

## APLIKASI PEMESANAN RUANGAN DI PRESIDENT UNIVERSITY

Tjong Wan Sen<sup>1</sup>, M.Zainudim<sup>2</sup>, Eko Syamsuddin Hasrito<sup>3</sup>, RB Wahyu<sup>4</sup> Yuyu Wahyu<sup>5</sup>, Rusdianto Roestam<sup>6</sup>

(1) President University, (Contact : wansen@president.ac.id)

(2) President University, (Contact : zainudim@president.ac.id)

(3) President University, (Contact : ekosh2515@gmail.com)

(4) President University, (Contact : rbw0101@gmail.com)

(5) President University, (Contact : yuyuwahyusr@yahoo.com)

(6) President University, (Contact : rroestam@gmail.com)

### Abstrak

President University merupakan salah satu instansi pendidikan yang sedang mengalami perkembangan yang pesat, perkembangan yang terjadi berdampak pada semakin banyaknya aktifitas yang terjadi di President University dan naiknya tingkat penggunaan ruangan yang ada di President University, baik untuk aktifitas belajar mengajar maupun aktifitas pendukungnya. Prosedur peminjaman ruangan yang masih manual menyebabkan beberapa permasalahan diantaranya kesulitan yang dialami oleh peminjam ruangan pada saat akan melakukan peminjaman ruangan dan kesulitan yang dihadapi oleh petugas ruangan didalam mengelola dan memantau penggunaan ruangan. Penelitian ini akan menjelaskan bagaimana merancang sebuah aplikasi yang digunakan untuk dapat membantu proses pemesanan ruangan, mengelola dan memantau penggunaan ruangan. Hasil yang diharapkan dari aplikasi pemesanan ruangan berbasis *web* ini dibuat untuk memudahkan peminjam ruangan, dan memudahkan petugas ruangan didalam memonitor pekerjaannya dengan menyimpan dan menampilkan data pemesanan ruangan secara praktis dan sistematis.

*Key word : pemesanan ruangan, sistem informasi*

### 1. Pendahuluan

merupakan sebuah kenyataan perkembangan peradaban dunia yang memberikan banyak akses bagi terjadinya perubahan pola kehidupan masyarakat dalam berbagai bidang. Dengan berkembangnya IT (Information Technology) yang semakin pesat telah memicu perkembangan sistem informasi sebagai pendukung untuk menjalankan teknologi tersebut. Teknologi Sistem Informasi digunakan untuk mengolah data, memproses, mendapatkan, menyusun, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi. Perkembangan sistem informasi yang berkualitas akan membantu berbagai pihak yang membutuhkan dalam menjalankan pekerjaan secara komputerisasi.

Pemanfaatan Teknologi Sistem Informasi juga telah merambah di dunia pendidikan. Pemanfaatan Teknologi Sistem Informasi diperuntukkan bagi peningkatan kinerja lembaga pendidikan atau akademis dalam mengupayakan untuk meningkatkan Sumber Daya Manusia dan bermanfaat dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar maupun penyediaan sarana dan prasarana pendukung.

Dunia pendidikan tidak pernah lepas dari proses belajar mengajar di dalam kelas. Siswa dan pendidik bertemu dalam satu ruangan untuk sebuah proses transfer ilmu. Pada dasarnya proses belajar mengajar bisa terjadi di

manapun, tapi tentunya sebagai salah satu syarat menjadi institusi pendidikan yang resmi, sebuah institusi harus mempunyai fasilitas yang menunjang, termasuk di antaranya ruangan belajar.

Universitas adalah salah satu jenjang pendidikan. Sebagian besar aktivitas di kampus terjadi di ruangan kelas, ruangan meeting, aula pertemuan, dan lain-lain, baik untuk proses belajar mengajar ataupun untuk aktivitas penunjang lainnya yang dilakukan oleh mahasiswa maupun staff kampus.

