplikasi ini konsumen harus masuk dahulu ke dalam sistem lalu masuk ke Menu Booking dan melakukan pemesanan dengan memilih tanggal, jam mulai, jam selesai dan kategori yang diinginkan dan akan muncul notifikasi melalui *e-mail* perihal pembayaran. Jika konsumen belum punya akun, maka dapat dilakukan pembuatan akun terlebih dahulu didalam sistem.

Setelah konsumen login kedalam sistem dan memilih jadwal pemesanan serta kategori, konsumen dapat melakukan pembayaran ke rekening REF Music Studio dan *upload* pembayaran yang dilakukan ke dalam sistem untuk dikonfirmasi oleh Admin yang kemudian bukti pemesanan dan pembayaran pun dapat dicetak dan muncul notifikasi melalui *e-mail* perihal pembayaran lunas.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah serta izin-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan penelitian Tugas Akhir dengan judul Aplikasi Penyewaan Studio Musik dan Rekaman Berbasis Web.

Penyusunan laporan ini tidak dapat terselesaikan dengan baik tanpa adanya bantuan moril dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis dengan sepenuh hati ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Lita Karlitasari, S.Kom., MMSI., selaku Pembimbing I dan Ketua Program Studi Sistem Informasi Program Diploma Universitas Pakuan yang telah berkenan meluangkan waktunya, memberikan petunjuk penulisan laporan ini serta memberikan dorongan moril dan motivasi kepada penulis selama ini.
2. Dini Suhartini, S.Kom., MMSI., selaku Pembimbing II yang telah berkenan meluangkan waktunya, memberikan petunjuk penulisan laporan ini serta memberikan dorongan moril dan motivasi kepada penulis selama ini.
3. Teman-teman penulis bernamakan Kangen Squad yang telah membantu menulis dalam pengerjaan Tugas Akhir dan memberi dukungan moril serta memberikan semangat kepada penulis dari awal sampai akhir.
4. Keluarga yang telah memberikan perhatian dan senantiasa memberikan dorongan moril, materil dan motivasi serta doanya kepada penulis.
5. Rekan – rekan kelas Sistem Informasi dan rekan – rekan Teknik Komputer angkatan 2016 yang membantu dan memberikan dukungan kepada penulis selama ini.
6. Rekan – rekan dan seluruh keluarga Himpunan Mahasiswa Diploma Komputer (HIMADIKOM) dan Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Diploma III Universitas Pakuan.
7. Tiga sahabat penulis sejak SMP, Santiani Cintia, Evi Haryati dan Helga Citra Lestari.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi perbaikan ke arah kesempurnaan. Walaupun demikian, penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan para pembaca pada umumnya.

Bogor, Juli 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Manfaat	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Tinjauan Pustaka.....	3
2.1.1 Komputerisasi	3
2.1.2 Penyewaan	3
2.1.3 Studio Musik.....	3
2.1.4 Perekam Suara	3
2.1.5 Web.....	3
2.1.6 Jasa.....	4
2.1.7 PHP	4
2.1.8 Framework	4
2.1.9 CodeIgniter	4
2.1.10 Database.....	4
2.2 Penelitian Terdahulu	4
2.3 Tabel Perbandingan	6
BAB III METODE PENELITIAN	8
3.1 Metode Penelitian	8
3.1.1 Perencanaan (<i>Planning</i>).....	8
3.1.2 Analisis (<i>Analysis</i>)	9
3.1.3 Perancangan (<i>Design</i>).....	9
3.1.4 Implementasi (<i>Implementation</i>).....	9
3.1.5 Uji Coba (<i>Testing</i>)	9
3.1.6 Penggunaan dan Pemeliharaan (<i>Maintenance</i>).....	10
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian.....	10
3.3 Alat dan Bahan.....	10
3.3.1 Alat Penelitian.....	10
3.3.2 Bahan Penelitian	10
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI	11
4.1 Tahap Proses Perencanaan.....	11
4.2 Tahap Proses Analisis	11
4.2.1 Sistem yang Sedang Berjalan	11
4.2.2 Sistem yang Akan di Kembangkan.....	12
4.3 Tahap Proses Perancangan.....	13
4.3.1 Perancangan Basis Data dan Sistem Menggunakan UML	13
4.3.1.1 Use Case Diagram	13
4.3.1.2 Class Diagram.....	14

	4.3.1.3 Sequence Diagram.....	14
	4.3.2 Perancangan Sistem Secara Umum.....	15
	4.3.2.1 Activity Diagram.....	15
	4.3.3 Perancangan Sistem Secara Detail.....	16
	4.3.3.1 Rancangan Halaman.....	17
	4.4 Tahap Proses Implementasi.....	19
BAB V	HASIL DAN PEMBAHASAN	21
	5.1 Hasil.....	21
	5.1.1 Halaman Utama.....	21
	5.1.2 Halaman Login.....	21
	5.1.3 Halaman Tentang REF Music Studio.....	22
	5.1.4 Halaman Event Musik.....	22
	5.1.5 Halaman Booking Baru.....	23
	5.1.6 Halaman Data User.....	23
	5.1.7 Halaman Kategori.....	23
	5.1.8 Halaman Data Event.....	24
	5.1.9 Halaman Registrasi Akun.....	24
	5.1.10 Halaman Booking Saya.....	24
	5.1.11 Halaman Data Booking.....	25
	5.1.12 Halaman Data Fasilitas Studio.....	25
	5.1.13 Halaman Data Fasilitas Rekaman.....	25
	5.1.14 Halaman Data Kontak.....	26
	5.1.15 Halaman Data Band.....	26
	5.2 Pembahasan.....	26
	5.2.1 Uji Coba Struktural.....	28
	5.2.2 Uji Coba Fungsional.....	28
	5.2.3 Uji Coba Validasi.....	29
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	30
	6.1 Kesimpulan.....	30
	6.2 Saran.....	30
	DAFTAR PUSTAKA	31

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tahapan SDLC.....	8
Gambar 2. Sistem yang sedang berjalan	11
Gambar 3. Sistem yang akan dikembangkan.....	12
Gambar 4. Use Case Diagram.....	13
Gambar 5. Class Diagram	14
Gambar 6. Sequence Diagram Menu Login	14
Gambar 7. Sequence Diagram Menu Buat Akun	14
Gambar 8. Sequence Diagram Menu User	14
Gambar 9. Sequence Diagram Menu Event	14
Gambar 10. Sequence Diagram Menu Sewa	15
Gambar 11. Sequence Diagram Menu Manajer.....	15
Gambar 12. Activity Diagram Login	15
Gambar 13. Activity Diagram Buat Akun	15
Gambar 14. Activity Diagram Kategori	16
Gambar 15. Activity Diagram Event	16
Gambar 16. Activity Diagram Booking.....	16
Gambar 17. Rancangan Halaman Login.....	17
Gambar 18. Rancangan Halaman Tentang REF Music Studio	17
Gambar 19. Rancangan Halaman Data Event	17
Gambar 20. Rancangan Halaman Booking Saya.....	18
Gambar 21. Rancangan Halaman Data User	18
Gambar 22. Rancangan Halaman Kategori	18
Gambar 23. Rancangan Halaman Event	18
Gambar 24. Rancangan Halaman Data Booking	19
Gambar 25. Rancangan Halaman Booking Baru.....	19
Gambar 26. Aplikasi XAMPP Control Panel	19
Gambar 27. Koneksi Host Address.....	20
Gambar 28. Buat Database	20
Gambar 29. Halaman Utama	21
Gambar 30. Halaman Login.....	21
Gambar 31. Halaman Tentang REF Music Studio	22
Gambar 32. Halaman Event Musik.....	22
Gambar 33. Halaman Booking Baru.....	23
Gambar 34. Halaman Data User	23
Gambar 35. Halaman Kategori	23
Gambar 36. Halaman Data Event	24
Gambar 37. Halaman Grafik Perbulan	24
Gambar 38. Halaman Booking Saya.....	24
Gambar 39. Halaman Data Booking.....	25
Gambar 40. Halaman Data Fasilitas Studio.....	25
Gambar 41. Halaman Data Fasilitas Rekaman	25
Gambar 42. Halaman Data Kontak.....	26
Gambar 43. Halaman Data Band	26

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Tabel Perbandingan	6
Tabel 2. Uji Coba Struktural.....	28
Tabel 3. Uji Coba Fungsional.....	28
Tabel 4. Uji Coba Validasi	29

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan bisnis di Indonesia yang dilakukan oleh para pengusaha-pengusaha kreatif baru persaingannya semakin ketat dan terus bermunculan seiring berjalannya waktu. Ditambah lagi dengan Indonesia yang sekarang ini sudah mulai memasuki era revolusi industri 4.0, yaitu era serba digital dan IOT (*Internet Of Things*). Banyak pengusaha menggunakan teknologi dalam bisnisnya juga untuk meningkatkan kinerja usaha, mengefektifkan waktu dan tenaga, juga memastikan keamanan data. Pemesanan secara *online* saat ini sudah semakin marak. Mulai dari pemesanan makanan, minuman, kamar, barang, jasa, dlsb. Pemesanan secara *online* dapat menguntungkan kedua belah pihak dari konsumen dan produsen. Efektifitas waktu dan tenaga yang ada membuat banyak perusahaan mulai menyediakan fitur pemesanan secara *online*. Musisi di Indonesia pun semakin banyak dari berbagai macam golongan, juga berbagai jenisnya mulai dari *solo*, *duet*, ataupun *group*. Studio musik juga harus mengembangkan performanya untuk mendukung kesejahteraan perusahaan juga band-band musik di Indonesia, salah satunya di Kota Bogor.

Perusahaan yang memiliki teknologi informasi yang bagus cenderung lebih cepat dalam perkembangan perusahaannya. REF Music Studio merupakan salah satu usaha di bidang musik yang berlokasi di Indraprasta II (Pandu Raya) Kota Bogor. Pemesanan sewa studio dan rekaman saat ini dilakukan melalui telepon rumah, atau terkadang merlalui aplikasi Whatsapp pribadi pemilik studio, dan kemudian ditulis di dalam buku untuk mencatat jam-jam yang telah disewa sehingga terkadang terjadi *human error* dimana karyawan lupa mencatat kedalam buku setelah menerima telepon atau pesan di Whatsapp, yang kemudian berakibat band yang telah *booking* tidak tercatat, dan tidak bias menyewa studio karena karyawan sudah memasukkan band yang lainnya di jam yang sudah di-*booking*. Pemesanan melalui *chat* Whatsapp pribadi pemilik usaha terkadang tertimbun oleh pesan pribadi yang lain sehingga band yang mengirimkan pesan tidak mendapatkan kepastian jadwal juga balasan. Hal ini tentu saja dapat menciptakan citra buruk karena konsumen yang datang merasa tidak puas terhadap pelayanan yang disediakan oleh REF Music Studio.

Pemesanan studio musik ini alur penyewaannya berkonsep seperti penelitian milik Yusrizal (2011) dalam penelitiannya yang membahas mengenai Aplikasi Booking Online di Studio Masterplan Recording Chamber dan milik Sartika (2017) dalam penelitiannya yang membahas mengenai Aplikasi Pemesanan Jasa *Photography* Berbasis Web. Kedua aplikasi tersebut memiliki menu pemesanan yang dapat dioperasikan oleh konsumen untuk memesan jadwal di dalam sistem yang nantinya akan masuk ke dalam database. Pemesanan harus melalui proses login terlebih dahulu. Adapun perancangan yang didasari oleh penelitian milik Meliana (2010) yang membahas mengenai Aplikasi Pemesanan Kamar Serta Pengelolaan Data Kamar Secara Mobile pada Hotel Le Beringin yang menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC). Aplikasi sewa studio milik REF Music Studio ini menggunakan *framework* CodeIgniter (CI) dan rancangan *Unified Modeling Language* (UML) seperti penelitian milik Tri (2011) yang membahas

mengenai Aplikasi Sewa Mobil Berbasis Web pada PT Indomobil Car Rental dikarenakan sistem yang dibuat merupakan OOP (*Object Oriented Programming*).

