

SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN GEDUNG BERBASIS WEBSITE PADA TAMAN BUDAYA RADEN SALEH (TBRS)

Ahmad Faizul Mahasin^{1*} dan Fandy Indra Pratama²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Wahid Hasyim
Jl. Menoreh Tengah X/22, Sampangan, Semarang 50236.

*Email : ahmadfaizulmahasin95@gmail.com

Abstrak

Taman Budaya Raden Saleh atau lebih dikenal dengan TBRS, adalah pusat kesenian dan kebudayaan yang berlokasi di Jl. Sriwijaya NO. 29 Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia. Sebagai pusat dari seni budaya di Semarang, TBRS sering dijadikan tempat untuk event-event kecil maupun besar. Di TBRS sendiri dalam proses peminjaman gedung masih dengan cara sebagai berikut, komunitas/kelompok atau perorangan yang hendak meminjam gedung untuk sebuah acara harus terlebih dahulu mendatangi kantor pengelola TBRS langsung untuk menanyakan jadwal acara yang sudah ada didalam list acara di kantor pengelolaan TBRS untuk meminjam gedung dihari tertentu. Berdasarkan dari masalah yang penulis temui dilapangan, didalam sistem pengelolaan peminjaman gedung ditbrs masih menggunakan sistem manual dimana calon peminjam mengunjungi TBRS dan pencatatan masih manual menggunakan kertas yang dimana saat pengelola hendak melihat daftar acara memerlukan waktu yang cukup lama, dan disini penulis mengharapkan sistem ini dapat menggantikan sistem tersebut dengan sistem yang lebih terkomputerisasi. Dengan adanya Sistem informasi ini diharapkan dapat mempermudah pemrosesan dan pengelolaan customer dan peminjaman oleh calon peminjam gedung Taman Budaya Raden Saleh. Sistem ini dirancang menggunakan metode waterfall sebagai metode pengembangannya, menggunakan CodeIgniter sebagai Frameworknya, Xampp sebagai servernya, dan PHP sebagai bahasa pemrogramannya.

Kata Kunci : CodeIgniter, PHP, Waterfall, Xampp,i

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Informasi menjadi pemegang peranan yang sangat penting didalam era globalisasi seperti ini. Organisasi dan juga perusahaan membutuhkan informasi yang tepat dan cepat dalam membantu menjalankan organisasi atau perusahaan baik yang bersifat menyediakan barang maupun jasa. Penyedia jasa pendidikanpun tak luput dari kebutuhan informasi. (Martanti, Hidayat, and Efendi n.d. 2013)

Teknologi informaasi terus berkembang seiring dengan kemampuan *computer* untuk memberi solusi bagi permasalahan diberbagai bidang, baik itu bidang perekonomian, social, organisasi, hingga bidang pendidikan. Dengan teknologi informasi manajemen dan pendataan informasi-informasi akan lebih efisien waktu dan tenaga karena dilakukan dengan digital, tidak terlalu banyak kegiatan yang memerlukan dokumen-dokumen kertas. Teknologi informasi bersifat online pada saat ini sudah banyak digunakan dalam berbagai aktifitas, karena dengan adanya sistem yang bersifat *online* informasi-informasi lebih cepat didapat dan direspon. (Prasetyo et al. 2018)

Taman Budaya Raden Saleh atau lebih dikenal dengan TBRS, adalah pusat kesenian dan kebudayaan yang berlokasi di Jl. Sriwijaya No. 29 Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia. Lokasi tepatnya berada di samping gedung Perpustakaan Daerah Jawa Tengah. Taman Budaya Raden Saleh memiliki luas tanah lebih dari 89,926 meter persegi. Didalamnya terdapat gedung utama, yaitu Gedung Ki Narko Sabdho, Kantor pengelola TBRS, Gedung Serba Guna, dan Kantor Dewan Kesenian Semarang (Dekase). Selain itu, juga ada beberapa bangunan berbentuk joglo.

Sebagai pusat dari seni budaya di Semarang, TBRS sering dijadikan tempat untuk event-event kecil maupun besar. Saat hari-hari biasa TBRS kerap dijadikan tempat untuk nongkrong dan *sharing* ilmu berbagai komunitas di Semarang, TBRS juga sering dijadikan tempat untuk melaksanakan pentas seni saat ada peringatan hari tertentu, bahkan TBRS bisa dipinjam untuk melaksanakan acara pernikahan bernuansa jawa tengah maupun adat istiadat daerah lain. Fasilitas yang ada di TBRS selain kantor pengelolaan TBRS sendiri yaitu Gedung pertemuan Raden Saleh dengan kapasitas 1.000 orang, Gedung kesenian Ki Narto Sabdho kapasitas 500 orang open theater serta joglo yang dapat digunakan untuk aneka keperluan, pertemuan, resepsi, seminar, wisuda, pameran hingga pentas seni.

Di TBRS sendiri dalam proses peminjaman gedung masih dengan cara sebagai berikut, komunitas/kelompok atau perorangan yang hendak meminjam gedung untuk sebuah acara harus terlebih dahulu mendatangi kantor pengelola TBRS langsung untuk menanyakan jadwal acara yang sudah ada dalam list acara di kantor pengelolaan TBRS untuk meminjam gedung di hari tertentu. Dalam observasi

yang dilakukan oleh penulis di sana menemukan permasalahan yaitu, pengelola data peminjaman gedung masih menggunakan dokumen kertas, dengan menggunakan dokumen-dokumen kertas update daftar acara kurang efisien dan laporan acara bulanan.

Berdasarkan kondisi tersebut dibutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat mengelola data peminjaman gedung yang terkomputerisasi, pengecekan daftar acara yang lebih cepat, dan dapat juga merekap laporan acara secara bulanan.