President University merupakan sebuah institusi pendidikan. Di lokasi kampus yang sekarang President University telah memiliki beberapa ruangan yang digunakan untuk menunjang proses belajar mengajar, namun ruangan yang ada jumlahnya masih terbatas. Saat ini, pengaturan pemesanan ruangan masih dilakukan secara manual dan di kelola oleh beberapa pihak yang bertanggung jawab kepada ruangan yang akan digunakan. Dengan jumlah ruangan yang tidak terlalu banyak, siswa dan staff yang banyak, juga frekuensi pemesanan ruangan yang sangat tinggi baik untuk aktifitas belajar mengajar maupun aktifitas lainnya, membutuhkan pengelolaan pemesanan ruangan yang tepat .

Cara pengelolaan pemesanan ruangan yang masih manual menyebabkan petugas yang bertanggung jawab terhadap ruangan yang digunakan mengalami kesulitan

di dalam melakukan pencatatan, penyesuaian jadwal, pemberian izin pemesanan ruangan, serta pembuatan laporan pemesanan ruangan. Bagi peminjam ruangan sendiri mengalami kesulitan dalam melihat jadwal pemesanan ruangan dan kesulitan dalam melakukan proses peminjaman ruangan. Peminjam harus melakukan beberapa prosedur untuk dapat mendapatkan izin pemesanan ruangan, proses pemberian izin peminjaman ruangan yang menjadi kewenangan petugas ruangan yang kadang terlalu pilih kasih dan hanya berdasarkan pada urutan siapa yang terlebih dahulu melakukan pemesanan maka dia yang akan mendapatkan ijin penggunaan ruangan tanpa memperhatikan tingkat prioritas dari pemesanan itu sendiri, hal ini sering menyebabkan proses pemberian ijin penggunaan ruangan sering kali tidak sesuai karena banyak pemesanan yang sifatnya kurang urgent justru mendapatkan ijin penggunaan ruangan dibandingkan pemesanan yang sebenarnya sifatnya urgent dan harus diprioritaskan.

Oleh itu di perlukan sebuah aplikasi yang memungkinkan peminjam bisa dapat melihat jadwal ruangan yang tersedia dan melakukan pemesanan ruangan dengan lebih mudah serta memungkinkan petugas ruangan dapat memeriksa pemesanan ruangan, mempersiapkan ruangan yang dipesan, memudahkan dalam pembuatan laporan pemesanan ruangan dan pemberian izin pemesanan ruangan yang lebih adil jika ada peminjaman yang sama pada ruangan yang sama dengan memberikan hak bagi atasan peminjam dalam menentukan prioritas peminjaman ruangan.

Jika sebelumnya peminjam lebih mengandalkan petugas ruangan sebagai pengatur pemesanan ruangan, maka dengan dibuatnya aplikasi ini diharapkan agar peminjam yang berkepentingan dengan ruangan bisa lebih aktif dan petugas ruangan di sini bertindak sebagai penengah jika terjadi kondisi dimana perlu adanya revisi dalam perubahan data dan pemesanan ruangan.

Adapun pengertian reservasi adalah sebuah proses perjanjian berupa pemesanan sebuah produk baik barang maupun jasa dimana pada saat itu telah terdapat kesepahaman antara konsumen dengan produsen mengenai produk tersebut namun belum ditutup oleh sebuah transaksi jual beli. Pada saat reservasi berlangsung biasanya ditandai dengan adanya proses tukar-menukar informasi antara konsumen dan produsen agar kesepahaman mengenai produk dapat terwujud. Berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, metodologi (jika ada) serta tinjauan pustaka yang memuat kajian pustaka dan landasan teori yang relevan. Sumber keterangan ditunjuk dengan menuliskan di dalam kurung: nama akhir penulis dan tahun penerbitan.

## 2. Metodologi

Metodologi yang digunakan untuk membangun aplikasi sistem informasi penjualan *online* pada toko Silvana

Computer ini adalah metode RAD (*Rapid Application Development*)

## 3. Pembahasan

Aplikasi pemesanan ruangan merupakan aplikasi yang berfungsi untuk membantu proses pemesanan ruangan sehingga mengurangi adanya kesalahan didalam kesamaan tanggal pemesanan ruangan yang sering timbul dalam proses pemesanan ruangan yang masih menggunakan penjadwalan yang masih manual.