Berdasarkan permasalahan diatas, pada tugas akhir ini maka dibuatlah aplikasi untuk memesan studio musik dan rekaman secara *online* di REF Music Studio Kota Bogor. Diharapkan aplikasi ini dapat memudahkan dan mengoptimisasikan proses penyewaan studio dan rekaman di REF Music Studio.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk membuat Aplikasi Penyewaan Studio Musik dan Rekaman Berbasis Web.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari aplikasi ini melingkupi 5 (lima) yaitu:

1. Karyawan dapat mengelola *user*, jadwal sewa studio dan upload *event* musik di Kota Bogor
2. Konsumen dapat melihat jadwal sewa studio, melakukan pemesanan dan melihat *event* musik di Kota Bogor.
3. Manajer dapat melihat laporan-laporan mulai dari *user*, jadwal sewa studio dan *event* musik di Kota Bogor yang diterbitkan karyawan.
4. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan *framework* CodeIgniter dan menggunakan database MySQL.
5. Perancangan aplikasi dibuat dengan menggunakan *software* Microsoft Visio, Microsoft Word, Microsoft Excel, Adobe Photoshop CS6, SQLyog dan Sublime Text.

1.4 Manfaat

Manfaat yang dimaksud antara lain untuk mengembangkan usaha REF Music Studio di era digital, mempermudah pendataan band yang melakukan sewa studio ataupun rekaman, mengefektifkan proses penyewaan studio ataupun rekaman di REF Music Studio, memungkinkan konsumen untuk melihat *event* musik yang ada di Kota Bogor dan jadwal studio ataupun rekaman di REF Music Studio.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Komputerisasi

Komputerisasi merupakan proses revolusi penggunaan komputer. Menurut Wahyono (2004:49) mendefinisikan arti komputerisasi adalah kegiatan pengelolaan data yang dilakukan sebagian besarnya menggunakan komputer sebagai alat bantu. Sedangkan menurut Amir (2006:10) menjelaskan bahwa komputerisasi merupakan satu metode pengolahan data dengan komputer sebagai alat utama. Dan Mulyana (2004:5) mempertegas definisi komputer adalah suatu sistem elektronika yang bekerja secara otomatis untuk mengolah data secara cepat, tepat dan akurat serta dapat menerima, menyimpan data dan menghasilkan suatu informasi berdasarkan instruksi atau program yang diberikan. (www.academia.edu/9832643/KOMPUTERISASI, 2015).

2.1.2 Penyewaan

Sewa menyewa adalah suatu perjanjian dengan mana pihak yang satu mengikatkan diri untuk memberikan kepada pihak yang lainnya kenikmatan dari sesuatu barang, selama suatu waktu tertentu dengan pembayaran sesuatu harga yang oleh pihak yang tersebut terakhir itu disanggupi pembayarannya. (Pasal 1548 UU Hukum Perdata tentang Perjanjian Sewa-Menyewa).

2.1.3 Studio Musik

Studio musik dapat berarti sebagai ruangan untuk menikmati musik dan merupakan sebuah tempat untuk merekam suara. Studio musik terdiri dari 3 ruangan yaitu studio itu sendiri, tempat dimana suara untuk direkam itu dibuat, ruang kontrol, ruang untuk merekam dan memanipulasi atau mengontrol suara dari ruang rekaman dan ruang mesin, ruang untuk menyimpan mesin-mesin yang dimana surannya dapat mengganggu proses rekaman. (www.theplanetmusic.com, 2012).

2.1.4 Perekam Suara

Perekam suara (bahasa Inggris: "gramophone record", "phonograph record", atau "vinyl record") yaitu sebuah media penyimpanan suara analog yang terdiri dari piringan pipih dengan alur spiral tertulis dan termodulasi. Media untuk merekam musik terus berkembang dari masa ke masa. (www.ensiklopedia.kurikulum.org/id3/1471-1368/Piringan-Hitam_171531_hanoman, 2015).

2.1.5 Web

Web adalah sebuah sistem dengan informasi yang disajikan dalam bentuk teks, gambar, suara dan lain-lain yang tersimpan dalam sebuah server Web Internet yang disajikan dalam bentuk hiperteks. Web dapat diakses oleh perangkat lunak *client* Web yang disebut *browser*. *Browser* membaca halaman-halaman Web yang tersimpan dalam *server* melalui protokol yang disebut *Hypertext Transfer Protocol* (HTTP). (Simamarta, 2010).

2.1.6 Jasa

Jasa adalah aktivitas ekonomi yang mempunyai sejumlah elemen (nilai atau manfaat) intangible yang berkaitan dengannya, yang melibatkan sejumlah interaksi dengan konsumen atau dengan barang-barang milik, tetapi tidak menghasilkan transfer kepemilikan. Perubahan dalam kondisi bisa saja muncul dan produksi suatu jasa bisa memiliki atau bisa juga tidak mempunyai kaitan dengan produk fisik. (Payne, 2016).

2.1.7 PHP

PHP menurut Sidik dalam bukunya yang berjudul Pemrograman Web Dengan PHP (2012:4), menyebutkan bahwa PHP merupakan secara umum dikenal dengan sebagai bahasa pemrograman *script – script* yang membuat dokumen HTML secara *on the fly* yang dieksekusi di *server web*, dokumen HTML yang dihasilkan dari suatu aplikasi bukan dokumen HTML yang dibuat dengan menggunakan editor teks atau editor HTML, dikenal juga sebagai bahasa pemrograman *server side*. (Sidik, 2012).

2.1.8 Framework

Framework merupakan perangkat lunak yang mulai menjadi pilihan untuk membuat suatu aplikasi. Kemudahan-kemudahan yang diberikan menarik orang-orang untuk menggunakannya. Hal ini tidak terlepas dari tingkat efektifitas dan efisiensinya yang lebih baik dalam proses pengembangan suatu perangkat lunak. (Andresta, 2008).

2.1.9 CodeIgniter

CodeIgniter adalah *powerful open source* PHP framework yang mudah dikuasai, dibangun untuk PHP *programmers* yang membutuhkan *toolkit* sederhana dan baik untuk membuat *full-featured web applications*. CodeIgniter adalah MVC framework yang didesain untuk mempermudah penggunaannya. (Blanco, 2009).

2.1.10 Database

Database adalah kumpulan data atau informasi yang diperoleh dan selanjutnya disimpan dalam suatu media, umumnya adalah di komputer. Pengolahan database dalam media komputer ditujukan untuk mempermudah dan tentunya mengikuti perkembangan zaman yang semakin menerapkan era komputerisasi. Suatu pengelolaan sistem database dalam dunia IT biasa dikenal dengan istilah DBMS (*Database Management System*). Suatu database juga dapat didefinisikan terdiri dari kumpulan tabel – tabel yang menyimpan data serta informasi. (Firmansyah, 2018).

2.2 Penelitian Terdahulu

1. Nama : Christianti, M. (2010)
Judul : Aplikasi Pemesanan Kamar Serta Pengelolaan Data Kamar Secara Mobile pada Hotel Le Beringin
Sumber : *Repository* Universitas Kristen Maranathasi
Isi : Latar belakang penelitian ini adalah Hotel Le Beringin membutuhkan teknologi yang dapat mendukung bisnisnya. Metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dipilih agar pengembangan sistem dapat dilakukan secara terstruktur.

- Pengelolaan data dan informasi di Hotel Le Beringin ingin diperbaiki dan dikembangkan dengan memanfaatkan sistem yang terkomputerisasi. Pengelolaan, pemesanan kamar serta transaksi kamar dikelola dengan menggunakan database.
2. Nama : Yusrizal, M. (2011)
 Judul : Aplikasi Booking Online di Studio Masterplan Recording Chamber
 Sumber : *Digital Library* Universitas Komputer Indonesia
 Isi : Latar belakang penelitian ini adalah sebagian pelanggan Studio Masterplan Recording Chamber berasal dari luar kota, banyak yang melakukan pemesanan melalui telepon diluar jam kerja dan terjadi ketidaktepatan tanggal *booking*. Dalam sistem *booking* manual akan menyita banyak waktu dan tenaga. Dalam hal menyampaikan informasi jadwal studio juga masih menggunakan cara manual sementara konsumen ingin secepatnya mengetahui jadwal yang kosong untuk melakukan pemesanan tanpa harus datang langsung ke Studio Masterplan Recording Chamber. Aplikasi pemesanan *online* ini digunakan untuk menghemat waktu dan memudahkan perusahaan maupun klien dalam melakukan setiap transaksi, sehingga informasi antara pihak studio dan klien dapat berjalan lebih baik. Aplikasi yang dibangun berbasis website dan diharapkan dapat menjadi media promosi dan meningkatkan pemasaran secara lebih luas.
 3. Nama : Damayanti, S. (2017)
 Judul : Aplikasi Pemesanan Jasa *Photography* Berbasis Web Studi Kasus Hendro Photo
 Sumber : Jurnal Universitas Pakuan
 Isi : Latar belakang penelitian ini adalah konsumen yang ingin menggunakan jasa *photography* harus menunggu konfirmasi melalui aplikasi Whatsapp ataupun telepon sehingga waktu yang dipakai tidak efisien dan cenderung lama. Aplikasi Pemesanan Jasa *Photography* Berbasis Web dirancang dan dibuat untuk mempermudah dan membantu calon konsumen dalam proses pemesanan jasa *photography*. Aplikasi ini dibuat dengan tampilan sederhana agar dapat memudahkan konsumen dalam menggunakan aplikasi sehingga pada saat proses pemesanan jasa *photography*, konsumen dapat dengan mudah melakukan pemesanan sesuai dengan yang diinginkan.
 4. Nama : Pujadi, T. (2011)
 Judul : Aplikasi Sewa Mobil Berbasis Web pada PT Indomobil Car Rental
 Sumber : Jurnal *online* neliti (Repositori Ilmiah Indonesia)
 Isi : Latar belakang penelitian ini masalah layanan umum untuk pelanggan adalah keterbatasan jumlah pengemudi untuk melayani pelanggan, terutama pada hari-hari sibuk dimana sulit bagi pelanggan untuk melakukan reservasi dan mendapatkan informasi penyewaan mobil. Situs web

perusahaan tidak menyediakan informasi harga sewa dan jumlah mobil. Aplikasi ini menggunakan PHP dan MySQL serta menggunakan UML sebagai metode perancangannya. Situs web Indomobil Car Rental dibuat agar web lebih dinamis dan dapat menarik lebih banyak pengunjung, sehingga dapat meningkatkan kinerja perusahaan.

2.3 Tabel Perbandingan

Tabel perbandingan terhadap penelitian, untuk lebih jelasnya dapat terlihat pada Tabel 1.

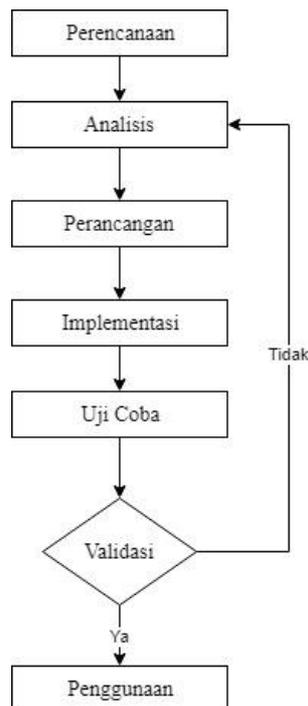
Tabel 1. Tabel Perbandingan

No.	Peneliti	Bahasa Pemrograman		Database		Perancangan		Framework	
		PHP	XML	MySQL	JSON	UML	DFD	Native	CodeIgniter
1.	Christianti, M., 2010		√		√		√	√	
2.	Yusrizal, M., 2011	√		√			√	√	
3.	Damayanti, S., 2017	√		√			√	√	
4.	Shodiq, M., 2013	√		√		√			√
5.	Farah N. H. S.	√		√		√			√

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Pembuatan sistem ini menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle* atau Siklus hidup Pengembangan Sistem) yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem tersebut. Dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan SDLC

3.1.1 Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap awal ini dilakukan pendefinisian permasalahan yang ada dan data-data yang berhubungan dengan sistem peminjaman barang yang sedang digunakan kemudian mencari solusi yang dapat memecahkan permasalahan tersebut. Berikut proses dari perencanaan sistem, yaitu:

- a. Observasi Lapangan
Mengetahui dan mempelajari alur penyewaan studio musik yang sedang berjalan untuk dapat dikembangkan.
- b. Wawancara
Mewawancarai langsung pemilik usaha studio musik untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan mengenai alur pemesanan studio musik untuk mengetahui bagaimana sistem yang sedang berjalan. Hasil dari wawancara dengan pemilik usaha studio musik ini merupakan data alur penyewaan studio dan data band yang datang perharinya.
- c. Studi Kepustakaan
Mengumpulkan data yang diperlukan untuk mendukung data yang diperoleh dari buku, internet dan bahan mata kuliah.