Latar belakang yang sudah diuraikan sebelumnya menjadi dasar penulis untuk melakukan penelitian mengenai rancang bangun Sistem Informasi Peminjaman Gedung Berbasis Website pada Taman Budaya Raden Saleh (TBRS).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang pada subbab sebelumnya, penulis merumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang Sistem Informasi Peminjaman Gedung Berbasis Website pada Taman Budaya Raden Saleh (TBRS)?
2. Bagaimana membuat Sistem Informasi Peminjaman Gedung yang bisa menampilkan informasi yang lebih cepat dan efisien pada Taman Budaya Raden Saleh (TBRS)?
3. Bagaimana membuat jadwal rencana kegiatan yang efektif dan efisien.
4. Bagaimana mempercepat pengecekan jadwal acara yang diselenggarakan diTBRS?.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang terdapat pada penelitian Sistem Informasi Peminjaman Gedung Berbasis Website pada Taman Budaya Raden Saleh (TBRS) ini yaitu sebagai berikut :

1. Sistem informasi ini hanya digunakan untuk mengelola data peminjaman gedung dan pengecekan daftar acara yang diselenggarakan di TBRS Taman Budaya Raden Saleh.
2. Sistem informasi ini juga dapat digunakan untuk merekap laporan acara secara bulanan yang diselenggarakan di TBRS Taman Budaya Raden Saleh.
3. Sistem pembayaran transaksi dilakukan secara *offline*, dengan cara penyewa melakukan, konfirmasi ke pengelola gedung kemudian mendapat ijin menggunakan gedung.
4. Sistem informasi ini hanya diuji sampai pada tahap *alpha* menggunakan metode *blackbox*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian Sistem Informasi Peminjaman Gedung Berbasis Website pada Taman Budaya Raden Saleh (TBRS) ini sebagai berikut :

1. Membangun Sistem Informasi Peminjaman Gedung Berbasis Website pada Taman Budaya Raden Saleh (TBRS).
2. Membuat Sistem Informasi Peminjaman Gedung yang bisa menampilkan informasi yang lebih cepat dan efisien pada Taman Budaya Raden Saleh (TBRS).
3. Membuat jadwal rencana kegiatan yang efektif dan efisien.
4. Mempercepat pengecekan daftar acara yang diselenggarakan diTBRS.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian Sistem Informasi Peminjaman Gedung Berbasis Website pada Taman Budaya Raden Saleh (TBRS) ini sebagai berikut :

1. Bagi Pengelola TBRS sendiri adalah dapat mempermudah pekerjaan pengelolaan gedung diTBRS, pengecekan gedung yang sudah dipinjam dan bisa melihat agenda apa saja yang akan diselenggarakan.
2. Bagi Pengunjung yaitu dapat melihat-lihat fasilitas gedung kapanpun dan dimanapun sebelum melihat secara langsung gedung tersebut.
3. Memberikan kemudahan kepada pengunjung mencari informasi peminjaman gedung diwilayah perkotaan.
4. Dan manfaat bagi penulis dapat menjadi pengalaman dan menambah gambaran bagaimana cara merancang bangun sebuah sistem informasi peminjaman gedung berbasis *website*.
5. Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi penelitian yang sejenis untuk keperluan pengembangan sistem pada instansi yang lain

2. Kajian Pustaka

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian sejenis pernah dilakukan oleh (A, Anak Agung Raka P W et al. 2018) mengenai Sistem Peminjaman Ruangan Online (SPRO) Dengan Metode UML (Unfield Modeling Language). Beberapa masalah dalam penelitian tersebut yaitu, perusahaan menggunakan aplikasi sederhana pada *Microsoft Office* yaitu *MS-Excel* sehingga data *customer* berpotensi *redundansi* dan *double* data, terdapat kesulitan dalam melakukan pencarian data *costumer*; dan proses pencatatan dan pembuatan laporan disajikan

memerlukan waktu yang relatif lama. Dalam sistem ini menggunakan metode pendekatan penelitian kualitatif.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 Sistem

Pendekatan sistem yang merupakan jaringan kerja dari prosuder yang lebih menekankan urutan-urutan operasi. Suatu prosedur adalah urutan-urutan yang tepat dari tahapan-tahapan intruksi yang menerangkan apa (*what*) yang harus dikerjakan, siapa (*who*) yang mengerjakan, kapan (*when*) dikerjakan dan bagaimana (*how*) mengerjakannya. (Jogiyanto 2005)

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sebuah sistem terdiri dari bagian-bagian saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai sasaran dan maksud. Berarti sebuah sistem bukanlah seperangkat unsur yang tersusun secara teratur, tetapi terdiri dari unsur-unsur yang dapat dikenal sebagai saling melengkapi karena mempunyai satu maksud, tujuan atau sasaran. (Jogiyanto 2005)

2.2.2 Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi yang menerimanya (Jogiyanto 2005). Data merupakan bentuk yang masih mentah yang belum dapat berserita banyak, sehingga perlu diolah lebih lanjut. Data diolah suatu model untuk dihasilkan menjadi informasi. Dalam system informasi kulaitas dari suatu informasi tergantung pada tiga hal yaitu :

a. Akurat

Informasi harus bebas dari kesalahan-kesalahan dan tidak menyesatkan .

b. Tepat pada waktunya

Informasi yang datang pada penerima tidak boleh terlambat, karena informasi merupakan landasan didalam mengambil keputusan.

c. Relevan

Informasi yang mempunyai manfaat untuk pemakainya. Relevansi informasi untuk tiap-tiap orang satu dengan yang lain berbeda. Misalnya informasi mengenai sebab terjadinya kerusakan produksi kepada akuntan perusahaan adalah kurang relevan dan akan lebih relevan bila ditunukan kepada ahli teknik perusahaan. Sedangkan nilai informasi dalam sistem informasi ditentukan dari dua hal, yaitu manfaat dan biaya mendapatkannya. Suatu informasi dikatakan bernilai bila manfaat lebih efektif dibandingkan biaya mendapatkannya. (Jogiyanto 2005)

2.2.3 Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat menajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Septima, A. R., 2012)

Sistem informasi bisa berupa sebuah aplikasi maupun *website*. Sebuah sistem informasi yang berbasis aplikasi biasanya digunakan untuk manajemen informasi-informasi dan data-data didalam satu komputer saja. Sedangkan sistem informasi yang berbasis *website* bisa digunakan oleh banyak pengguna dimana saja asalkan pengguna tersebut terhubung dengan *internet*. (Septima, A. R., 2012)

3. Metode Penelitian

3.1 Gambaran Umum

Sistem Informasi Peminjaman Gedung Berbasis Website Pada Taman Budaya Raden Saleh (TBRS) merupakan sistem informasi yang bertujuan mempermudah pengunjung untuk meminjam gedung di Taman Budaya Raden Saleh, dapat membantu proses transaksi antara pelanggan dan dan pihak TBRS. Selain itu secara tidak langsung memberikan sebuah informasi tentang peminjaman gedung di TBRS.

3.2 Instrumen Penelitian

Pada pembuatan sistem ini penulis memerlukan beberapan komponen baik *software* maupun *hardware*, berikut *software* dan *hardware* yang digunakan penulis :

1. *Software*

- a. Sistem operasi *Windows 10 Pro*
- b. Web server : *Xampp versi*
- c. Text Editor : *Sublime text versi 3*
- d. Web Browser : *Mozilla firefox*

2. *Hardware*

- a. Notebook Lenovo Ideapad
- b. Versi *windows* : *Windows 10 Pro*
- c. Processor : Intel (R)

- d. Memori (RAM) : 2,00 GB
- e. Sistem operasi : 64 bit x64

3.3 Prosedur Pengambilan atau Pengumpulan Data

3.3.1 Lokasi Penelitian

Lokasi yang dipilih penulis untuk penelitian Tugas Akhir yaitu Taman Budaya Raden Saleh atau lebih dikenal dengan (TBRS) lokasi tepatnya yaitu Jl. Sriwijaya nomor 29 Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia.

