

## Perancangan Sistem Pengelolaan Ruang Berbasis Web Di Universitas Muhammadiyah Pontianak

Yulrio Brianorman, Barry Ceasar Octariadi

Universitas Muhammadiyah Pontianak

Jl. Ahmad Yani Pontianak

e-mail: y.brianorman@unmuhpnk.ac.id, barry.ceasar.o@unmuhpnk.ac.id

### Abstrak

Sistem pencatatan, penjadwalan dan penyimpanan data proses penggunaan ruang yang diterapkan dengan sistem manual yaitu dicatat pada buku dan kertas kerja saja dapat menimbulkan permasalahan, salah satunya adalah ketidakefisienan waktu, tempat penyimpanan hasil pencatatan, sulit dalam pencarian data yang lampau dan pembuatan laporan menjadi sulit karena data yang diperlukan untuk membuatnya tidak tersusun dengan baik sehingga menyulitkan dalam proses pembuatannya. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dilakukan perancangan dan pembuatan sistem informasi penggunaan ruangan secara terkomputerisasi yang meliputi pencatatan data ruangan, peminjaman ruangan dan pembuatan laporan yang terkait. Adapun sistem informasi penggunaan ruangan ini diterapkan pada Universitas Muhammadiyah Pontianak. dan dibuat dengan menggunakan pemrograman PHP dan database MySQL.

Abstrak Dengan menggunakan sistem informasi penggunaan ruangan berbasis web maka dapat membantu bagian perlengkapan mengelola peminjaman ruangan dalam hal pencatatan data peminjaman dan memberikan informasi langsung kepada calon peminjam ruangan mengenai status pemintaannya secara online. Sistem informasi penggunaan ruangan sangat tepat diterapkan karena semua proses dapat dilakukan secara online.

**Kata kunci:** Sistem Informasi, MySQL, Penjadwalan Ruang.

### Abstract

The system of recording, scheduling and storing of data of process using the room applied to the manual system that is recorded in books and working papers can cause problems, one of which is the inefficiency of time, place of record keeping results, difficult in searching the past data and making the report becomes difficult because the data needed to make it not well organized. To overcome these problems, make a design and manufacture of computerized information systems use of the room that includes recording room data, lending room and making related reports. The information system of the use of this room applied to the University of Muhammadiyah Pontianak and created by using PHP programming and MySQL databases.

By using the information system of using room web-based then it can help the equipment department to manage the lending of the room in terms of recording data on lending and provide information directly to the prospective borrower of the room regarding the status of demand online. The information system of using room is appropriately applied because all the processes can be done by online

**Keywords:** Information System, MySQL, Room Scheduling.

### 1. Pendahuluan

Penggunaan ruangan secara bergantian untuk berbagai kegiatan pada sebuah universitas menjadi permasalahan tersendiri. Proses yang dilakukan saat ini adalah calon pengguna akan menggunakan ruangan maka mengirim email atau menghubungi pihak perlengkapan. Pihak perlengkapan kampus kemudian melakukan validasi secara manual. Permasalahan yang timbul adalah bagian perlengkapan terkadang kesulitan untuk melakukan validasi dikarenakan data yang masuk sulit untuk di dokumentasikan dengan baik.