3.1.2 Analisis (*Analysis*)

Pada tahap ini dilakukan proses analisa kebutuhan sistem. Data-data dikumpulkan sebagai bahan pengembangan sistem, segala kebutuhan, termasuk didalamnya kegunaan sistem yang diharapkan pengguna dan batasan sistem. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, observasi atau survei dan diskusi. Informasi tersebut dianalisis untuk mendapatkan dokumentasi kebutuhan pengguna untuk digunakan pada tahap selanjutnya. Untuk kebutuhan sistem, dilakukan dua analisis yaitu analisis sistem yang sedang berjalan dan analisis sistem yang akan dikembangkan.

3.1.3 Perancangan (*Design*)

Tahap ini dilakukan sebelum melakukan pengkodean. Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilannya. Tahap ini membantu dalam menspesifikasikan kebutuhan perangkat keras dan sistem serta mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan. Proses desain adalah proses multi langkah yang berfokus pada empat atribut, yaitu struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi tampilan, dan detail prosedural. Proses desain menerjemahkan hasil analisis ke dalam representasi perangkat lunak.

3.1.4 Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini ialah tahap yang paling penting untuk pembuatan sistem. Dalam hal ini desain harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses kode menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan framework CodeIgniter. Perangkat lunak yang digunakan dalam proses pembuatan aplikasi ini adalah:

- a. Sublime Text Build 3126 yang digunakan dalam proses pengkodean aplikasi.
- b. XAMPP Control Panel v3.2.2 yang digunakan sebagai *web server*.
- c. Google Chrome v75.0.3770.100 yang digunakan sebagai *browser*.
- d. SQLyog v12.4.3.0 yang digunakan untuk pengelolaan basis data.
- e. Adobe Photoshop CS6 yang digunakan untuk pembuatan logo.
- f. Microsoft Visio 2013 yang digunakan untuk perancangan struktur.
- g. Microsoft Excel 2013 yang digunakan untuk pengolahan data.

3.1.5 Uji Coba (*Testing*)

Setelah pengkodean, dilanjutkan dengan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat. Pengujian dilakukan guna untuk mengetahui kesesuaian hasil output dari sistem dengan kebutuhan yang telah dirancang pada tahap analisis. Uji Coba ada 3 macam yaitu:

1. Uji Coba Struktural
Uji coba sistem Tabel Struktural adalah proses uji coba untuk mengetahui apakah tampilan program dapat berjalan sesuai dengan rancangan.
2. Uji Coba Fungsional
Uji coba fungsional merupakan tahap uji coba yang bertujuan untuk mengetahui apakah bagian dari proses website berjalan sesuai dengan fungsi masing-masing.

3. Uji Coba Validasi

Uji coba validasi merupakan pemeriksaan keakuratan hasil data yang telah dimasukkan ke dalam sistem. Uji coba tersebut dilakukan dengan validasi system pengisian data kedalam system dan hasilnya sesuai dengan data yang dimasukkan.

3.1.6 Penggunaan dan Pemeliharaan (*Maintenance*)

Setelah sistem dan aplikasi berhasil melalui proses uji coba, maka sistem dan aplikasi sudah dapat digunakan. Tahap penggunaan dan pemeliharaan adalah tahap dimulainya proses pengoperasian sistem dan jika diperlukan melakukan perbaikan-perbaikan kecil.

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian tugas akhir ini dilaksanakan pada bulan Januari 2019 – Juni 2019 di REF Music Studio yang beralamat di Jalan Dewi Kunthi 1 Nomor 1 Indraprasta 2 Kota Bogor.

3.3 Alat dan Bahan

Pada penelitian kali ini menggunakan alat dan bahan penelitian sebagai berikut:

3.3.1 Alat Penelitian

Alat yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini berupa perangkat keras dan perangkat lunak komputer sebagai berikut:

a. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan Aplikasi Penyewaan Studio Musik dan Rekaman Berbasis Web ini adalah sebagai berikut:

- 1) ASUS A455LF intel Core i3 5005U CPU @ 2.00GHz (4 CPUs)
- 2) Kamera Xiaomi Redmi 4X

b. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan Aplikasi Penyewaan Studio Musik dan Rekaman Berbasis Web ini adalah sebagai berikut:

- 1) Windows 8.1 Pro 64-bit (6.3, Build 9600)
- 2) XAMPP Control Panel v3.2.2
- 3) SQLyog v12.4.3.0
- 4) Google Chrome v75.0.3770.100
- 5) Sublime Text Build 3126
- 6) Microsoft Office 2013
- 7) Adobe Photoshop CS6

3.3.2 Bahan Penelitian

Bahan-bahan yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data-data mengenai band yang menyewa studio musik, data *event* seputar musik yang ada di Kota Bogor, buku-buku yang menjadi referensi dalam penelitian dan jurnal-jurnal penelitian terdahulu.

BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

4.1 Tahap Proses Perencanaan

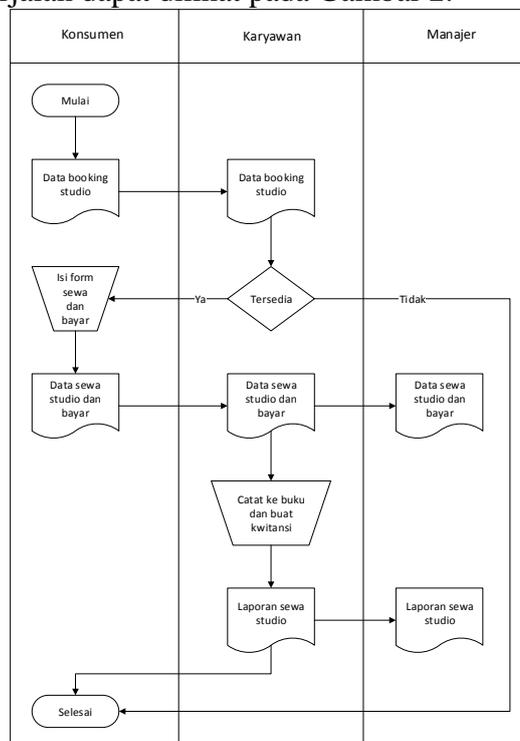
Pada tahapan awal ini dilakukan perencanaan tentang sistem dan konsep sistem yang akan dibangun juga dilakukannya pengumpulan data dan informasi tentang penyewaan studio dan rekaman di REF Music Studio Kota Bogor. Tahapan ini dilakukan untuk mendapatkan data yang spesifik sehingga mempermudah dalam proses pembuatan aplikasi. Dalam tahap ini juga dilakukan proses diskusi dengan pembimbing tugas akhir serta mengumpulkan berkas-berkas yang berhubungan dengan sistem yang sedang berjalan.

4.2 Tahap Proses Analisis

Pada tahapan ini dilakukannya analisis terhadap sistem yang sedang berjalan pada penyewaan studio dan rekaman di REF Music Studio Kota Bogor. Sistem yang sedang berjalan di REF Music Studio belum sempurna dalam segi pendataan, penyewaan juga keamanan data maka dari itu perlunya dibuat sebuah aplikasi penyewaan untuk mengefektifkan pendataan, keamanan data dan juga penyewaan studio musik dan rekaman di REF Music Studio Kota Bogor.

4.2.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

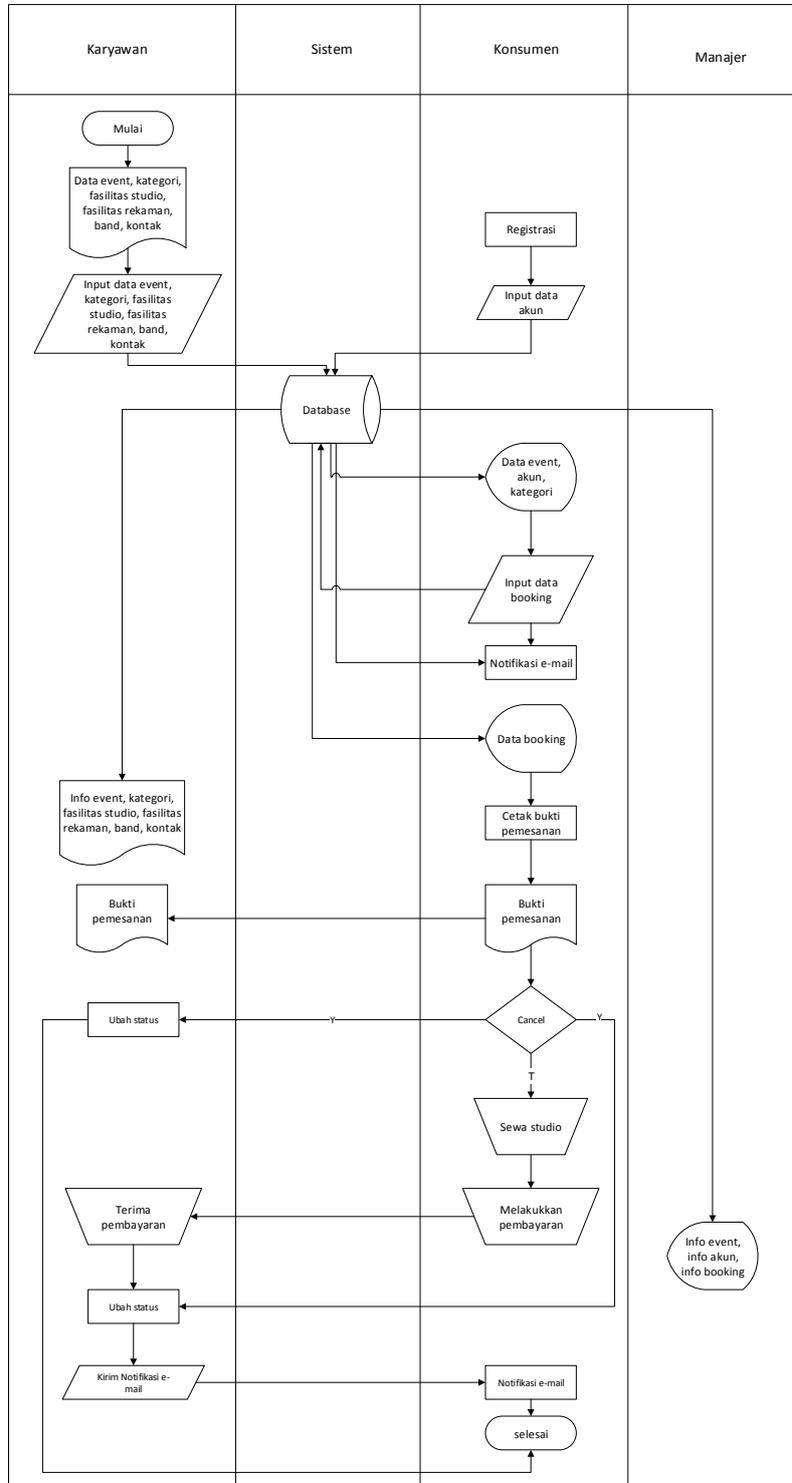
Analisis pada sistem dilakukan dengan mengidentifikasi masalah-masalah yang terdapat pada sistem yang berjalan pada Hendro Photo. Yakni dalam pemasarannya masih secara konvensional berupa informasi secara lisan. Flowchart sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Sistem yang sedang Berjalan