TBRS bersebelahan dengan Gedung Perpustakaan daerah Kota Semarang. Penulis memilih penelitian diTBRS dikarenakan penulis memiliki teman yang pernah meminjam ruangan diTBRS dan karena proses peminjaman masih manual penulis ingin membuat sistem yang lebih terkomputerisasi

3.3.2 Pengambilan data

Pada penyusunan Tugas Akhir ini, metode pengumpulan data adalah faktor terpenting yang harus terpenuhi untuk dianalisis dan diolah. Pengumpulan data bertujuan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk menyelesaikan Tugas Akhir. Dalam pengumpulan data dan informasi adapun metode yang digunakan yaitu :

1. Metode Wawancara

Mencari informasi mengenai konsep aplikasi dengan pembimbing pengelola birokrasi, pada tahap ini penulis mengumpulkan data secara langsung dengan melakukan tanya jawab langsung kepada ketua pengelola TBRS bagaimana mekanisme peminjaman gedung yang sedang terjadi di TBRS, untuk mendapatkan gambaran bagaimana alur kerja yang akan diterapkan pada sistem yang akan dibuat.

2. Metode Studi Pustaka

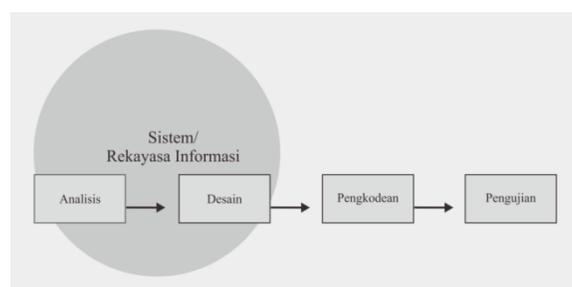
Penulis melakukan studi pustaka dengan cara membaca referensi-referensi jurnal-jurnal yang membahas tentang sistem informasi peminjaman, pengambilan data, materi dasar, landasan teori, dan metode pengembangan sistem.

3.3.3 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Ada banyak macam metode dalam pengembangan perangkat lunak yang bisa diterapkan dan disini penulis menggunakan *Metode sekuel Linear* atau lebih dikenal dengan *Waterfall Development Model* dalam pengembangan perangkat lunak.

Model *waterfall* merupakan salah satu model pengembangan perangkat lunak yang ada dalam *SDLC (Sequel Development Life Cycle)*. Menurut (Sukamto dan Sholahudin, 2013) mengemukakan bahwa “SDLC atau *Software Development Life Cycle* adalah proses pengembangan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat sebelumnya, berdasarkan *Best practice* atau cara-cara yang sudah teruji.”

Model *sekuel linear* atau lebih dikenal *waterfall* merupakan paradigma model pengembangan perangkat paling tua, dan paling banyak dipakai. Model ini mengusulkan sebuah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang dimulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh tahapan analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan. Adapun penjelasan dari model ini seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Metode *Waterfall*

1. Analisis

Dalam tahap ini penulis memulai menganalisa apa saja kebutuhan dari sistem, mulai dari kebutuhan fungsional sistem maupun non-fungsional dari sistem.

Proses pengumpulan data dengan cara wawancara dengan pengelola TBRS guna untuk memperoleh data yang dibutuhkan, data tersebut antara lain : fasilitas gedung, kapasitas pengunjung, alamat, dan dekripsi.

a. Kebutuhan fungsional

- (1). Sistem dapat membantu dalam input pendataan gedung, transaksi, dan formulir peminjaman.

- (2). Sistem menyediakan fasilitas yang memungkinkan user atau pengguna mendapatkan informasi mengenai TBRS.
- (3). Sistem dapat menampilkan informasi tentang fasilitas dan dekripsi gedung.
- (4). Sistem dapat menampilkan laporan peminjam dan pembayaran.
- b. Kebutuhan non-fungsional
 - (1). Sistem dapat diakses dengan software web browser diantaranya, *microsoft edge*, *internet explorer*, *google chrome*, dan *mozilla firefox*.
 - (2). Pengguna dapat mengisi form peminjaman untuk memesan gedung untuk melaksanakan acara.
 - (3). Sistem dapat memastikan data yang digunakan oleh pengguna terlindungi dari akses yang tidak berwenang.
 - (4). Sistem memiliki interface yang mudah dipahami.

2. Desain

Tahap desain merupakan tahapan lanjut dari tahap analisis, dalam ini disajikan desain-desain dari aplikasi seperti desain proses, desain basis data, dan desain antarmuka, yang akan diterapkan kedalam sistem informasi yang akan dibuat. Desain proses menggunakan *Activity Diagram*, desain basis data menggunakan *Entity Relation Diagram* dan desain antarmuka menggunakan *Mockup*.

3. Pengkodean (koding)

Pada tahap ini penulis menerapkan desain proses, desain basis data serta desain antarmuka kedalam bahasa pemrograman, bahasa pemrograman yang dipakai yaitu *PHP* untuk *website*, dan *database* yang digunakan yaitu *MySQL*.

4. Pengujian

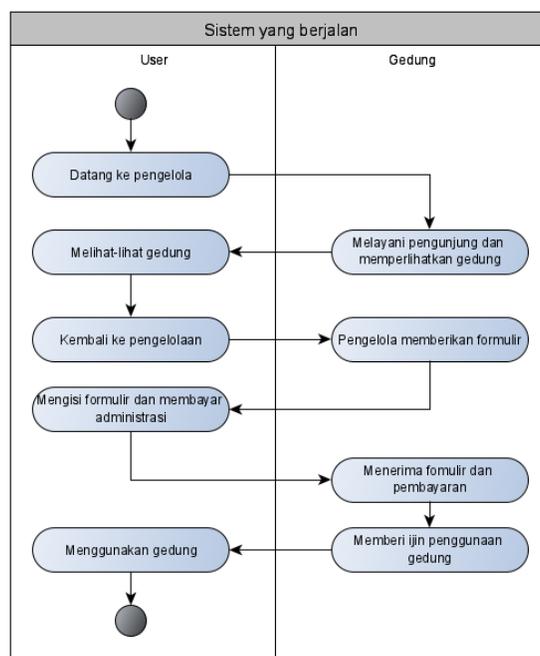
Tahap uji merupakan tahap akhir dalam model *waterfall*, dalam pengujian ini digunakan teknik pengujian *Blackbox Testing*.