Beberapa aplikasi pemesanan dan penjadwalan ruangan sudah dibuat, dengan menyediakan fitur yang memudahkan Aktor ruangan didalam memesan ruangan, namun masih banyak juga aplikasi yang belum menyertakan fitur untuk mengecek detail fasilitas ruangan, dan kemudahan di dalam mengupdate data yang disediakan terkait pemesanan ruangan.

### Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan aplikasi, merupakan tahapan pengembangan perangkat lunak, dimana perancang perangkat lunak akan mencoba mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan apa saja dari aplikasi yang akan dibuat sehingga aplikasi dapat mencapai target sesuai dengan kebutuhan yang diharapkan. Penjelasan analisis kebutuhan aplikasi dapat dilihat pada Tabel 3.1.

**Tabel 3.1. Kebutuhan Sistem**

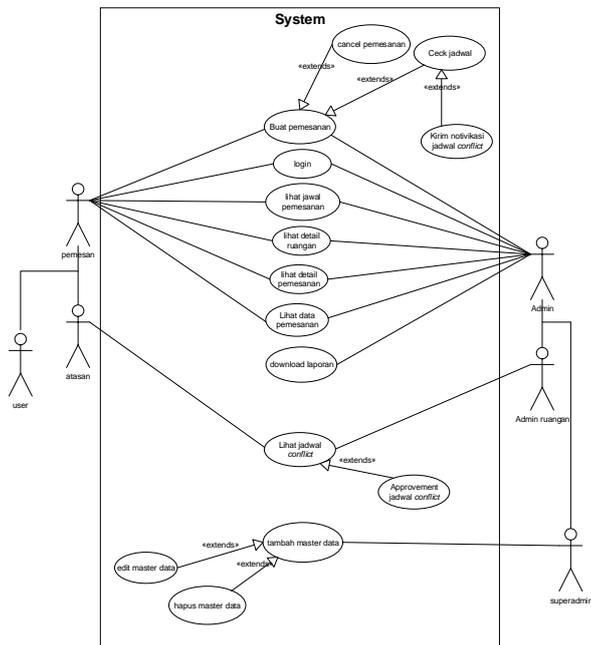
No.	Keterangan
1.	Menyediakan informasi jadwal setiap ruangan
2.	Menyediakan informasi detail setiap ruangan
3.	Menyediakan informasi detail pemesanan
4.	Menyediakan informasi laporan pemesanan
5.	Menyediakan pemberitahuan jika ada pemesanan yang konflik

**Tabel 3.2. Identifikasi Aktor**

No.	Level Aktor
1.	Superadmin
2.	Admin Ruangan
3.	User
4.	Atasan

Diagram use case adalah gambaran grafis dari interaksi di antara unsur-unsur sistem. Hal ini digunakan dalam analisis sistem untuk mengidentifikasi, menjelaskan dan mengatur persyaratan sistem. Diagram use case ini menggambarkan proses apa saja yang dapat dilakukan oleh aktor. Aktor untuk level tertentu mempunyai

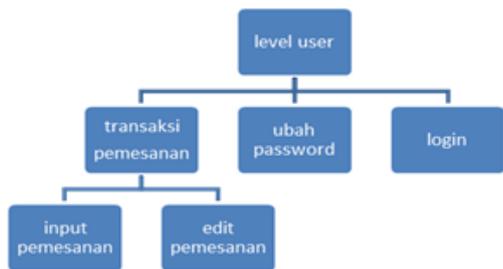
batasan untuk mengakses aplikasi ini. Use case diagram dari aplikasi pemesan ruangan ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Diagram Use Case