4.2.2 Analisis Sistem yang Akan di Kembangkan

Setelah menganalisis sistem yang dilakukan analisis aplikasi yang akan dikembangkan. Untuk lebih memperjelas rancangan yang akan dibangun dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Sistem yang akan Dikembangkan

4.3 Tahap Proses Perancangan

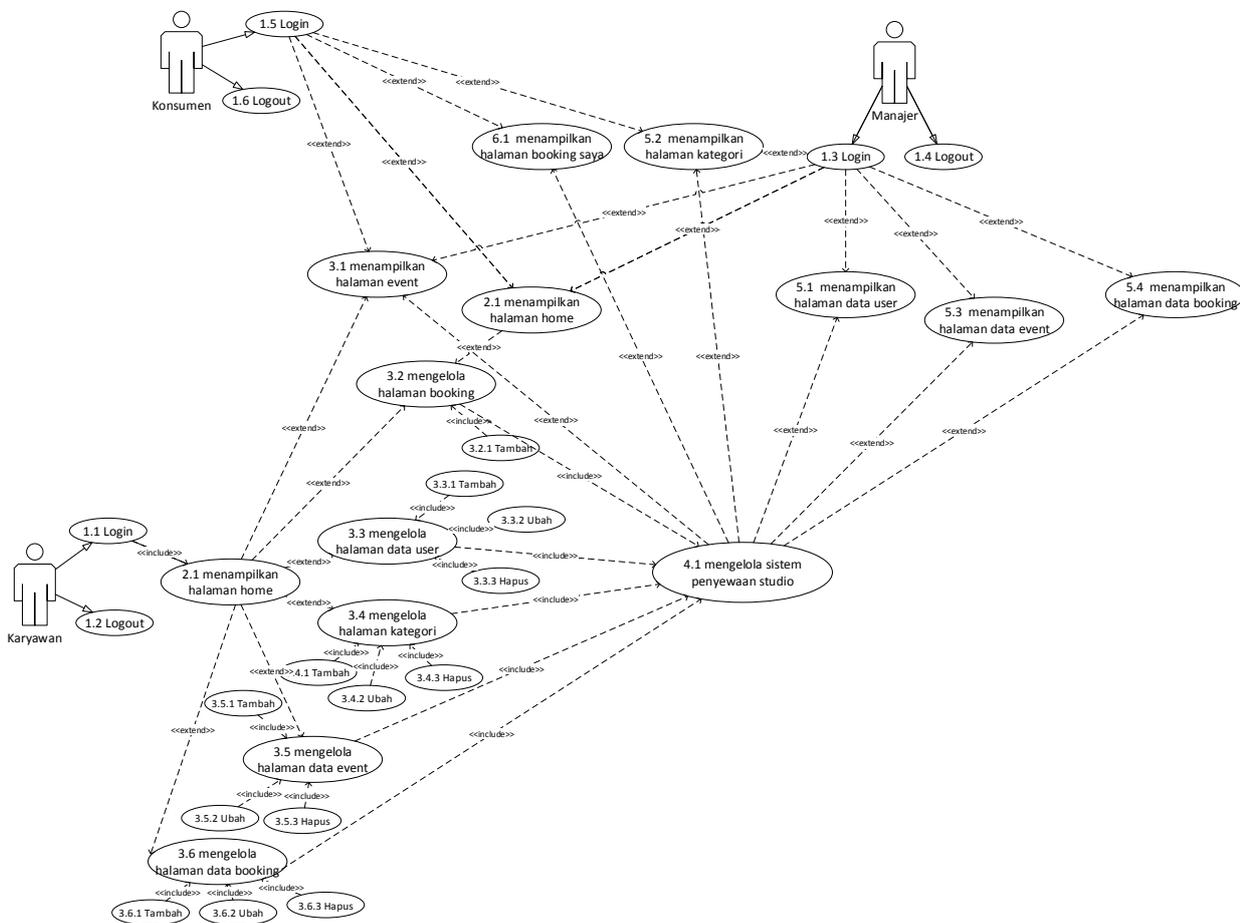
Pada tahapan ini ditentukan rancangan sistem yang akan dibangun. Perancangan sistem ini dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai rancangan sistem yang akan dibangun.

4.3.1 Perancangan Basis Data dan Sistem Menggunakan UML

Perancangan struktur database menjelaskan tentang struktur tabel yang digunakan dalam program dan database yang dibuat sesuai dengan atribut yang mendukung entitas pada sistem. Rancangan sistem yang dibuat menggunakan UML (*Unified Model Language*).

4.3.1.1 Use Case Diagram

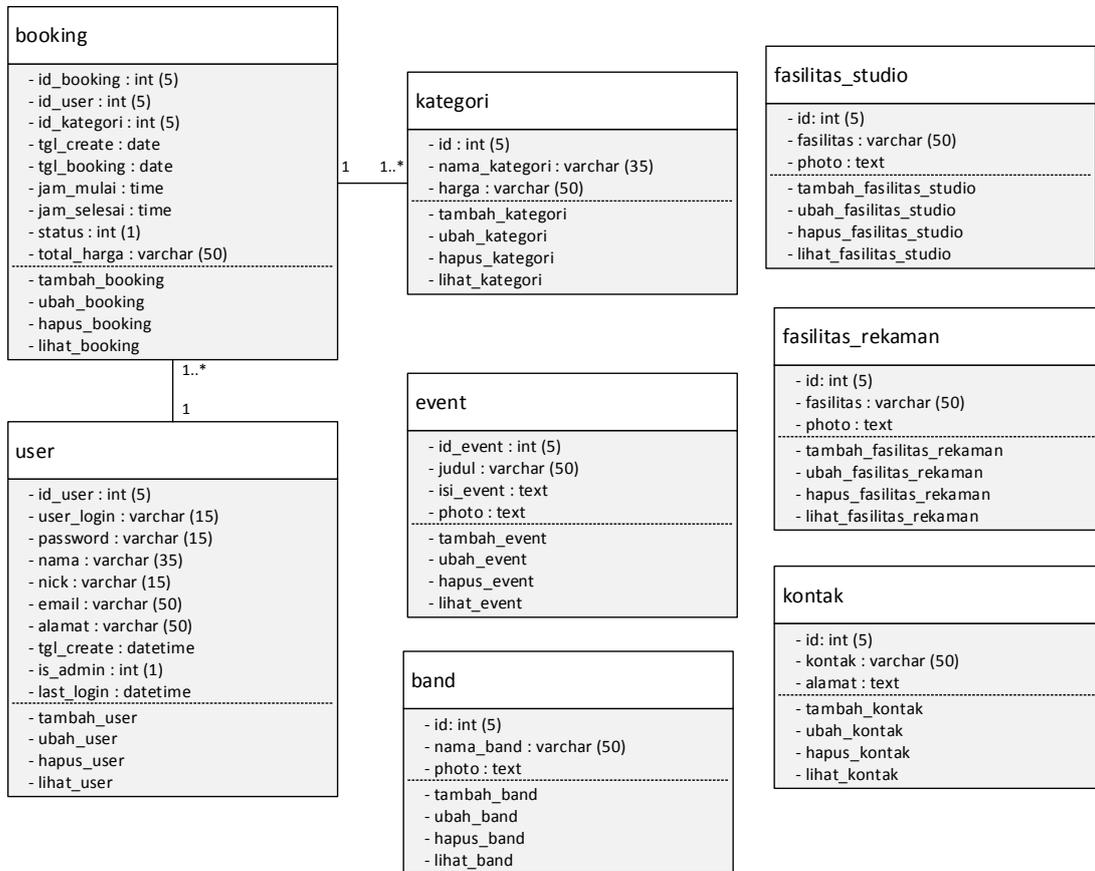
Use Case Diagram ini menjelaskan interaksi dan aktifitas yang terjadi antar aktor di dalam aplikasi.



Gambar 4. Use Case Diagram

4.3.1.2 Class Diagram

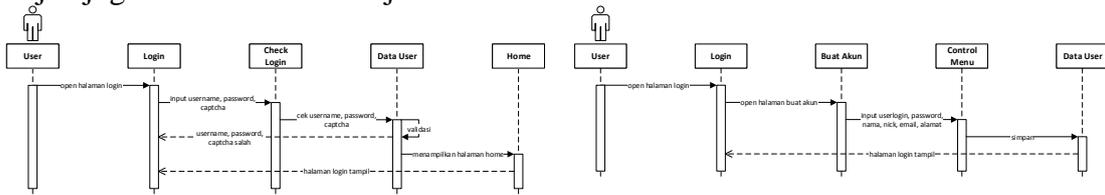
Class Diagram ini menggambarkan struktur dan deskripsi *class* serta relasi antara *class*.



Gambar 5. Class Diagram

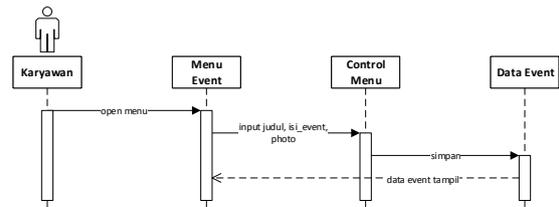
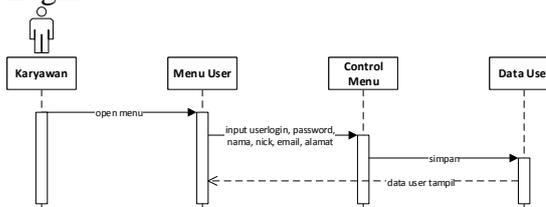
4.3.1.3 Sequence Diagram

Sequence Diagram ini menggambarkan rangkaian pesan yang dikirim antara objek juga interaksi antara objek.



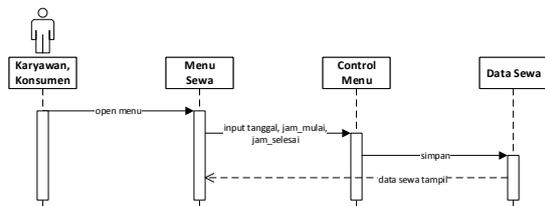
Gambar 6. Sequence Diagram Menu Login

Gambar 7. Sequence Diagram Menu Buat Akun

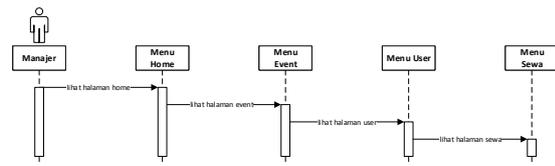


Gambar 8. Sequence Diagram Menu User

Gambar 9. Sequence Diagram Menu Event



Gambar 10. Sequence Diagram Menu Sewa



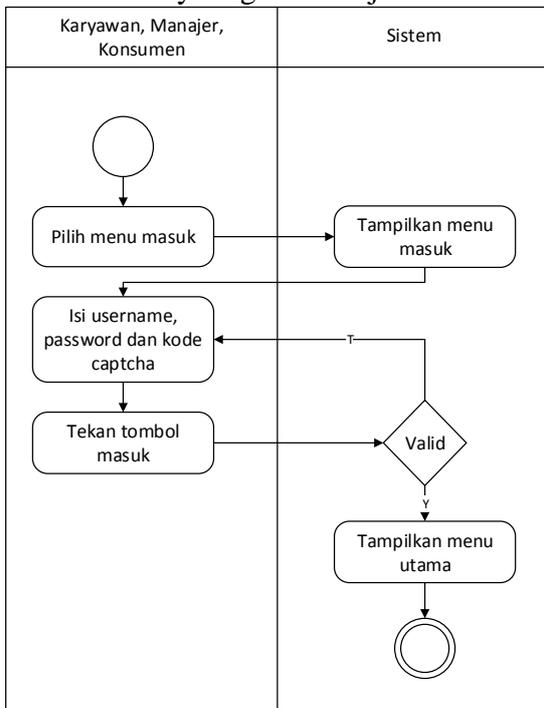
Gambar 11. Sequence Diagram Manajer

4.3.2 Perancangan Sistem Secara Umum

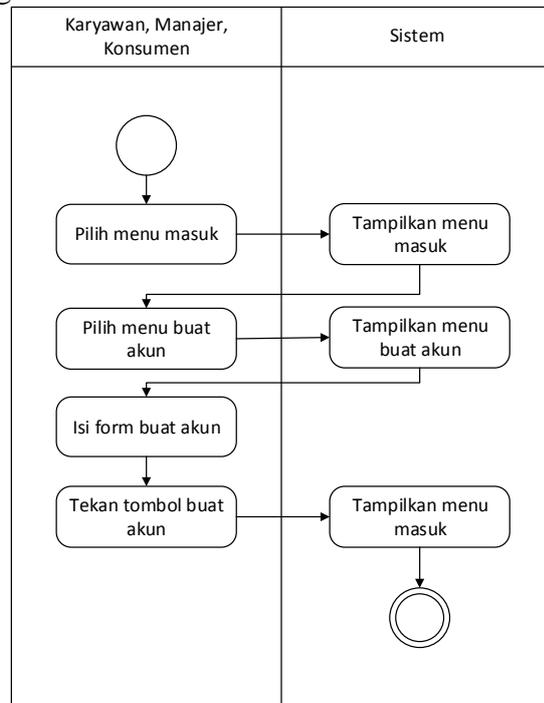
Perancangan sistem secara umum yaitu mendeskripsikan Aplikasi Penyewaan Studio dan Rekaman di REF Music Studio secara umum dengan menggunakan *activity diagram* untuk modul user, manajer dan admin.