Pengujian *Blackbox testing* merupakan teknik pengujian perangkat lunak yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. *Blackbox testing* bekerja dengan mengabaikan struktur kontrol sehingga perhatiannya difokuskan pada informasi domain. *Blackbox testing* memungkinkan pengembang software untuk membuat himpunan kondisi input yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program.

4. Analisis Dan Perancangan

4.1 Analisis Sistem Berjalan

Analisis sistem berjalan bertujuan untuk memberikan informasi yang lebih jelas mengenai sistem yang sedang berjalan, sehingga terdapat permasalahan dan memberikan solusi dari permasalahan tersebut. Berikut alur lama sistem yang berjalan, ditunjukkan pada gambar 2.



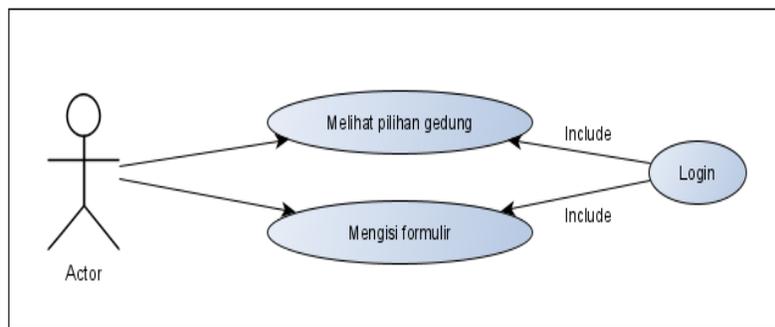
Gambar 2 Sistem Manual

4.2 Perancangan Sistem

4.2.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk melakukan (*behaviour*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

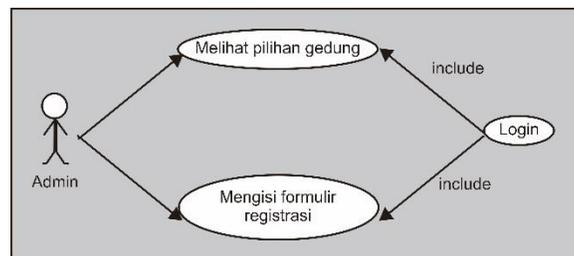
Berikut alur sistem yang berjalan, ditunjukkan pada gambar 3



Gambar 3 Use Case Diagram Customer

Berdasarkan dari gambar 4.2 pengunjung dapat mengakses beberapa fitur yang ada di dalam website seperti, (1) pelanggan bisa melihat pilhan gedung pada galeri, (2) mengisi formlir registrasi terlebih dahulu jika ingin melanjutkan keproses peminjaman gedung, (3) login untuk meinjam gedung yng tersedia di tbrs.

Berikut alur sistem pada admin yang berjalan. Ditunjukkan pada gambar 4.3.



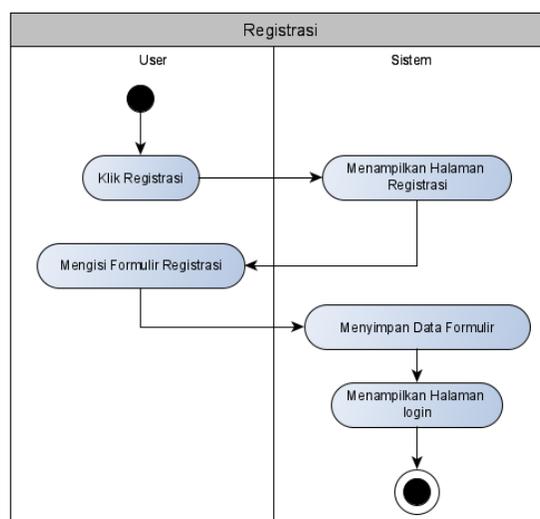
Gambar 4.3 Use Case Diagram Admin

Berdasarkan dari gambar 4.2 pengunjung dapat mengakses beberapa fitur yang ada di dalam website seperti, (1) pelanggan bisa melihat pilhan gedung pada galeri, (2) mengisi formlir registrasi terlebih dahulu jika ingin melanjutkan keproses peminjaman gedung, (3) login untuk meinjam gedung yng tersedia di tbrs.

4.2.2 Activity Diagram

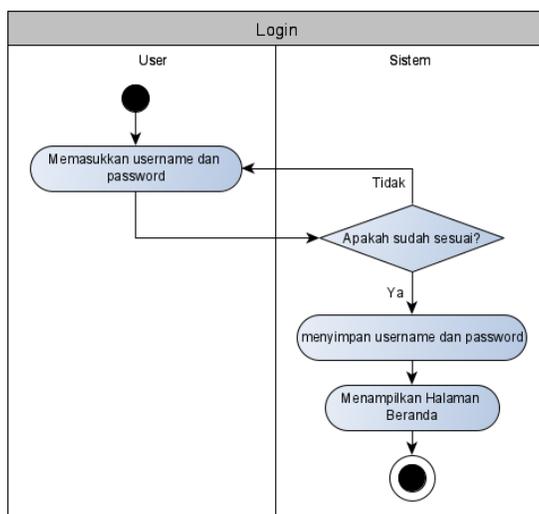
Activity Diagram menggambarkan tentang yang terjadi pada sistem dari pertama sampai akhir, diagram ini menunjukkan alur dalam proses kerja sistem yang kita buat.

Berikut Activity diagram sistem Registrasi, ditunjukkan pada gambar 4



Gambar 4 Activity Digram Registrasi

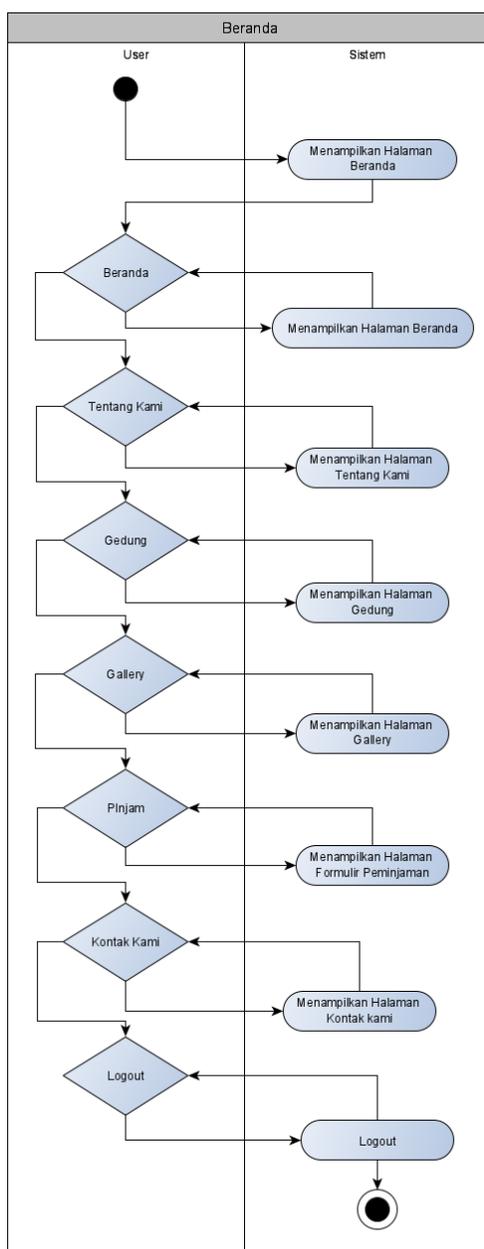
Berikut Activity diagram login, ditunjukkan pada gambar 4.4.