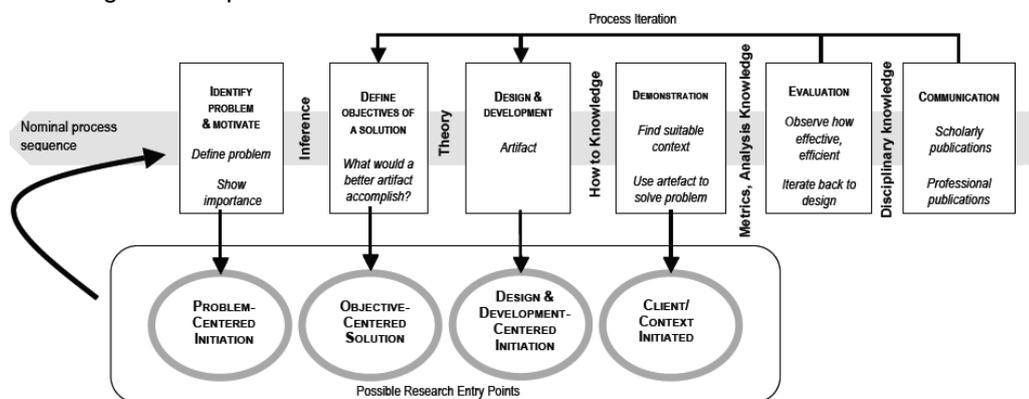
Permasalahan yang berikutnya adalah bagian perlengkapan kesulitan untuk memperoleh data-data yang lampau.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu dirancang sebuah mekanisme yang bisa mengatasi permasalahan tersebut. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dilakukan perancangan dan pembuatan sistem informasi penggunaan ruangan secara terkomputerisasi yang meliputi pencatatan data ruangan, peminjaman ruangan dan pembuatan laporan yang terkait. Adapun sistem informasi penggunaan ruangan ini diterapkan pada Universitas Muhammadiyah Pontianak. dan dibuat dengan menggunakan pemrograman PHP dan database MySQL.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Januhari dengan judul Perancangan Sistem Informasi Peminjaman Penggunaan Ruangan Pada STMIK STIKOM Bali [1]. Pada penelitian tersebut di teliti mengenai perancangan sistem mengenai peminjaman ruangan berbasis dekstop.

## 2. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan berdasarkan pada paper A Design Science Research Methodology for Information Systems Research [2]. Berikut ini bagan yang digunakan sebagai acuan penelitian ini:



Gambar 1. Design science research metodologi (DSRM) process model

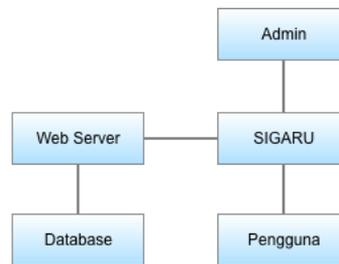
Tahapan-tahapan yang akan dilakukan adalah:

1. *Problem Identification and Motivation*, pada proses ini tentukan masalah penelitian khusus dan tentukan nilai dari solusi tersebut. Karena definisi masalah akan digunakan untuk mengembangkan aplikasi yang secara efektif dapat memberikan solusi, mungkin berguna untuk memecahkan masalah ke bentuk-bentuk lebih kecil secara konseptual sehingga solusi dapat menangkap kompleksitas.
2. *Objective of the Solution*, menyimpulkan tujuan solusi dari definisi masalah dan pengetahuan tentang apa yang mungkin dan layak dilakukan.
3. *Design and Development*, Kegiatan ini meliputi penentuan fungsi aplikasi yang diinginkan dan arsitektur dan kemudian menciptakan aplikasi yang sebenarnya.
4. *Demonstration*, mendemonstrasikan penggunaan aplikasi untuk menyelesaikan satu atau lebih bentuk hasil dari masalah. Ini bisa melibatkan penggunaannya dalam eksperimen, simulasi, studi kasus, bukti, atau kegiatan lain yang sesuai.
5. *Evaluation*, mengamati dan mengukur seberapa baik aplikasi mendukung solusi untuk masalah tersebut. Kegiatan ini melibatkan membandingkan tujuan sebuah solusi untuk hasil-hasil pengamatan aktual dari penggunaan artefak dalam demonstrasi.
6. *Communication*, mengkomunikasikan masalah dan pentingnya, aplikasi, utilitas dan kebaruan, kekakuan dari desain, dan efektivitas untuk peneliti dan khalayak lain yang relevan.

### 3. Hasil Penelitian

#### 3.1. Diagram Blok

Pada Gambar 2 terlihat diagram blok dari sistem yang akan dikembangkan.