**Strukture Navigasi Level User**

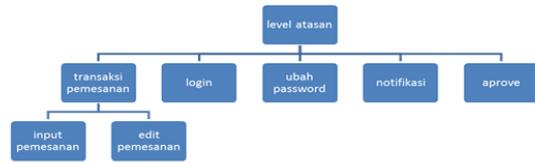
Struktur navigasi level user pada bagian ini menggambarkan hak akses untuk setiap menu yang tersedia. User memiliki hak akses untuk melakukan transaksi pemesanan ruangan, ubah password, lihat jadwal, lihat detail ruangan dan lihat informasi pemesanan ruangan



Gambar 3. 2. Struktur Navigasi Level User

**Strukture Navigasi Level Atasan**

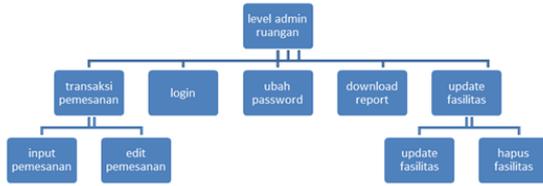
Struktur navigasi level atasan pada bagian ini menggambarkan hak akses untuk setiap menu yang tersedia. User memiliki hak akses untuk melakukan transaksi pemesanan ruangan, ubah password, lihat jadwal, lihat detail ruangan,lihat jadwal konflik,approve jadwal konflik dan lihat informasi pemesanan ruangan



Gambar 3.3. Struktur Navigasi Level Atasan

**Strukture Navigasi Level Admin Ruangan**

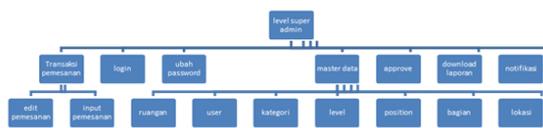
Struktur navigasi level admin ruangan pada bagian ini menggambarkan hak akses untuk setiap menu yang tersedia. User memiliki hak akses untuk melakukan transaksi pemesanan ruangan, ubah password, lihat jadwal, lihat detail ruangan, lihat jadwal konflik,approve jadwal konflik,cetak laporan dan lihat informasi pemesanan ruangan



Gambar 3.4. Struktur Navigasi Level admin ruangan

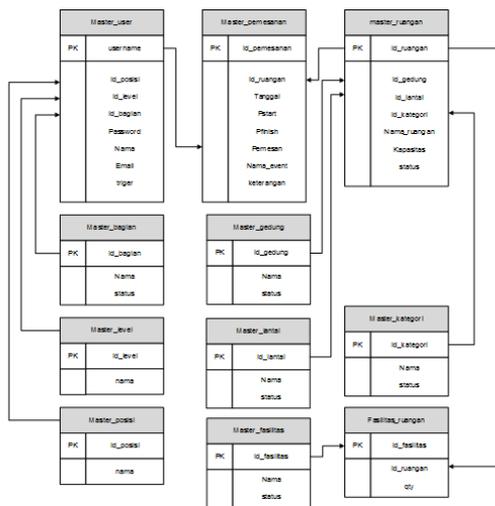
**Struktur Navigasi Level Superadmin**

Struktur navigasi level superadmin pada bagian ini menggambarkan hak akses untuk setiap menu yang tersedia. User memiliki hak akses untuk melakukan transaksi pemesanan ruangan, ubah password, lihat jadwal, lihat detail ruangan,cetak laporan dan lihat informasi pemesanan ruangan



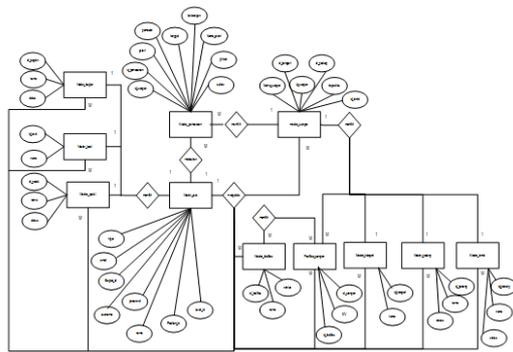
Gambar 3. 5. Struktur Navigasi Level Superadmin