Gambar 5 Activity Digram login

Gambar 5 menjelaskan setelah pengunjung berhasil membuat akun, akan diarahkan ke halaman *login*, dihalaman *login* pengunjung memasukkan *username* dan *password* yang telah dibuat dihalaman registrasi.

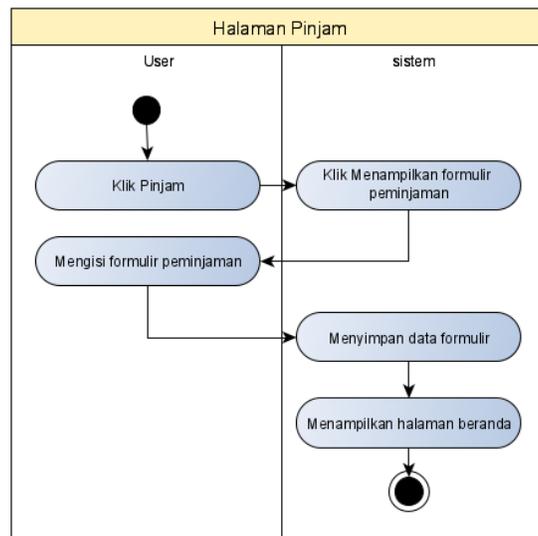
Berikut *Activity diagram* beranda, ditunjukkan pada gambar 6.



Gambar 6 Activity Digram beranda

Gambar 4.6 menjelaskan setelah pengunjung berhasil *login*, akan diarahkan ke halaman beranda. Di halaman beranda pengunjung bisa melihat halaman utama, tentang kami, gedung, gallery, pinjam, kontak kami, dan bisa *logout*.

Berikut *Activity diagram* pinjam, ditunjukkan pada gambar 7.



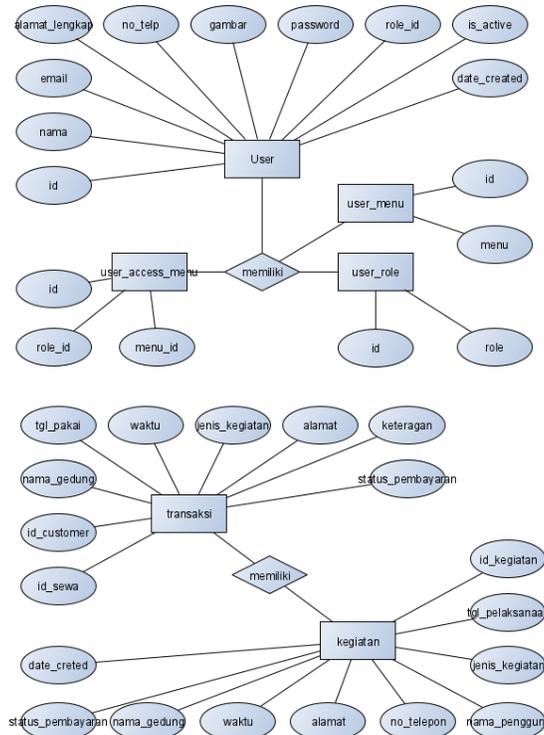
Gambar 7 Activity Diagram pinjam

Gambar 4.7 ketika pengunjung mengklik tombol pinjam, akan diarahkan ke halaman formulir, dan setelah pengunjung mengisi formulir dengan benar akan diarah ke halaman beranda lagi.

4.3 Entity Relation Diagram

Entity Relation Diagram merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi.

Berikut *entity relation diagram* yang berjalan, ditunjukkan pada gambar 8.



Gambar 8 Entity Relation Diagram

Gambar 4.8 menjelaskan bahwa pengunjung memiliki beberapa atribut, seperti (id, nama, email, alamat_lengkap, no_telp, gambar, password, role_id, is_active, dan date_created), user memiliki user_acces_menu yang beratribut (id, role_id, menu_id), memiliki user_menu yang beratribut (id, menu), memiliki user_role yang beratribut (id, role).

Gedung memiliki atribut seperti (id_gedung, nama_gedung, deskripsi, fasilitas, tarif, dan gambar), kegiatan memiliki atribut seperti (id_kegiatan, tgl_pelaksanaan, jenis_kegiatan, nama_pengguna, no_telepon, alamat, waktu, nama_gedung, status_pembayaran, dan date_created).

4.4 Struktur Tabel

Struktur Tabel merupakan suatu tempat penyimpanan data. Penciptaan tabel dilakukan dengan menentukan struktur tabel. *Field* struktur disebut juga sebagai kolom atau atribut. Setelah struktur terbentuk selanjutnya dapat diisikan data pada setiap *field*. Kesatuan utuh dari satu baris *field* disebut dengan satu record atau baris. Berikut merupakan struktur tabel yang berada pada *database* penulis.

Tabel 1 Struktur Tabel User

Atribut	Tipe	Jumlah
id	int	11
nama	varchar	123
email	varchar	123
alamat_lengkap	varchar	123
no_telp	varchar	123
gambar	varchar	123
password	varchar	265
role_id	varchar	11
is_active	varchar	1
date_created	varchar	11

Tabel 2 Struktur Tabel Gedung

Atribut	Tipe	Jumlah
id_gedung	int	11
nama_gedung	varchar	123
deskripsi	varchar	500
fasilitas	varchar	123
tarif	varchar	132
gambar	varchar	123

Tabel 3 Struktur Tabel Kegiatan

Atribut	Tipe	Jumlah
id_kegiatan	int	11
tgl_pelaksanaan	date	
jenis_kegiatan	varchar	123
nama_pengguna	varchar	123
no_telepon	varchar	123
alamat	varchar	123
waktu	time	
nama_gedung	varchar	123
status_pembayaran	varchar	3
date_created	int	11