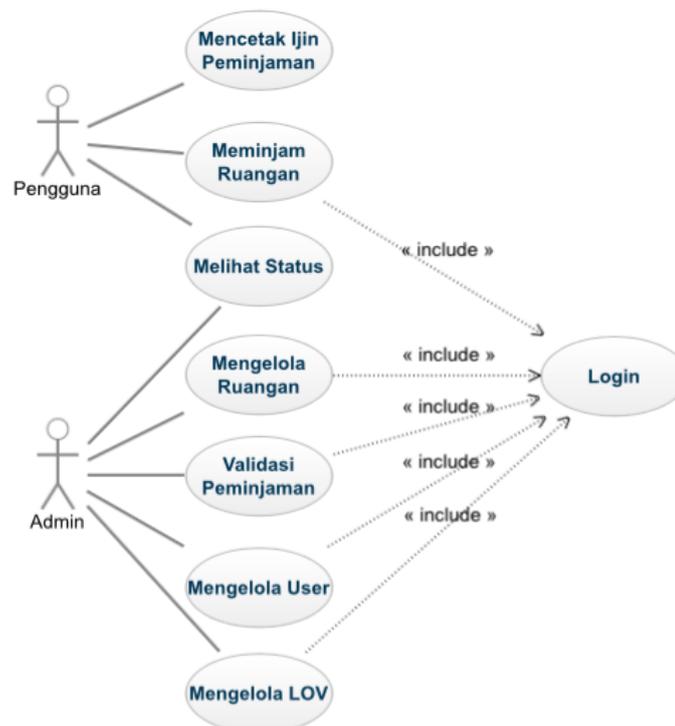


Gambar 2. Diagram blok sistem

Web server merupakan tempat menyimpan dan mengelola sistem. Database merupakan tempat untuk menyimpan data sistem yang dapat di akses oleh Web Server. SIGARU merupakan sistem informasi yang dapat di akses atau digunakan oleh Admin dan Pengguna. Admin pada sistem ini adalah bagian perlengkapan, sedangkan Pengguna adalah pihak yang akan menggunakan ruangan biasa merupakan admin di setiap fakultas.

#### 3.2. Use Case Diagram

Pada Gambar 3 merupakan Use Case Diagram dari sistem yang dikembangkan.



Gambar 3. Diagram use case

Use Case	Login
Actors	Admin dan Pengguna
Tujuan	Validasi Pengguna Sistem
Alur Penggunaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin atau Pengguna membuka halaman login.</li> <li>2. Setelah halaman login tampil maka dimasukkan username dan password kemudian menekan tombol Submit</li> <li>3. Sistem akan mengecek apakah kombinasi username dan password tersedia dalam sistem.</li> <li>4. Bila username dan password valid maka Admin atau Pengguna bisa masuk ke dalam aplikasi.</li> <li>5. Bila username dan password tidak valid maka sistem kembali menampilkan halaman login</li> </ol>
Tampilan	

Use Case	Melihat Status
Actors	Admin dan Pengguna
Tujuan	Admin dan Pengguna dapat melihat status peminjaman ruangan
Alur Penggunaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin atau Pengguna membuka halaman beranda.</li> <li>2. Sistem akan menampilkan status peminjaman ruangan.</li> </ol>
Tampilan	

Use Case	Meminjam Ruangan
Actors	Pengguna
Tujuan	Pengguna mengisi form untuk peminjaman ruangan
Alur Penggunaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna membuka halaman peminjaman ruangan.</li> <li>2. Sistem akan menampilkan form peminjaman ruangan.</li> <li>3. Pengguna mengisi data yang diperlukan kemudian tekan tombol Tambah.</li> <li>4. Sistem akan melakukan validasi terhadap data yang dimasukkan.</li> <li>5. Jika data yang dimasukan sudah valid maka data akan masuk ke dalam sistem.</li> <li>6. Status awal peminjaman ruangan adalah Diajukan.</li> </ol>