4.3.2.1 Activity Diagram

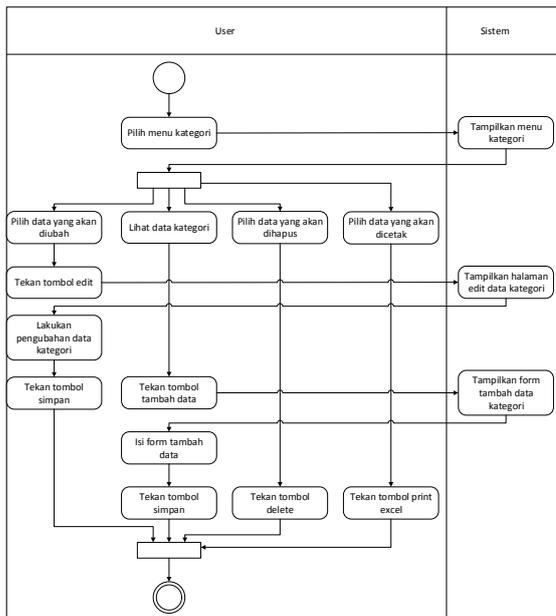
Activity diagram menjelaskan tentang alur aktivitas di dalam aktivitas.



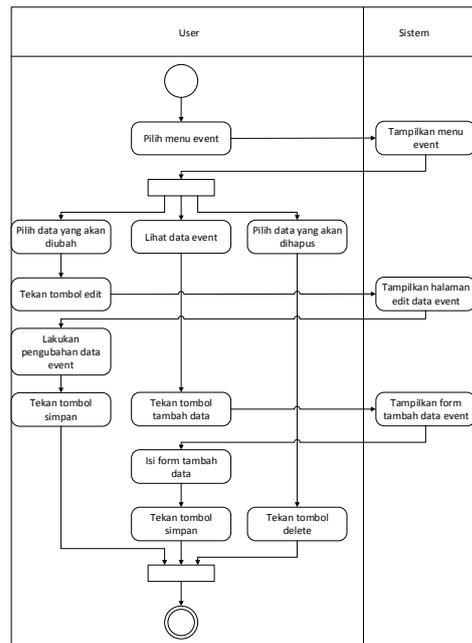
Gambar 12. Activity Diagram Login



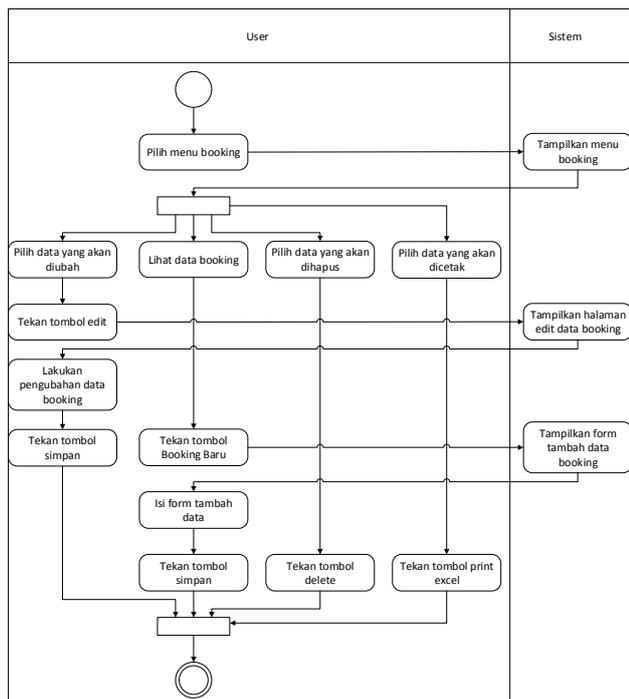
Gambar 13. Activity Diagram Buat Akun



Gambar 14. Activity Diagram Kategori



Gambar 15. Activity Diagram Event



Gambar 16. Activity Diagram Booking

4.3.3 Perancangan Sistem Secara Umum

Perancangan sistem secara umum yaitu mendeskripsikan Aplikasi Penyewaan Studio dan Rekaman di REF Music Studio secara umum dengan menggunakan *activity diagram* untuk modul user, manajer dan admin.

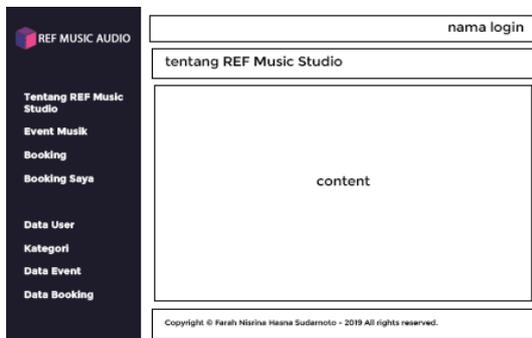
4.3.3.1 Rancangan Halaman

Perancangan tampilan berisikan *form* yang akan digunakan sebagai media komunikasi antar admin dan user dalam sistem.



Saat *login* gagal, *user* akan kembali ke menu halaman *login* dan tidak dapat mengakses menu sistem di dalamnya.

Gambar 17. Rancangan Halaman Login



Saat *login* berhasil, *user* akan memasuki halaman ini.

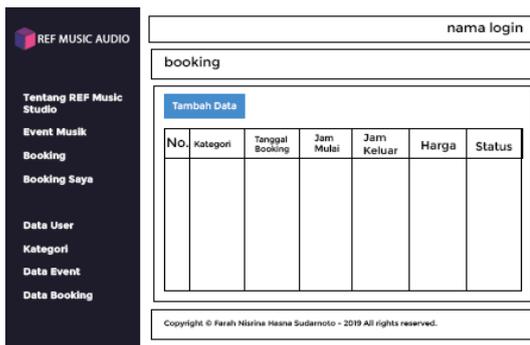
Content berisikan penjelasan dan informasi tentang REF Music Studio.

Gambar 18. Rancangan Halaman Tentang REF Music Studio



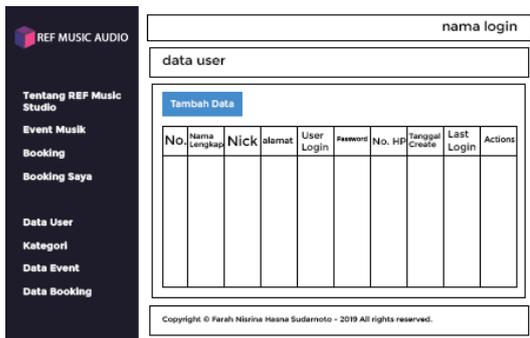
Berisikan data tabel event yang diinputkan oleh karyawan.

Gambar 19. Rancangan Halaman Data Event



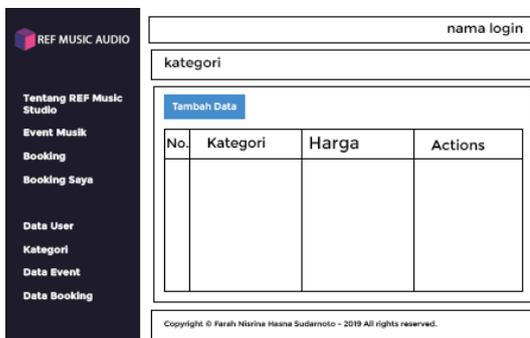
Gambar 20. Rancangan Halaman Booking Saya

Berisikan data booking (*history*) sesuai dengan *user* yang login.



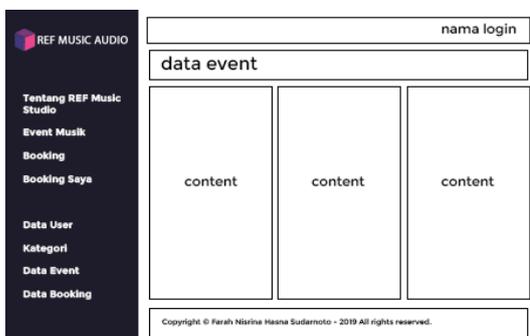
Gambar 21. Rancangan Halaman Data User

Berisikan data *user* yang terdaftar di dalam aplikasi.



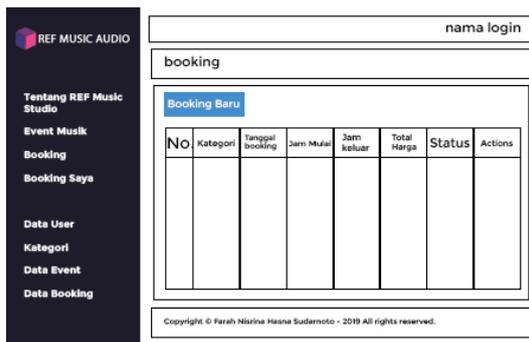
Gambar 22. Rancangan Halaman Kategori

Berisikan data kategori di REF Music Studio.



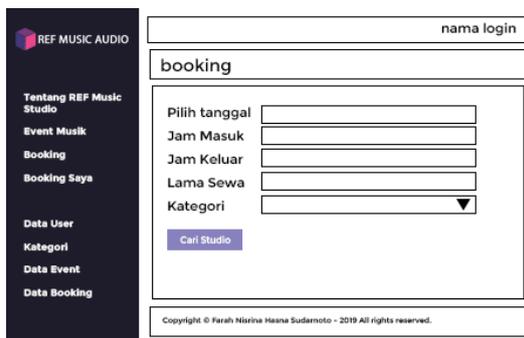
Gambar 23. Rancangan Halaman Event

Content berisikan event yang telah diinputkan oleh karyawan.



Gambar 24. Rancangan Halaman Data Booking

Berisikan data booking yang masuk dalam sistem.



Gambar 25. Rancangan Halaman Booking Baru

Setelah memilih jam masuk dan jam keluar, lama sewa akan secara otomatis menghitung jumlah sewa.

Dropdown kategori berisikan data kategori yang telah diinputkan admin yang berisikan harga guna untuk menghitung total harga.

Total harga akan secara otomatis ditampilkan.