Tabel 4 Struktur Tabel Transaksi

Atribut	Tipe	Jumlah
id_sewa	int	11
id_customer	varchar	123
nama_gedung	varchar	213
tgl_pakai	date	
waktu	varchar	123
jenis_kegiatan	varchar	213
alamat	varchar	123
keterangan	varchar	123
status_pembayaran	varchar	20

Tabel 5 Struktur Tabel User Acces Menu

Atribut	Tipe	Jumlah
id	int	11
role_id	int	11
menu_id	int	11

Tabel 6 Struktur Tabel Menu

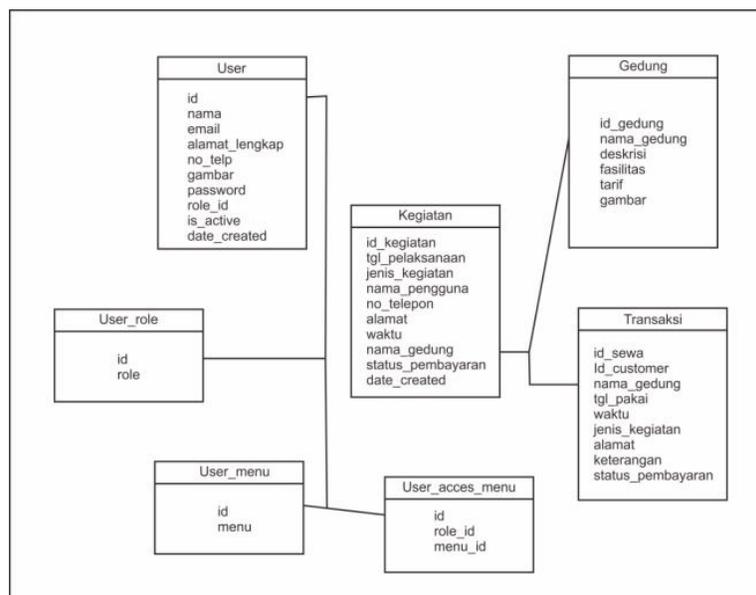
Atribut	Tipe	Jumlah
id	int	11
menu	int	124

Tabel 7 Struktur Tabel Role

Atribut	Tipe	Jumlah
id	int	11
role	int	128

4.5 Relasi Tabel

Relasi tabel adalah hubungan antar tabel yang mempresentasikan hubungan antar objek dunia nyata dan berfungsi untuk mengatur operasi satu *database*. Berikut merupakan relasi tabel yang berada pada *database* penulis



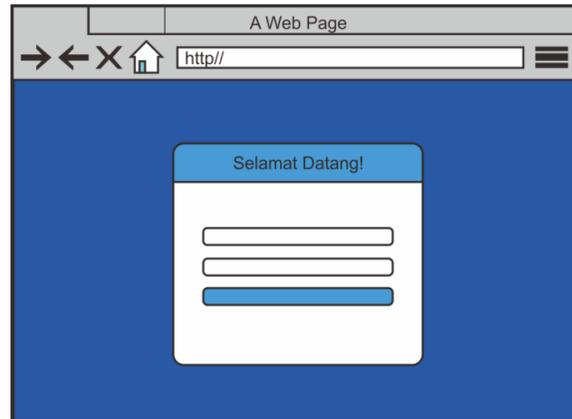
Gambar 9 Relasi Tabel

4.6 Perancangan *User Interface* menggunakan *MockuP*

Mockup merupakan gambar yang menunjukkan *interface* rancangan sebuah *website* beserta fitur-fitur yang ada dalam *website* dalam bentuk gambar yang sederhana. Berikut rancangan *Interface* yang disajikan dalam sistem ini.

a. Rancangan *Interface* Halaman Registrasi

Pada halaman ini pengunjung diharuskan Registrasi terlebih dahulu sebelum masuk ke halaman *login*, dan jika pengunjung belum memiliki akun pengunjung diharuskan membuat akun terlebih dahulu. Rancangan *Interface* Registrasi ditunjukkan pada gambar 10.



Gambar 4.10 *Interface* Registrasi

b. Rancangan Halaman Beranda

Pada halaman beranda, pengunjung diperlihatkan *background* salah satu gedung di TBRS yang sering digunakan untuk membuat acara resepsi dan *theatre* dan ada tombol navigasi yang bisa mengarahkan pengunjung untuk langsung menuju halaman yang ingin dilihat pengunjung dan ada tombol pinjam untuk menuju langsung ke halaman form peminjaman.

Rancangan *Interface* Beranda ditunjukkan pada gambar 11.



Gambar 4.1 Halaman Beranda

Pada halaman formulir peminjaman, pengunjung diharuskan mengisi beberapa *field* yang disediakan, nama, alamat, nomer telepon, jenis kegiatan, tanggal, waktu, dan gedung yang akan dipakai untuk menyelenggarakan acara.

Rancangan *Interface* Formulir ditunjukkan pada gambar 12



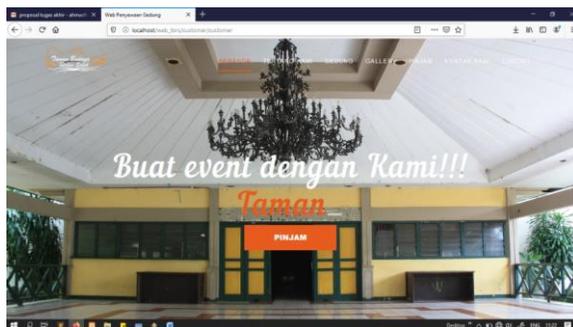
Gambar 12 Halaman Formulir Peminjaman

5. Hasil Dan Pembahasan

5.1 Hasil

5.1.1 Halaman Utama

Pada halaman ini pengunjung akan langsung diperlihatkan salah satu gedung yang terdapat didalam Taman Budaya Raden Saleh yang ditunjukkan pada Gambar 5.1.

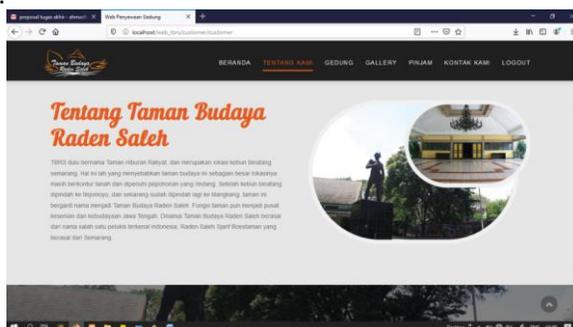


Gambar 13 Halaman Beranda

Halaman utama ini adalah halaman yang akan dilihat pertama kali setelah pminjam berhasil login. *Background* dari halaman utama merupakan salah satu gedung yang terdapat diTBRS, yaitu gedung pertemuan raden saleh.