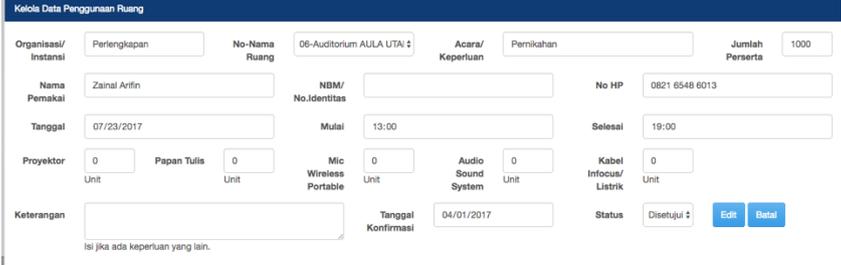
Tampilan						
	<p>isi jika ada keperluan yang lain.</p>					

Use Case	Mencetak Ijin Peminjaman																																																				
Actors	Pengguna																																																				
Tujuan	Pengguna mencetak blanko peminjaman																																																				
Alur Penggunaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna membuka halaman beranda.</li> <li>2. Sistem menampilkan halaman beranda.</li> <li>3. Jika status peminjaman telah disetujui admin maka pada status peminjaman akan terdapat icon .pdf</li> <li>4. Pengguna mengklik icon .pdf.</li> <li>5. Sistem menampilkan blanko peminjaman.</li> </ol>																																																				
Tampilan	<p style="text-align: center;"><b>FORMULIR PEMINJAMAN RUANG UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONTIANAK</b></p> <p style="text-align: right;">FM-RUANG-REV 1.1 01 Jan 2017</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Organisasi/Instansi</td> <td>Nama Ruang</td> <td>Acara/Keperluan</td> <td>Jumlah Peserta</td> </tr> <tr> <td>Perengkapan</td> <td>06-Auditorium AULA UTAMA</td> <td>Pernikahan</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>Nama Pemakai</td> <td>NBM/No. Identitas</td> <td colspan="2">Alat Yang Digunakan</td> </tr> <tr> <td>Satria</td> <td>1234</td> <td>1. Proyektor 0 unit</td> <td>2. Papan Tulis 0 unit</td> </tr> <tr> <td>No Handphone</td> <td>081320728818</td> <td>4. Audio Sound System 0 unit</td> <td>5. Kabel Infocus/Listrik 0 unit</td> </tr> <tr> <td>Tanggal Mulai</td> <td>Tanggal Selesai</td> <td>Mulai</td> <td>Selesai</td> </tr> <tr> <td>22 Jul 2017</td> <td>22 Jul 2017</td> <td>13:00</td> <td>19:00</td> </tr> <tr> <td>Mengetahui</td> <td>Pemohon</td> <td colspan="2">Keterangan</td> </tr> <tr> <td>Kaur PLKP &amp; RT</td> <td>Minggu, 21 May 2017</td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td>Khairi S.E.</td> <td></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;"><b>Menyetujui</b></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Kepala B.A.U</td> <td colspan="2"> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Semua ruang yang ada di lingkungan Universitas Muhammadiyah Pontianak adalah ruang milik Universitas Muhammadiyah Pontianak yang dapat digunakan untuk keperluan rapat, pertemuan tingkat Universitas, Organisasi Mahasiswa dan juga dapat disediakan kepada pihak luar (penyewa).</li> <li>2. Pengajuan/persetujuan ruang di awali dengan mengajukan surat secara resmi yang ditujukan kepada Rektor, Kepala B.A.U atau Kaur. Perengkapan &amp; Rumah Tangga Universitas Muhammadiyah Pontianak.</li> <li>3. Mengisi formulir peminjaman ruang di bagian perengkapan Universitas Muhammadiyah Pontianak yang kemudian diketahui oleh Kaur. Perengkapan &amp; Rumah Tangga dan Kepala Biro Administrasi Umum (B.A.U) Universitas Muhammadiyah Pontianak.