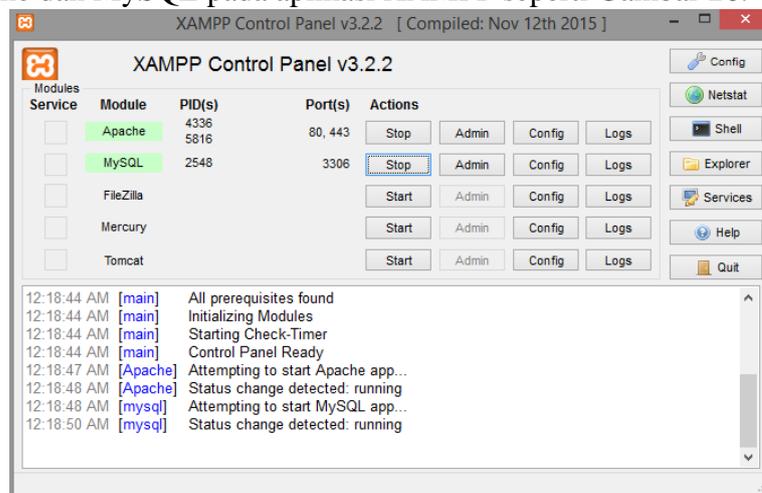
4.4 Tahap Proses Implementasi

Pada tahapan ini dilakukan pembuatan data dan informasi yang telah didapatkan dan dirancang sehingga menjadi sebuah sistem yang kemudian dapat digunakan oleh pengguna. Menyiapkan dan memastikan semua perangkat lunak yang dibutuhkan telah terpasang dengan baik dan siap digunakan.

a. Pembuatan Database Menggunakan SQLyog

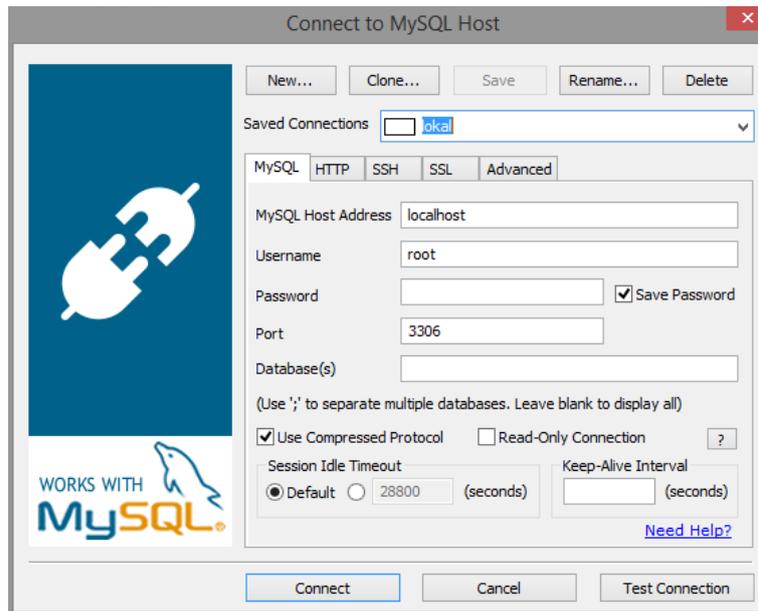
Langkah-langkah yang digunakan pada tahap ini:

1. Aktifkan Apache dan MySQL pada aplikasi XAMPP seperti Gambar 26.



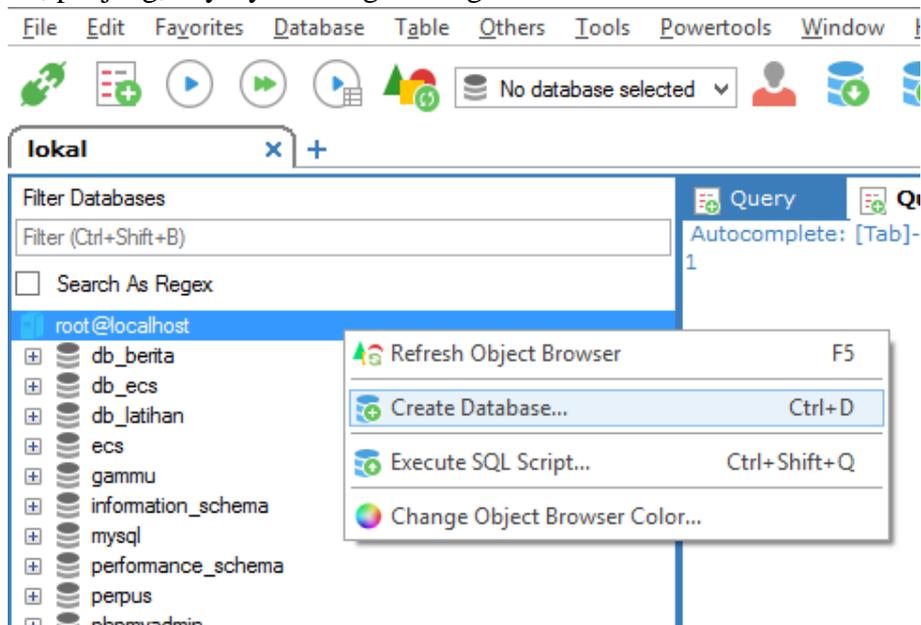
Gambar 26. Aplikasi XAMPP Control Panel

2. Buka aplikasi SQLyog, lalu koneksikan dengan Host Address seperti Gambar 27.



Gambar 27. Koneksi Host Address

3. Buat database dengan klik kanan pada Host Address (root@localhost) → Create Database seperti Gambar 28. Dan kemudian isikan nama database-nya beserta dengan *charset* dan *collation*-nya. Dilanjutkan dengan pengisian nama tabel beserta tipe data, panjang, key-nya masing-masing



Gambar 28. Buat Database

BAB V

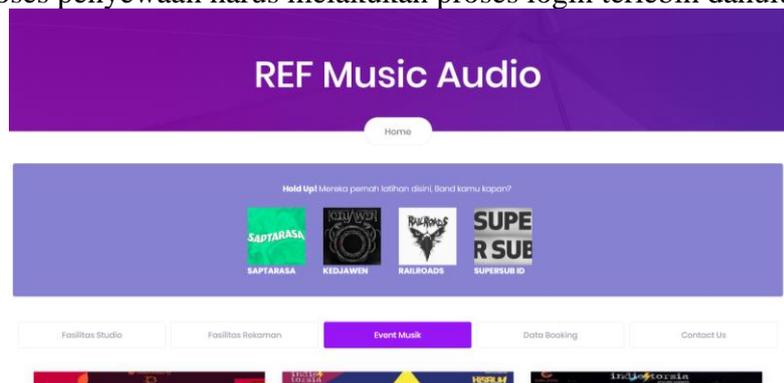
HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil

Pada tahapan sebelumnya telah dijelaskan bahwa proses perancangan dan implementasi aplikasi ini dibuat. Berikut ini merupakan hasil tampilan dari Aplikasi Penyewaan Studio dan Rekaman Berbasis Web dengan penjelasan dari masing-masing halaman terdapat 3 (tiga) hak akses pada aplikasi ini yaitu Admin, User dan Manajer. Admin adalah aktor yang mengelola aplikasi secara keseluruhan. User adalah pengguna yang beroperasi pada sistem untuk melakukan penyewaan jadwal pada studio. Manajer adalah pengguna yang nantinya akan menerima informasi data-data yang ada di dalam aplikasi.

5.1.1 Halaman Utama

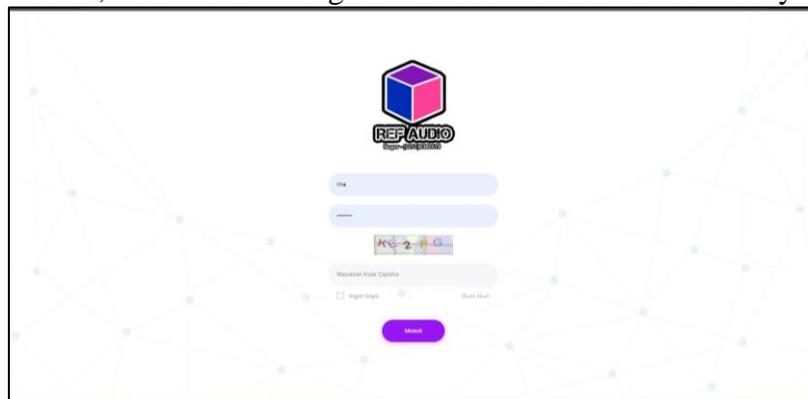
Halaman utama merupakan halaman pertama yang akan muncul saat masuk kedalam sistem. Halaman ini berisikan informasi Band yang telah latihan di REF Studio, Fasilitas Studio dan Rekaman, Event Musik, Data Booking dan Kontak Studio. Proses penyewaan harus melakukan proses login terlebih dahulu.



Gambar 29. Halaman Utama

5.1.2 Halaman Login

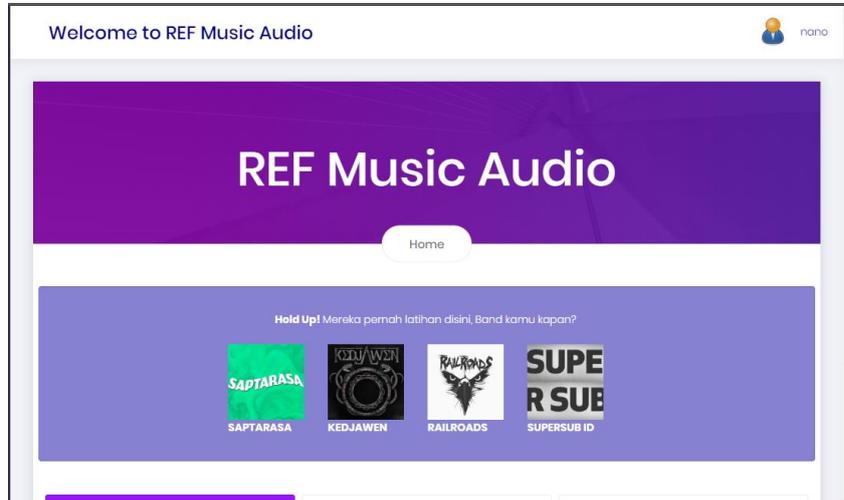
Halaman login merupakan pintu masuk kedalam sebuah sistem. Pada halaman ini semua user yang terdaftar pada aplikasi diminta untuk memasukkan *username*, *password* dan *captcha code* dan jika *username*, *password* dan *captcha code* yang dimasukkan benar, sistem akan mengarahkan user ke halaman berikutnya.



Gambar 30. Halaman Login

5.1.3 Halaman Tentang REF Music Studio

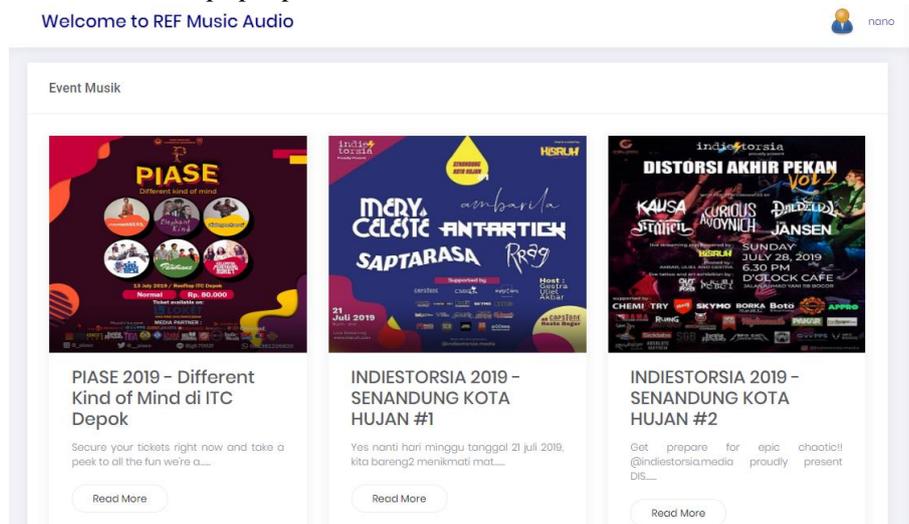
Halaman Tentang REF Music Studio adalah halaman yang menampilkan penjelasan tentang REF Music Studio mulai dari fasilitas, foto, alamat dan kontak studio.