5.1.2 Halaman Tentang Kami

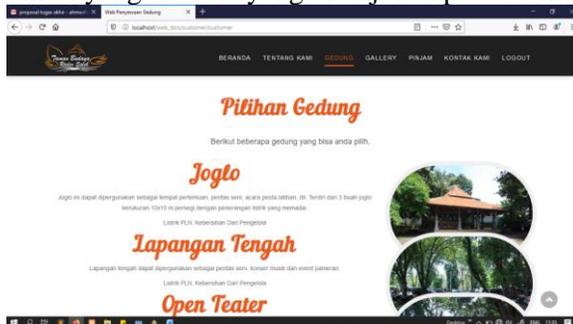
Pada halaman tentang kami, pengunjung digambarkan sedikit sejarah mengenai TBRS yang ditunjukkan pada Gambar 14.



Gambar 14 Halaman tentang kami

5.1.3 Halaman Gedung

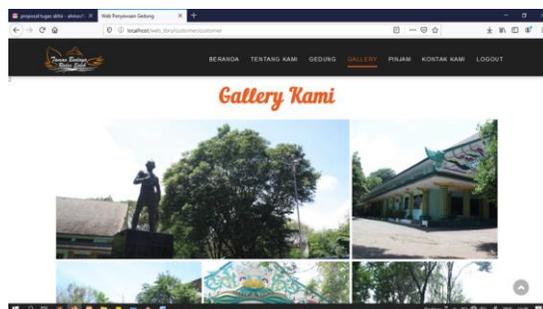
Pada halaman gedung, pengunjung diperlihatkan pilihan gedung yang bisa dipilih untuk mengadakan acara beserta fasilitas yang tersedia yang ditunjukkan pada Gambar 15.



Gambar 15 Halaman Gedung

5.1.4 Halaman Gallery

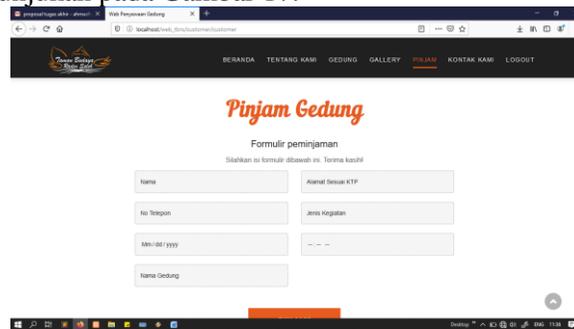
Pada halaman *gallery*, pengunjung diperlihatkan gambar-gambar gedung yang ditunjukkan pada Gambar 16.



Gambar 16 Halaman Gallery

5.1.5 Halaman Pinjam

Pada halaman pinjam, pengunjung diarahkan menuju formulir peminjaman jika berminat meminjam gedung yang ditunjukkan pada Gambar 17.



Gambar 17 Halaman Pinjam

5.1.6 Halaman Kontak Kami

Pada halaman kontak kami pengunjung diarahkan kontak yang bisa dihubungi untuk informasi lebih lanjut tentang peminjaman gedung yang ditunjukkan pada Gambar 18.



Gambar 18 Halaman Kontak Kami

5.2 Pengujian

5.2.1 Pengujian Metode *Blackbox*

Pengujian *Blackbox* atau *blackbox testing* dilakukan untuk menguji apakah sistem yang sedang dikembangkan penulis sesuai dengan apa yang terdapat didalam spesifikasi fungsional sistem. *Blackbox testing* juga digunakan untuk menguji fungsi-fungsi yang ada pada sistem yang dibangun.

Tabel 8 Pengujian *Blackbox* Admin

No	Aktifitas Pengujian	Sasaran	Hasil
1	Klik tombol <i>Login</i> Admin	Untuk masuk kehalaman dashboard admin.	Berhasil
2	Klik tombol gedung	Untuk melihat daftar gedung	Berhasil
3	Klik tombol tambah gedung	Untuk menambah jumlah gedung	Berhasil
4	Klik tombol delete	Untuk menghapus gedung	Berhasil
5	Klik tombol <i>update</i>	Untuk mengupdate nama, deskripsi, fasilitas dan gambar gedung	Berhasil
6	Klik tombol kegiatan	Untuk melihat halaman daftar kegiatan.	Berhasil
7	Klik tombol tambah acara	Untuk menambah acara	Berhasil
8	Klik tombol <i>delete</i>	Untuk menghapus acara	Berhasil
9	Klik tombol <i>update</i>	Untuk mengupdate acara	Berhasil
10	Klik tombol anggota	Untuk masuk kehalaman anggota	Berhasil
11	Klik tombol <i>delete</i>	Untuk menghapus anggota	Berhasil
12	Klik tombol <i>update</i>	Untuk mengupdate member	Berhasil
13	Klik tombol <i>profile</i>	Untuk masuk kehalaman <i>profile</i>	Berhasil
14	Klik tombol ubah	Untuk masuk kehalaman <i>update</i>	Belum ada

Keterangan tabel 8 Pengujian *Blackbox* Admin

1). Admin mengklik tombol login, admin berhasil masuk kehalaman dashboard 2). Admin mengklik tombol gedung, sistem berhasil menampilkan daftar gedung 3). Admin mengklik tombol tambah gedung, sistem berhasil menambah data gedung 4). Admin mengklik tombol delete, sistem berhasil menghapus data gedung 5). Admin mengklik tombol *update*, sistem berhasil mangupdate data gedung 6). Admin mengklik tombol kegiatan, sistem berhasil menampilkan daftar acara 7). Admin mengklik tombol tambah acara, sistem berhasil menambah daftar acara 8). Admin mengklik tombol

delete, sistem berhasil menghapus acara 9). Admin mengklik tombol update, sistem berhasil mangupdate acara 10). Admin mengklik tombol anggota, sistem berhasil menampilkan anggota 11). Admin mengklik tombol *delete*, sistem berhasil mangupdate data gedung 12). Admin mengklik tombol update, sistem berhasil mangupdate data anggota 13). Admin mengklik tombol profil, sistem gagal melihat profil 14). Admin mengklik tombol ubah, sistem gagal mengubah data admin 15). Admin mengklik tombol *logout*, sistem berhasil keluar dari halaman dashboard admin.