</li> <li>4. Pengguna ruang bertanggung jawab penuh dan wajib memelihara kebersihan dan inventaris ruangan yang menjadi milik Universitas Muhammadiyah Pontianak. Kerusakan/kehilangan barang-barang milik properti UM Pontianak selama dalam pelaksanaan kegiatan maka pemakai ruang bertanggung jawab untuk mengganti/mengembalikan atas kerusakan/kehilangan yang terjadi.</li> <li>5. Ruang ruang yang ada di lingkungan Universitas Muhammadiyah Pontianak dapat digunakan setiap hari Senin-Minggu, mulai pukul 08.00 sd. 17.00 WIB.</li> <li>6. Setelah selesai menggunakan ruang yang ada di lingkungan Universitas Muhammadiyah Pontianak, pengguna wajib mematikan lampu, mengunci dan mengembalikan kunyonya kepada security dan atau petugas yang telah ditunjuk.</li> </ol> </td> </tr> <tr> <td colspan="2">Drs. Mustamiri</td> <td colspan="2"></td> </tr> </table>	Organisasi/Instansi	Nama Ruang	Acara/Keperluan	Jumlah Peserta	Perengkapan	06-Auditorium AULA UTAMA	Pernikahan	1000	Nama Pemakai	NBM/No. Identitas	Alat Yang Digunakan		Satria	1234	1. Proyektor 0 unit	2. Papan Tulis 0 unit	No Handphone	081320728818	4. Audio Sound System 0 unit	5. Kabel Infocus/Listrik 0 unit	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai	Mulai	Selesai	22 Jul 2017	22 Jul 2017	13:00	19:00	Mengetahui	Pemohon	Keterangan		Kaur PLKP & RT	Minggu, 21 May 2017			Khairi S.E.				<b>Menyetujui</b>				Kepala B.A.U		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Semua ruang yang ada di lingkungan Universitas Muhammadiyah Pontianak adalah ruang milik Universitas Muhammadiyah Pontianak yang dapat digunakan untuk keperluan rapat, pertemuan tingkat Universitas, Organisasi Mahasiswa dan juga dapat disediakan kepada pihak luar (penyewa).</li> <li>2. Pengajuan/persetujuan ruang di awali dengan mengajukan surat secara resmi yang ditujukan kepada Rektor, Kepala B.A.U atau Kaur. Perengkapan &amp; Rumah Tangga Universitas Muhammadiyah Pontianak.</li> <li>3. Mengisi formulir peminjaman ruang di bagian perengkapan Universitas Muhammadiyah Pontianak yang kemudian diketahui oleh Kaur. Perengkapan &amp; Rumah Tangga dan Kepala Biro Administrasi Umum (B.A.U) Universitas Muhammadiyah Pontianak.</li> <li>4. Pengguna ruang bertanggung jawab penuh dan wajib memelihara kebersihan dan inventaris ruangan yang menjadi milik Universitas Muhammadiyah Pontianak. Kerusakan/kehilangan barang-barang milik properti UM Pontianak selama dalam pelaksanaan kegiatan maka pemakai ruang bertanggung jawab untuk mengganti/mengembalikan atas kerusakan/kehilangan yang terjadi.</li> <li>5. Ruang ruang yang ada di lingkungan Universitas Muhammadiyah Pontianak dapat digunakan setiap hari Senin-Minggu, mulai pukul 08.00 sd. 17.00 WIB.</li> <li>6. Setelah selesai menggunakan ruang yang ada di lingkungan Universitas Muhammadiyah Pontianak, pengguna wajib mematikan lampu, mengunci dan mengembalikan kunyonya kepada security dan atau petugas yang telah ditunjuk.</li> </ol>		Drs. Mustamiri			