Gambar 31. Halaman Tentang REF Music Studio

5.1.4 Halaman Event Musik

Halaman Event Musik menampilkan *event-event* di sekitaran Kota Bogor yang telah diinputkan oleh admin. Terdapat tombol Read More untuk menampilkan detail event berbentuk *pop-up*.



Gambar 32. Halaman Event Musik

5.1.5 Halaman Booking Baru

Halaman Booking Baru adalah halaman untuk membuat jadwal pemesanan baru di REF Music Studio untuk sewa studio ataupun rekaman. Pelanggan menginputkan data Kategori, Studio dan Tanggal sesuai yang diinginkan oleh pelanggan. Sudah Dipesan akan otomatis memunculkan data jam yang sudah dipesan berdasarkan tanggal yang telah diinputkan oleh pelanggan yang kemudian akan diarahkan untuk memilih Jam Mulai dan Jam Selesai. Lama Sewa akan menampilkan total jam yang disewa oleh pelanggan, Harga akan menampilkan harga sewa perjam berdasarkan kategori yang dipilih dan Total Harga akan menampilkan total harga yang harus dibayarkan oleh pelanggan.

Perhatian!
Mohon lakukan pembayaran ke rekening **BCA 38014097 a/n REF Music Studio** maksimal 3 hari setelah booking dilakukan. Jika lebih dari 3 hari maka booking akan dibatalkan secara otomatis oleh sistem. Upload bukti pembayaran dapat dilakukan di Menu Booking Saya. Maksimal ukuran gambar 5 MB.

Kategori:

Pilih Studio:

Pilih Tanggal:

Sudah Dipesan:

Jam Mulai:

Jam Selesai:

Lama Sewa:

Harga:

Total Harga:

Gambar 33. Halaman Booking Baru

5.1.6 Halaman Data User

Halaman Data User adalah halaman untuk menampilkan data-data user yang telah terdaftar di dalam sistem.

Data User

Data User REF

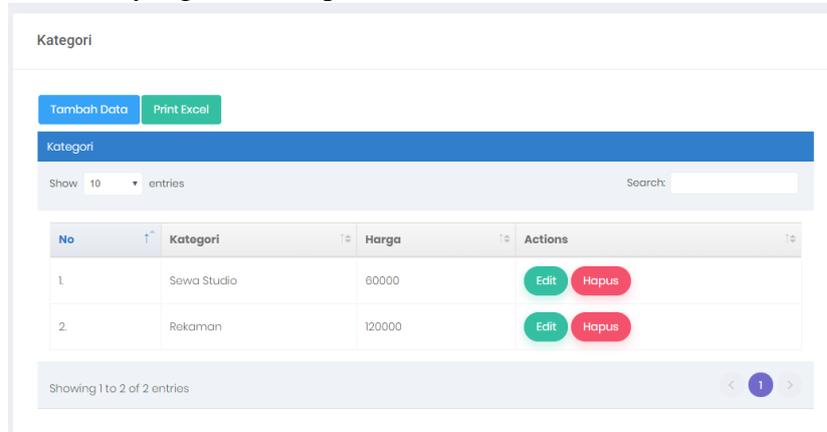
Show 10 entries Search:

No	Nama Lengkap	Nick	Alamat	User Login	Password	E-mail	Tanggal Create	Last Login
1	Farah Nisrina Hasna Sudarmoto	Rina	Jalan Cikadut Atas No. 52	admin	admin123!	fnisrina@gmail.com		2019-08-08 07:27:21
2	Tri Ayu Feminin	Femi	Jalan Dawi Kunthi 1 No.1 Indraprasta 2 Bogor	petugas	petugas123!	frina48@gmail.com		2019-07-20 10:00:07
3	Herry	Herry	Jalan Dawi Kunthi 1 No.1 Indraprasta 2	manager	manager123!	frina48@gmail.com		2019-07-23

Gambar 34. Halaman Data User

5.1.7 Halaman Kategori

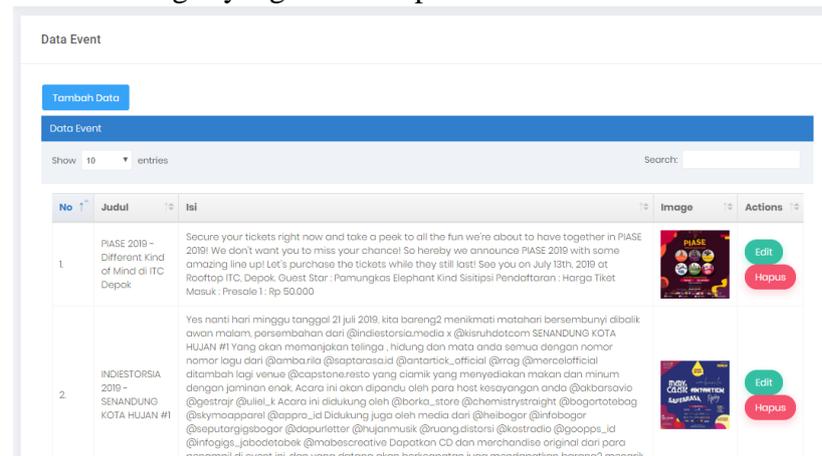
Halaman Kategori adalah halaman untuk menampilkan data-data kategori di REF Music Studio yang telah diinputkan oleh Admin.



Gambar 35. Halaman Kategori

5.1.8 Halaman Data Event

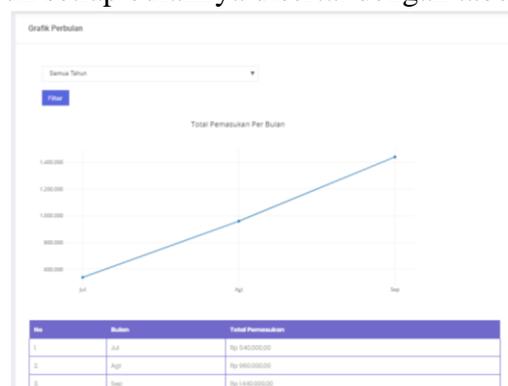
Halaman Data Event adalah halaman untuk menampilkan data-data event yang ada di sekitar Bogor yang telah diinputkan oleh Admin.



Gambar 36. Halaman Data Event

5.1.9 Halaman Grafik Perbulan

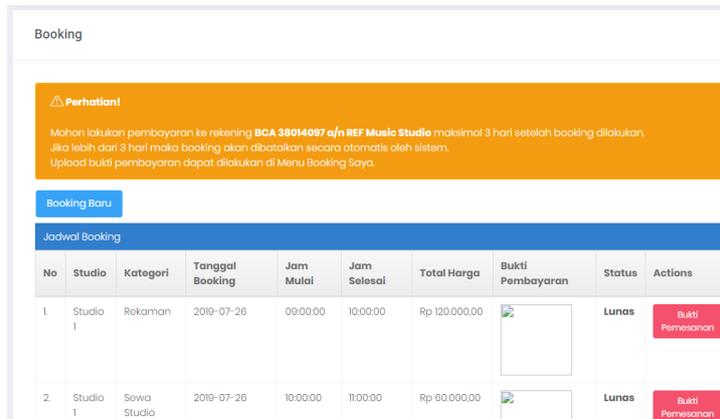
Halaman Grafik Perbulan adalah halaman yang menampilkan grafik total pemasukan yang masuk setiap bulannya disertai dengan tabel.



Gambar 37. Halaman Grafik Perbulan

5.1.10 Halaman Booking Saya

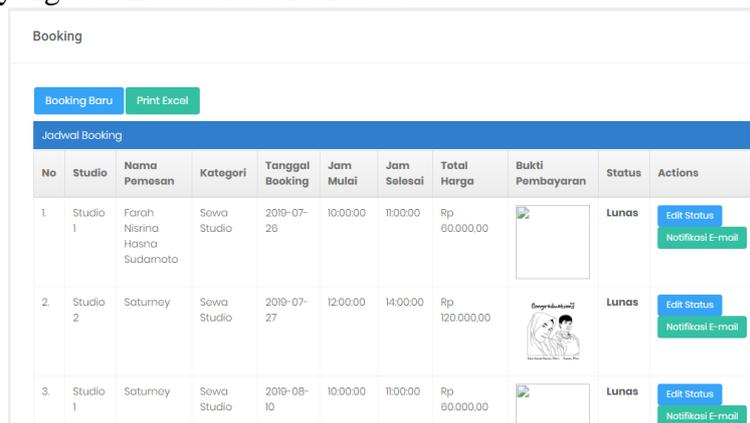
Halaman Booking Saya adalah halaman untuk menampilkan riwayat pemesanan konsumen di dalam sistem.



Gambar 38. Halaman Booking Saya

5.1.11 Halaman Data Booking

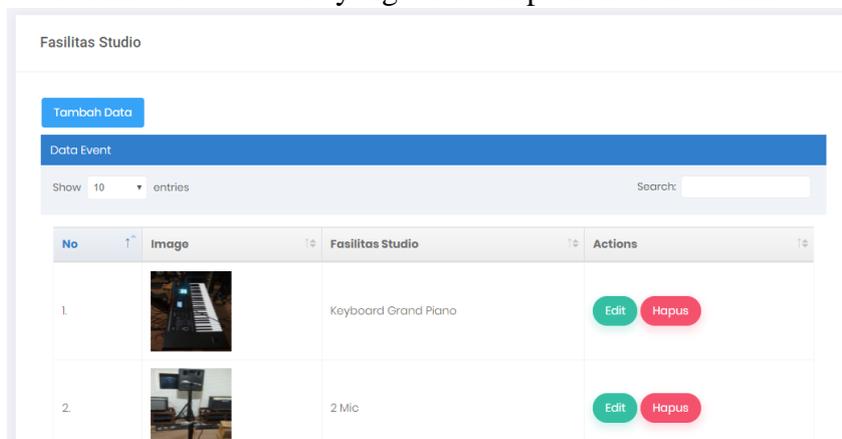
Halaman Data Booking adalah halaman untuk menampilkan data-data pemesanan yang sudah ada didalam sistem.



Gambar 39. Halaman Data Booking

5.1.12 Halaman Data Fasilitas Studio

Halaman Data Fasilitas Studio adalah halaman untuk menampilkan data-data fasilitas studio REF Music Studio yang telah diinputkan oleh Admin.



Gambar 40. Halaman Data Fasilitas Studio

5.1.13 Halaman Data Fasilitas Rekaman

Halaman Data Fasilitas Rekaman adalah halaman untuk menampilkan data-data fasilitas rekaman REF Music Studio yang telah diinputkan oleh Admin.

No	Image	Fasilitas Rekaman	Actions
1		MacBook pro 2014 retina display	Edit Hapus
2		Logic Pro X	Edit Hapus

Gambar 41. Halaman Data Fasilitas Rekaman

5.1.14 Halaman Data Kontak

Halaman Data Kontak adalah halaman untuk menampilkan data-data kontak REF Music Studio yang telah diinputkan oleh Admin.

No	Image	Kontak Studio	Alamat Studio	Actions
1		0251-8380519	Jl. Dewi Kunthi, RT.1, Tegal Gundil, North Bogor, Bogor City, West Java 16152	Edit Hapus

Gambar 42. Halaman Data Kontak

5.1.15 Halaman Data Band

Halaman Data Band adalah halaman untuk menampilkan data-data band terkenal yang pernah memakai jasa studio REF Music Studio yang telah diinputkan oleh Admin untuk ditampilkan di Halaman Utama.

No	Image	Nama Band	Actions
1		SAPTARASA	Edit Hapus
2		KEDJAWEN	Edit Hapus
3		RAILROADS	Edit Hapus

Gambar 43. Halaman Data Band

5.2 Pembahasan

Dengan sistem terdahulu yang masih manual kemudian dikembangkan menjadi sistem *online* diharapkan dapat menjadikan proses penyewaan studio dan rekaman lebih efektif dan efisien. Sebelum sistem ini diserahkan dan digunakan oleh petugas dan pengguna yang terkait terlebih dahulu dilakukan uji coba sistem agar hasil akhir dapat maksimal. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan rancangan dan menjelaskan mengenai sistem yang telah dibuat, sistem yang telah dibuat ini merupakan sistem untuk menyewa studio dan rekaman di REF Music Studio Kota Bogor.