Tabel 9 Pengujian *Blackbox* Pengunjung

1	Klik tombol <i>login</i>	Untuk masuk halaman utama	Berhasil
2	Klik tombol Beranda	Untuk menuju halaman beranda	Berhasil
3	Klik tombol pinjam	Untuk menuju halaman pinjam	Berhasil
4	Klik tombol tentang kami	Untuk menuju halaman tentang kami	Berhasil
5	Klik tombol gedung	Untuk menuju halaman gedung	Berhasil
6	Klik tombol <i>gallery</i>	Untuk menuju halaman <i>gallery</i>	Berhasil
7	Klik tombol pinjam	Untuk menuju halaman pinjam	Berhasil
8	Klik tombol ajukan peminjaman	Untuk mengajukan peminjaman kepada pengelola	Berhasil
9	Klik tombol kontak kami	Untuk menuju halaman kontak kami	Berhasil
10	Klik tombol <i>logout</i>	Untuk keluar dari halaman beranda	Berhasil

Keterangan tabel 9 Pengujian *Blackbox* Pengunjung

1). Pengunjung mengklik tombol login, pengunjung berhasil masuk kehalaman beranda 2). Pengunjung mengklik tombol beranda, sistem berhasil menampilkan halaman beranda 3). Pengunjung mengklik tombol pinjam, sistem berhasil menampilkan halaman form pinjaman 4). Pengunjung mengklik tombol tentang kami, sistem berhasil menampilkan halaman tentang kami5). Pengunjung mengklik tombol gedung, sistem berhasil menampilkan halaman gedung 6). Pengunjung mengklik tombol gallery, sistem berhasil menampilkan foto gedung 7). Pengunjung mengklik tombol pinjam, sistem berhasil menampilkan halaman form peminjaman 8). Pengunjung mengklik tombol ajukan peminjaman, sistem berhasil menyimpan data 9). Pengunjung mengklik tombol kontak kami, sistem berhasil menampilkan halaman kontak kami 10). Pengunjung mengklik tombol profil, sistem berhasil menampilkan halaman profil 11). Pengunjung mengklik tombol *update*, sistem berhasil menampilkan form edit data 12). Pengunjung mengklik tombol simpan, sistem berhasil mangupdate data anggota 13). Pengunjung mengklik tombol *logout*, pengunjung berhasil keluar dari website.

6 Kesimpulan Dan Saran

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan yang telah dilakukan penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi ini menyediakan layanan peminjaman *online* kepada kelompok atau individu yang ingin menyelenggarakan acara tapi tidak memiliki tempat yang cukup luas, maka Taman Budaya Raden Saleh menyediakan gedung-gedung dengan fasilitas yang memadai dan dengan harga yang bisa dijangkau oleh kelompok atau perorangan.
2. Aplikasi ini dapat membantu mengelola gedung dan pengelolaan customer dan data acara/kegiatan bagi pengelola TBRS.
3. Dan bagi penulis pembuatan website ini dapat menambah ilmu tentang *website* lebih baik dan sebagai pengalaman sebelum terjun didunia kerja.

6.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, penulis mengambil saran sebagai berikut :

1. Bagi mahasiswa lain yang ingin mengembangkan, aplikasi ini juga bisa ditambahi berita acara agar customer lain bisa melihat acara yang akan terselenggara diTBRS.
2. Ditambah sistem pembayaran online dengan E-banking atau E-wallet agar lebih mempermudah pembayaran pengunjung.
3. Sistem ini masih berbasis website, sehingga diperlukan pengembangan sistem kedalam platform Android atau Dekstop.

DAFTAR PUSTAKA

A, Anak Agung Raka P W, 2018, *Sistem Peminjaman Ruangan Online(SPRO) Dengan Metode UML (Unfield Modeling Language), Jurnal Teknologi Dan Terapan Bisnis(JTTB)*, Bali, 1–8.

- Anhar, 2010, *Panduan Menguasai PHP dan MySQL*, Jakarta, Media Kita.
- Ali Hapzsi, 2007, *Pengembangan sistem informasi moitoring tugas akhir berbasis short massage service (SMS) gateway difasilkom UNSRI*, Palembang
- Arief, M.R. 2011. *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Php dan Mysql*. Andi Offset, Yogyakarta.
- B.Beizer, 1995, *Blackbox Testing*, New York, John Wiley & Son,Inc
- Efendy, Zainul, Ilham Eka Putra, and Rangga Saputra, 2018, *Sistem Informasi Sewa Aset Dan Fasilitas Berbasis Web Pada Universitas Andalas, JUTEI*, Padang, 135–46.
- Gata. Windu & Gata. Grace, 2013, *Sukses Membangun Aplikasi Penjualan Dengan Java*, Jakarta, Elex Media Komputindo
- Hariyanto, bambang, 2004, *Sistem manajemen basis data, : pemodelan perancangan, dan terapannya*, Bandung : informatika
- Jogiyanto. HM, 2005, *Analisis Dan Desain Sistem Informasi*, Yokyakarta, Andi.
- Joomla., 2014, *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi Offset
- Kadir, Abdul., 2008, *Pemrograman Web*, Yokyakarta, Andi.
- Kronke, D.M. 2008, *Experincing Mis. Prentice-Hall*, Upper Saddle River, NJ.
- Martanti, Hidayat, and Efendi., 2013 *Perancangan sistem Informasi Kerja Praktek dan Tugas Akhir(Studi Kasus : STMIK Provinsi Semarang)*, Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi, Semarang, ISSN : 2087-0868
- Mulyanto, agus, 2009, *Sistem informasi konsep dan aplikasi*, yokya karta, pustaka pelajar
- Mulyanto (2009), *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: Salemba Empat
- Nugroho, Adi. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan Java*. Yogyakarta: Andi Offset
- Prasetyo. Budi., Rahayu. Yusnita, 2018, *Aplikasi Dan Website Sistem Informasi Pendataan Kerja Praktek dan Skripsi Mahasiswa Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Riau*, Jom Fteknik, volume 5, Riau
- Pressman, 2010, *Pengantar Perancangan Sistem*, Jakarta, Erlagga
- Rosa A.S, M, 2016, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Bandung, Informatika
- Septima, A. R., Retnandi, E., & Deddy, A., 2012, *Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Subsistem Guru Disekolah Pesantren Persatuan Islam 99 Racang Bangun*, Jurnal Stt Garut ISSN : 2302-7339 Vol. 09 No.40 2012,.
- Sidik, ir, beta, 2005, *Mysql untuk pengguna administator dan pengembangan aplikasi web*, Bandung : informatika.
- Sukamto dan M. sholahuddin, 2013, *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek*, Bandung, Informatika
- Supriyanti, Aji. 2007. *Pengantar Teknologi Informasi*. Jakarta : Salemba Infotek
- Supriyanto, wahyu dan ahmad muhsin, 2008, *Teknologi informasi perpustakaan Kanisius*, jakarta
- Whitten jl, bentley ld, Ditman kc, 2007, *Metode desain dan analisis sistem edisi 6. Andi terjemahan dari System analisis and design method*, yogyakarta