Organisasi/Instansi	Nama Ruang	Acara/Keperluan	Jumlah Peserta																																																		
Perengkapan	06-Auditorium AULA UTAMA	Pernikahan	1000																																																		
Nama Pemakai	NBM/No. Identitas	Alat Yang Digunakan																																																			
Satria	1234	1. Proyektor 0 unit	2. Papan Tulis 0 unit																																																		
No Handphone	081320728818	4. Audio Sound System 0 unit	5. Kabel Infocus/Listrik 0 unit																																																		
Tanggal Mulai	Tanggal Selesai	Mulai	Selesai																																																		
22 Jul 2017	22 Jul 2017	13:00	19:00																																																		
Mengetahui	Pemohon	Keterangan																																																			
Kaur PLKP & RT	Minggu, 21 May 2017																																																				
Khairi S.E.																																																					
<b>Menyetujui</b>																																																					
Kepala B.A.U		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Semua ruang yang ada di lingkungan Universitas Muhammadiyah Pontianak adalah ruang milik Universitas Muhammadiyah Pontianak yang dapat digunakan untuk keperluan rapat, pertemuan tingkat Universitas, Organisasi Mahasiswa dan juga dapat disediakan kepada pihak luar (penyewa).</li> <li>2. Pengajuan/persetujuan ruang di awali dengan mengajukan surat secara resmi yang ditujukan kepada Rektor, Kepala B.A.U atau Kaur. Perengkapan &amp; Rumah Tangga Universitas Muhammadiyah Pontianak.</li> <li>3. Mengisi formulir peminjaman ruang di bagian perengkapan Universitas Muhammadiyah Pontianak yang kemudian diketahui oleh Kaur. Perengkapan &amp; Rumah Tangga dan Kepala Biro Administrasi Umum (B.A.U) Universitas Muhammadiyah Pontianak.</li> <li>4. Pengguna ruang bertanggung jawab penuh dan wajib memelihara kebersihan dan inventaris ruangan yang menjadi milik Universitas Muhammadiyah Pontianak. Kerusakan/kehilangan barang-barang milik properti UM Pontianak selama dalam pelaksanaan kegiatan maka pemakai ruang bertanggung jawab untuk mengganti/mengembalikan atas kerusakan/kehilangan yang terjadi.</li> <li>5. Ruang ruang yang ada di lingkungan Universitas Muhammadiyah Pontianak dapat digunakan setiap hari Senin-Minggu, mulai pukul 08.00 sd. 17.00 WIB.</li> <li>6. Setelah selesai menggunakan ruang yang ada di lingkungan Universitas Muhammadiyah Pontianak, pengguna wajib mematikan lampu, mengunci dan mengembalikan kunyonya kepada security dan atau petugas yang telah ditunjuk.</li> </ol>																																																			
Drs. Mustamiri																																																					