Sistem ini digunakan oleh tiga hak akses yaitu Karyawan (*admin*), Konsumen (*user*) dan Manajer dimana setiap hak akses mempunyai fungsi yang berbeda dimulai dari karyawan yang tugasnya untuk menginputkan data user, data event, data kategori dan mengelola data booking. Karyawan dapat melakukan tambah, ubah, hapus dan print laporan terhadap semua menu yang ada. Konsumen dapat melakukan booking dan melihat event, tentang aplikasi dan data booking milik konsumen. Manajer dapat melihat laporan data event, data user, data kategori dan data booking yang masuk kedalam aplikasi.

Sebelum sistem ini digunakan oleh pengguna yang terkait, pengujian terhadap sistem sangatlah diperlukan. Pengujian dilalui dengan beberapa tahapan, berikut ini tahapan-tahapan pengujian yang dilakukan.

5.2.1 Uji Coba Struktural

Uji coba struktural merupakan uji coba yang bertujuan untuk melihat kesesuaian hasil implementasi dengan rancangan. Hasil uji coba struktural dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Uji Coba Struktural

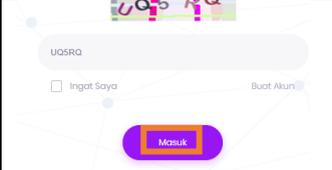
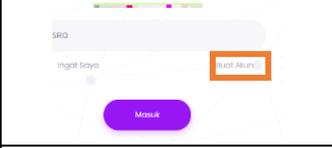
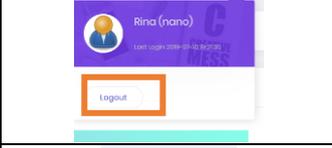
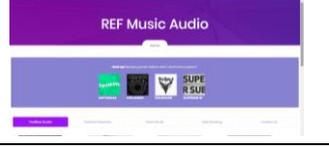
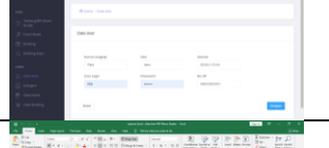
No	Uji Coba	Keterangan	Hasil
1	Halaman Login	Halaman pertama yang tampil saat aplikasi dijalankan	Tampil sesuai dengan flowchart user
2	Halaman Buat Akun	Halaman login – pilih menu Buat Akun	Tampil sesuai dengan flowchart user
3	Halaman Tentang REF Music Studio	Halaman login - pilih menu Tentang REF Music Studio	Tampil sesuai dengan flowchart user
4	Halaman Event Musik	Halaman login - pilih menu Event Musik	Tampil sesuai dengan flowchart user
5	Halaman Booking	Halaman login - pilih menu Booking	Tampil sesuai dengan flowchart user
6	Halaman Booking Saya	Halaman login - pilih menu Booking Saya	Tampil sesuai dengan flowchart konsumen
7	Halaman Data User	Halaman login - pilih menu Data User	Tampil sesuai dengan flowchart admin dan manajer

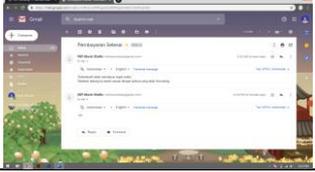
8	Halaman Kategori	Halaman login - pilih menu Kategori	Tampil sesuai dengan flowchart admin dan manajer
9	Halaman Data Event	Halaman login - pilih menu Data Event	Tampil sesuai dengan flowchart admin dan manajer
10	Halaman Data Booking	Halaman login - pilih menu Data Booking	Tampil sesuai dengan flowchart admin dan manajer
11	Halaman Data Band	Halaman login - pilih menu Data Band	Tampil sesuai dengan flowchart admin dan manajer

5.2.2 Uji Coba Fungsional

Uji coba fungsional merupakan uji coba yang bertujuan untuk mengetahui apakah bagian proses aplikasi berjalan dengan baik sesuai dengan fungsinya atau tidak. Hasil uji coba fungsional dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji Coba Fungsional

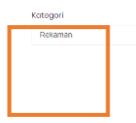
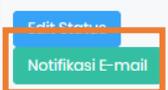
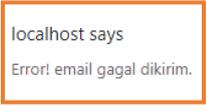
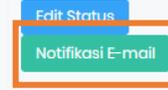
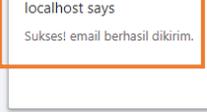
No	Uji Coba	Tampilan	Implementasi	Hasil
1	Halaman Login			Berhasil masuk ke menu Home
2	Proses Tombol Buat Akun			Berhasil masuk ke menu Buat Akun
3	Proses Tombol Logout			Berhasil keluar dari sistem
4	Proses Tombol Tambah Data			Berhasil tambah data
5	Proses Tombol Edit Data			Berhasil edit data yang dipilih
6	Proses Tombol Print Excel			Berhasil cetak file laporan Excel

7	Proses Tombol Print PDF			Berhasil cetak bukti pemesanan
8	Proses Tombol Notifikasi e-mail			Berhasil kirim notifikasi e-mail

5.2.3 Uji Coba Validasi

Uji coba validasi merupakan uji coba yang bertujuan untuk memastikan keakuratan sistem yang digunakan, dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Uji Coba Validasi

No	Tujuan	Input	Output	Keterangan
1	Ubah Status Pemesanan			1. Proses Valid 2. Status pemesanan yang diubah admin akan terganti di halaman Booking Saya (konsumen) dan di Data Booking.
2	Data Kategori			1. Proses Valid 2. Data Kategori yang diinputkan oleh admin akan tampil pada halaman Booking Baru.
3	Data Harga			1. Proses Valid 2. Data Harga yang ada di Kategori akan secara otomatis muncul berdasarkan kategori yang dipilih.
4	Notifikasi e-mail Gagal Dikirim			1. Proses Valid 2. Notifikasi <i>pop-up</i> / <i>alert</i> muncul dan <i>e-mail</i> tidak terkirimkan.
5	Notifikasi e-mail Berhasil Dikirim		 	1. Proses Valid 2. Notifikasi <i>pop-up</i> / <i>alert</i> muncul dan <i>e-mail</i> berhasil dikirim.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan Aplikasi Penyewaan Studio dan Rekaman Berbasis Web dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *database*. Aplikasi ini dirancang menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan beberapa tahap yaitu perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, uji coba dan penggunaan. Aplikasi ini juga dibantu oleh perangkat lunak SQLyog dalam pembuatan *database* dan *framework* CodeIgniter dalam pembuatan aplikasi. Aplikasi ini juga dirancang menggunakan metode Objek yang didalamnya terdapat langkah-langkah yaitu: perencanaan, analisis, perancangan, implementasi, ujicoba dan penggunaan.

Pada aplikasi ini terdapat 3 (tiga) hak akses, hak akses tersebut adalah Karyawan, Konsumen dan Manajer dimana setiap hak akses mempunyai fungsi yang berbeda. Karyawan dapat melakukan pengelolaan terhadap seluruh data di aplikasi, mengecek bukti pembayaran, merubah status pesanan dan juga mengirimkan notifikasi *e-mail* kepada konsumen. Konsumen dapat melakukan pemesanan baru, melihat informasi *event* musik di Kota Bogor, melihat riwayat pesanan juga mendapatkan notifikasi *e-mail* yang dikirimkan oleh karyawan perihal pembayaran dan melakukan *upload* bukti pembayaran kedalam sistem yang nantinya akan dicek oleh karyawan. Manajer dapat melihat semua data yang telah dikelola oleh admin berupa laporan yang berbentuk tabel, Excel, PDF juga melihat laporan keuangan berupa grafik dan tabel sehingga terlihat turun naiknya pendapat perbulan. Dengan adanya aplikasi ini dapat memudahkan proses penyewaan studio musik dan rekaman yang juga terdapat informasi fasilitas studio dan rekaman yang ada di REF Music Studio Bogor. Setelah semua langkah-langkah diterapkan dan menghasilkan sebuah aplikasi, aplikasi di uji coba dengan beberapa tahap yaitu: uji coba struktural, uji coba fungsional dan uji coba validasi. Uji coba struktural yang dilakukan sudah sesuai dengan flowchart yang telah dirancang. Uji coba fungsional melakukan pengecekan masukan dan keluaran apakah sesuai dengan alur dan fungsi yang diperlukan dan uji coba validasi melakukan validasi masukan dan keluaran sesuai dengan kriteria percobaan yang sudah dilakukan dengan data benar dan data salah.

6.2 Saran

Dalam penulisan laporan penelitian dan pembuatan sistem ini masih bisa dikembangkan sehingga memudahkan karyawan dalam mengoperasikan setiap langkahnya. Pengembangan yang dimaksud diantaranya adalah dengan menambahkan fitur *banned list* / blok akun – akun yang membatalkan *booking* yang sudah dibuat dalam aplikasi secara otomatis dan ada fitur untuk mengubah jam yang telah di-*booking* juga pengguna dapat merubah *range* di grafik dan merubah tampilan grafik. Pengembangan aplikasi dengan beralih *framework* atau mengubah menjadi aplikasi Android juga dapat membantu. Semoga laporan penelitian dan pembuatan Aplikasi Penyewaan Studio Musik dan Rekaman Berbasis Web ini bisa menjadi kesempatan untuk mengembangkan sistem ini menjadi lebih baik sehingga bisa melengkapi kebutuhan pihak – pihak terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- Andresta.** (2008). *Pengertian Framework*. Diambil kembali dari Unila.ac.id: <http://digilib.unila.ac.id/20478/14/BAB%20II.pdf>
- Blanco.** (2009). *Pengertian Code Igniter*. Diambil kembali dari Unila.ac.id: <http://thesis.binus.ac.id/doc/Bab2/2012-1-00850-IF%20Bab2001.pdf>
- Bitar.** (2018). *Jasa : Pengertian, Ciri, Karakteristik, Jenis & Contohnya Terlengkap*. Diambil kembali dari Seputarilmu.com: <https://seputarilmu.com/2018/12/jasa-pengertian-ciri-karakteristik-jenis-contohnya-terlengkap.html>
- Christianti, M.** (2010). *Aplikasi Pemesanan Kamar Serta Pengelolaan Data Kamar Secara Mobile pada Hotel Le Beringin*. Diambil kembali dari Repository Universitas Maranatha: <https://repository.maranatha.edu/558/1/Aplikasi%20Pemesanan%20Kamar.pdf>
- Damayanti, S.** (2017). *Aplikasi Pemesanan Jasa Photography Berbasis Web Studi Kasus Hendro Photo jurnal*. Diambil kembali dari Jurnal Diploma Universitas Pakuan Bogor.
- Hermawan.** (2019). *Pengertian Database Beserta Fungsi dan Jenis-Jenis Database yang Paling Umum Digunakan*. Diambil kembali dari Nesabamedia.com: <https://www.nesabamedia.com/pengertian-database-dan-fungsinya/>
- Janner, S.** (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Pujadi, T.** (2011). *Aplikasi Sewa Mobil Berbasis Web pada PT Indomobil Car Rental*. Diambil kembali dari Repositori Ilmiah Indonesia Neliti.com: <https://www.neliti.com/publications/166440/aplikasi-sewa-mobil-berbasis-web-pada-pt-indomobil-car-rental>
- Sidik, B.** (2012). *Pemrograman Web dengan PHP*. Diambil kembali dari ONE Search: http://uilis.unsyiah.ac.id/uilis/index.php?p=show_detail&id=38939
- Sirait, H.** (2015). *KOMPUTERISASI*. Diambil kembali dari academia.edu: www.academia.edu/9832643/
- Yusrizal, M.** (2011). *Aplikasi Booking Online di Studio Masterplan Recording Chamber*. Diambil kembali dari Repositori Universitas Komputer: <https://repository.unikom.ac.id/19959/>