Pada gambar 3. 6 menjelaskan gambaran tentang hubungan antar tabel yang ada pada Aplikasi pemesanan ruangan di President Univeristy. Terdapat sebelas tabel dalam aplikasi pemesanan ruangan ini yaitu tabel master ruangan, tabel master user, table master pemesanan, tabel master kategori, tabel master fasilitas, tabel master posisi, table master gedung, table master lantai, table master bagian, table master level dan tabel fasilitas ruangan



Gambar 3.6. Table relation Diagram

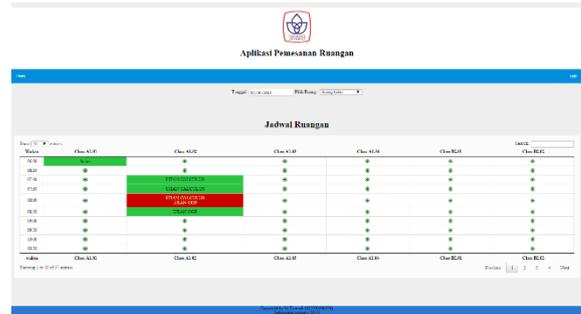
Entitas Relationship Diagram atau yang biasa disebut dengan ERD menunjukkan hubungan-hubungan antara satu tabel database dengan tabel database lain didalam satu sistem. Pada gambar 7 merupakan gambaran ERD dari aplikasi pemesanan ruangan ini.



Gambar 3.7. Entity Relation Diagram

Desain antar muka aplikasi pemesanan ruangan di President Univeristy. Memiliki beberapa interface, diantaranya tampilan halaman index sebelum login, halaman index sesudah login, halaman update master data, halaman lihat data pemesanan, hlamen lihat jadwal konflik, halaman cetak laporan.

Untuk halaman index terdiri dari tampilan header,tampilan menu, tampilan jadwal, dan tampilan footer. Tampilan menu untuk setiap level aktor berbeda sesuai hak akses setiap level aktor.



Gambar 3.8. Tampilan index Aplikasi Pemesanan Ruangan

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan pengujian aplikasi pemesanan ruangan di President University yang telah dilakukan, dapat disimpulkan

- aplikasi pemesanan ruangan di President University yang di kembangkan sudah mampu dalam memudahkan proses pemesanan ruangan yang ada di President University yang semula dilakukan secara manual dengan menggunakan formulir dan dokumen lain, sudah dapat dilakukan secara terkomputerisasi dan online tanpa harus ada pertemuan antara aktor ruangan dengan petugas pengelola ruangan secara langsung. Selain itu proses pemesanan ruangan di President University dapat dilakukan dengan lebih efektif dan mudah dengan menggunakan sistem informasi pemesanan ruangan ini.
- aplikasi pemesanan ruangan di President University yang di kembangkan juga sudah mampu membantu karyawan pengelola ruangan di President University di dalam melakukan pengelolaan ruangan, baik dalam memberikan laporan mengenai data pemesanan ruangan, monitoring pemesanan ruangan, pengaturan prioritas pemesanan, serta menampilkan data pemesanan ruangan dengan lebih praktis dan sistematis.

#### Daftar Pustaka

[1] Agustinus, Noertjahyana, 2002. Jurnal informatika, Vol. 3, No. 2 : 74 - 79  
 [2] Hartono, Jogiyanto. 1999. Analisis dan Desain. Yogyakarta: Andi  
 [3] Hartono, Jogiyanto. 2005. Sistem Teknologi Informasi. Yogyakarta: Andi  
 [4] Sutabri, Tata. 2004. Analisa Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi  
 [5] Sutedjo B. 2002. Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi  
 [6] <http://agusarimbawa.files.wordpress.com/2012/04/apsi.pdf>, 16 maret 2015

- [7] <http://mrbs.sourceforge.net/mrbs/day.php?year=2015&month=03&day=17&area=1166&room=2492>, 20 Februari 2015
- [8] <http://pt-musashi.yarooms.com>, 20 Februari 2015
- [9] <http://www.president.ac.id/id/tentang-presuniv/>, 10 maret 2015
- [10] <http://www.roombookingsystem.co.uk/>, 20 Februari 2015