Use Case	Mengelola Ruangan
Actors	Admin
Tujuan	Admin mengelola data ruangan yang bisa digunakan oleh Pengguna
Alur Penggunaan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin membuka data master ruangan.</li> <li>2. Sistem menampilkan data master ruangan yang telah ada.</li> <li>3. Admin dapat menambah data ruangan dengan mengklik icon tambah, mengedit data ruangan dengan mengklik icon pensil dan menghapus data ruangan dengan mengklik icon tempat sampah.</li> <li>4. Sistem menampilkan data ruangan sesuai dengan yang diklik oleh Admin</li> <li>5. Admin melakukan kelola data ruangan.</li> <li>6. Sistem menyimpan data ruangan.</li> </ol>
Tampilan	

Use Case	Validasi Peminjaman
Actors	Admin
Tujuan	Admin melakukan validasi atau persetujuan peminjaman ruangan

*Perancangan Sistem Pengelolaan Ruang Berbasis Web Di Universitas Muhammadiyah Pontianak (Yulrio Brianorman, Barry Ceasar Octariadi)*

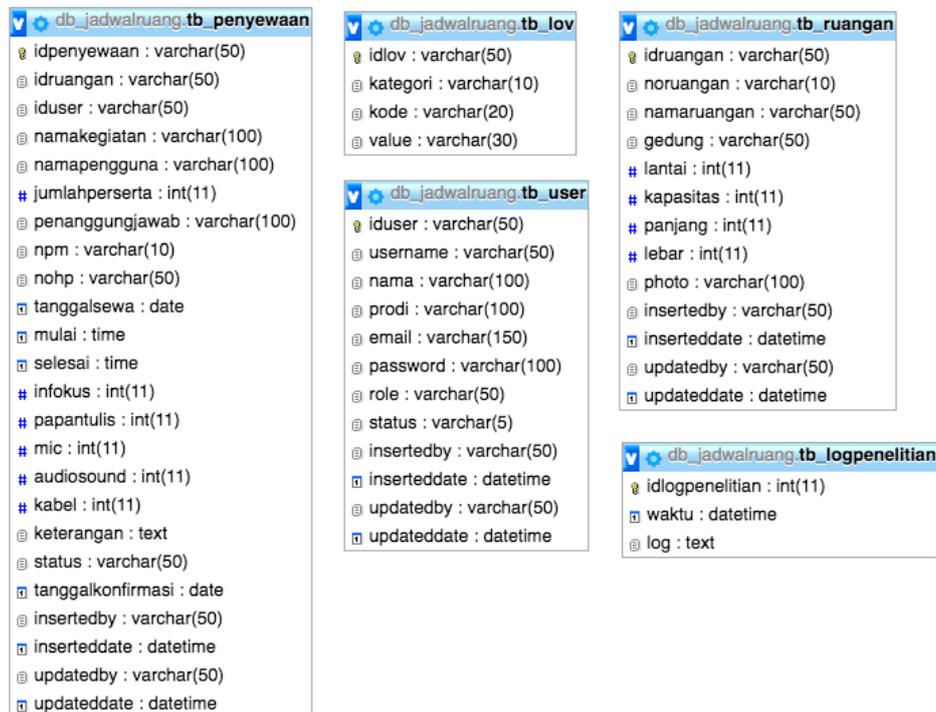
<p>Alur Penggunaan</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin membuka data penggunaan ruangan.</li> <li>2. Sistem menampilkan data penggunaan ruangan yang telah ada.</li> <li>3. Admin mengedit data penggunaan ruangan dengan mengklik icon pensil.</li> <li>4. Sistem menampilkan data penggunaan ruangan sesuai dengan yang diklik oleh Admin</li> <li>5. Admin melakukan validasi peminjaman ruangan dengan merubah status dari diajukan ke disetujui atau ditolak</li> <li>6. Sistem menyimpan data peminjaman ruangan.</li> </ol>
<p>Tampilan</p>	

<p>Use Case</p>	<p>Mengelola User</p>
<p>Actors</p>	<p>Admin</p>
<p>Tujuan</p>	<p>Admin melakukan pengelolaan user.</p>
<p>Alur Penggunaan</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin membuka data master pengguna.</li> <li>2. Sistem menampilkan data master pengguna yang telah ada.</li> <li>3. Admin dapat menambah data pengguna dengan mengklik icon tambah, mengedit data pengguna dengan mengklik icon pensil dan menghapus data pengguna dengan mengklik icon tempat sampah.</li> <li>4. Sistem menampilkan data pengguna sesuai dengan yang diklik oleh Admin</li> <li>5. Admin melakukan kelola data pengguna.</li> <li>6. Sistem menyimpan data pengguna.</li> </ol>
<p>Tampilan</p>	

<p>Use Case</p>	<p>Mengelola LOV</p>
<p>Actors</p>	<p>Admin</p>
<p>Tujuan</p>	<p>Admin melakukan pengelolaan LOV.</p>
<p>Alur Penggunaan</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin membuka data master LOV.</li> <li>2. Sistem menampilkan data master LOV yang telah ada.</li> <li>3. Admin dapat menambah data LOV dengan mengklik icon tambah, mengedit data LOV dengan mengklik icon pensil dan menghapus data LOV dengan mengklik icon tempat sampah.</li> <li>4. Sistem menampilkan data LOV sesuai dengan yang diklik oleh Admin</li> <li>5. Admin melakukan kelola data LOV.</li> <li>6. Sistem menyimpan data LOV.</li> </ol>
<p>Tampilan</p>	

### 3.3. Rancangan Database

Berikut ini merupakan rancangan database dari sistem yang dikembangkan.



Gambar 4. Rancangan *database*

Nama Tabel	Fungsi
tb_penyewaan	Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data penggunaan ruangan.
tb_lov	Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data dasar yang biasa digunakan pada form isian.
tb_user	Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data user yang menggunakan aplikasi ini. Pada table ini diatur hak akses dari setiap user yaitu Admin atau Pengguna
tb_ruangan	Tabel ini berfungsi untuk menyimpan data ruangan yang akan digunakan para pengguna.
tb_logpenelitian	Tabel ini digunakan untuk menyimpan log pekerjaan dari penelitian ini.

### 3.4. Pengujian Sistem

Pada bagian ini akan dilakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibuat. Pengujian menggunakan sistem pengujian black box. Black box testing adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Hasil pengujian terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengujian sistem dengan black box

No.	Pengujian	Hasil
1.	Sistem melakukan validasi username dan password saat login.	Berhasil
2.	Sistem memberikan hasil status penggunaan ruangan.	Berhasil
3.	Sistem melakukan validasi terhadap data penggunaan ruang yang dimasukkan oleh pengguna	Berhasil
4.	Sistem memberikan blanko ijin penggunaan ruang yang telah disetujui	Berhasil
5.	Sistem dapat melakukan pengelolaan data penggunaan ruangan	Berhasil
6.	Sistem dapat melakukan pengelolaan data ruangan	Berhasil

7.	Sistem dapat melakukan perubahan status terhadap data penggunaan ruang	Berhasil
8.	Sistem dapat melakukan pengelolaan data LOV.	Berhasil

#### 4. Kesimpulan dan Saran

##### 4.1. Kesimpulan

Dari seluruh penjelasan dan uraian pelaporan Perancangan sistem informasi penggunaan ruang dapat diambil kesimpulan yang mungkin bias dijadikan acuan dalam perancangan sistem tersebut.

1. Aplikasi perancangan sistem informasi penggunaan ruang berupa website dirancang untuk memudahkan pengguna dan pengunjung internet dalam mencari informasi mengenai penggunaan ruang di Universitas Muhammadiyah Pontianak.
2. Aplikasi dapat melakukan validasi terhadap data penggunaan ruang yang dimasukan oleh pengguna sehingga tidak terjadi tumpang tindih waktu dan tempat penggunaan ruang.
3. Dengan adanya aplikasi ini proses penyampaian informasi penggunaan ruang dapat dilakukan secara cepat dan akurat serta dapat diakses setiap saat.
4. Dalam perancangan sistem informasi penggunaan ruang diharapkan untuk bisa menjadi manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

##### 4.2. Saran

Setelah melalui serangkaian perancangan sistem informasi ini, dapat dikemukakan beberapa saran yang dapat dijadikan wawasan baru, yaitu :

1. Laporan analisis statistik penggunaan ruang dapat dikembangkan menjadi lebih baik untuk mendukung sistem informasi tersebut.
2. Pada sistem yang dikembangkan data waktu yang digunakan hanya 1 data maka diharapkan pada pengembangan berikutnya data waktu bisa dimasukkan lebih dari satu.
3. Meningkatkan sumber daya manusia disini para pengguna untuk penggunaan ruang untuk mengolah aplikasi berbasis web ini.

#### Daftar Pustaka

- [1] N. Januhari, "Perancangan Sistem Informasi Peminjaman Penggunaan Ruangan Pada STMIK STIKOM Bali," *Jurnal Sistem dan Informatika*, 2015.
- [2] K. Peffers, T. Tuunanen, M. A. Rothenberger and S. Chatterjee, "A Design Science Research Methodology for Information Systems Research," *Published in Journal of Management Information Systems*, vol. 24, pp. 45-78, Winter 2007.
- [3] Y. Astuti and E. Seniwati, "Aplikasi Reservasi Ruangan Kelas," *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi*, pp. ISSN: 2089-9815, 2013.
- [4] R. Gustriansyah and N. Suhadi, "Sistem Informasi Manajemen Ruang Kuliah Berbasis Piranti Bergerak," *Konferensi Nasional Sistem Informasi*, pp. NSI2014-12, 2014.
- [5] Jogiyanto, *Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Yogyakarta: Penerbit ANDI, 2007.