



## Sistem Informasi Peminjaman Ruang Fakultas MIPA Universitas Tanjungpura

Renny Puspita Sari<sup>1</sup>, Ibnur Rusi<sup>2</sup>, Tasha Safira Putri<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Sistem Informasi Fakultas MIPA, Universitas Tanjungpura  
[rennysari@sisfo.untan.ac.id](mailto:rennysari@sisfo.untan.ac.id)

### Abstract

*The room loan information system at the Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Tanjungpura University was built because the process of borrowing space at the Faculty of Mathematics and Natural Sciences was not yet using technology. Need help that is better than expected, both from the borrower and those who have lending facilities, there are still those who ask for a loan approval letter, the amount of lending data can help redundancies based on room lending information for a long time, the lending process, must be approved by various party. In this research, as a first step in developing the system, a system analysis using the PIECES framework is used as an analysis of the functional requirements of the system to see the weaknesses of conventional old systems compared to new systems using technology. From this analysis the system design is made using UML. Furthermore, the design that has been made will be implemented into the PHP Programming Language. The final results of this study will display the room usage schedule, the process of filing a room loan, the loan report and the notification flow which are expected to provide complete and efficient information related to room lending that must be searched for the long and difficult process of borrowing the room and help assist the search process in the borrower room online and can be computerized well.*

*Keywords: Room Loans, Information Systems, PIECES, UML, Web*

### Abstrak

Sistem informasi peminjaman ruangan Fakultas MIPA Universitas Tanjungpura dibangun karena proses peminjaman ruang pada Fakultas MIPA masih belum menggunakan teknologi. Sehingga masih terdapat banyak kendala yang dirasakan baik dari sisi peminjam maupun pengelola peminjaman ruangan diantaranya peminjaman ruangan masih harus mengajukan surat permohonan peminjaman, banyaknya data peminjaman dapat mengakibatkan redundansi pada informasi peminjaman ruangan sampai dengan lamanya proses peminjaman ruangan karena harus di setujui oleh berbagai pihak. Pada penelitian ini sebagai langkah awal pembangunan sistem dilakukan analisis sistem menggunakan framework PIECES sebagai analisis kebutuhan fungsional sistem untuk melihat kelemahan dari sistem lama yang konvensional dibandingkan dengan sistem baru yang menggunakan teknologi. Dari analisis tersebut di buatlah perancangan sistem menggunakan UML. Selanjutnya dari rancangan yang telah dibuat akan di implementasikan kedalam Bahasa pemograman PHP. Hasil akhir dari penelitian ini akan menampilkan jadwal penggunaan ruangan, proses pengajuan peminjaman ruangan, laporan peminjaman dan alur notifikasi yang diharapkan dapat memberikan informasi secara cepat dan efisien terkait peminjaman ruangan tanpa harus mengikuti alur proses peminjaman ruangan yang panjang dan menyulitkan serta membantu memudahkan segala proses dalam peminjaman ruangan secara online dan dapat terkomputerisasi dengan baik.

Kata kunci: Peminjaman ruangan, Sistem Informasi, PIECES, UML, Web.

### 1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang semakin cepat di era globalisasi telah memberikan manfaat dan kemudahan hampir dalam setiap aspek kehidupan manusia. Perkembangan teknologi dibutuhkan untuk membantu kinerja organisasi. Banyak keputusan strategis yang bergantung kepada penataan informasi yang dilakukan secara teratur, jelas, tepat dan cepat pada saat penyampaian informasi.

Informasi merupakan hasil pengolahan data, sehingga menjadi bentuk yang penting bagi penerimanya dan mempunyai kegunaan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang dapat dirasakan akibatnya secara langsung saat itu juga atau secara tidak langsung pada saat mendatang [9]. Dengan penyampaian informasi yang baik tentunya sangat mendukung kelancaran kegiatan operasional organisasi. salah satunya pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Tanjungpura (UNTAN). Pada saat ini Fakultas MIPA UNTAN mulai memfokuskan diri ke arah

perkembangan teknologi khususnya sistem informasi. Sistem Informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi bersifat manjerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi[3]. Akan tetapi belum semua kegiatan Fakultas MIPA UNTAN dilakukan dengan menerapkan sistem informasi, masih ada kegiatan yang dilakukan secara konvensional salah satunya adalah kegiatan peminjaman ruangan untuk menunjang berbagai aktivitas kegiatan akademik maupun non-akademik, baik perkuliahan maupun kegiatan lainnya yang dilaksanakan di lingkungan fakultas MIPA.

Kendala yang dihadapi dalam proses peminjaman ruangan di Fakultas MIPA Universitas Tanjungpura (UNTAN) masih menggunakan media surat ketika ingin melakukan peminjaman ruangan. Surat peminjaman ruangan juga harus di ketahui serta di setuju oleh Wakil Dekan Bidang Umum dan keuangan serta Kepala Sub Bagian Umum dan Keuangan. Peminjaman dilakukan dengan datang langsung ke ruangan bidang umum bagian perlengkapan sarana dan prasarana Fakultas MIPA. Setelah surat ijin peminjaman ruangan telah mengetahui dan di setuju oleh Wakil Dekan Bidang Umum dan keuangan serta Kepala Sub Bagian Umum dan Keuangan, baru kemudian petugas perlengkapan sarana dan prasarana akan melakukan pendataan, pencatatan, dan proses konfirmasi ruangan berdasarkan surat peminjaman tersebut secara manual pada buku agenda peminjaman, selanjutnya di tulis pada papan informasi penggunaan ruang. Namun sering terjadi pada saat pelaksanaannya petugas perlengkapan sarana dan prasarana menuliskan data peminjaman pada buku agenda laporan peminjaman namun lupa menuliskan data peminjaman ruangan di papan informasi maupun sebaliknya, sehingga ketika ada surat lain terkait peminjaman ruang yang lainnya masuk untuk meminjam ruangan yang sama dalam waktu dan tempat yang sama juga, maka dapat terjadi kesalahan komunikasi, sehingga berakibat salah satu pihak harus ada yang mengalah untuk tidak menggunakan ruangan tersebut atau salah satu pihak harus mengatur ulang jadwal untuk penggunaan ruang yang sama dalam waktu berbeda.

Pada penelitian ini sebagai langkah awal pembangunan sistem dilakukan analisis sistem menggunakan framework Analisis PIECES (*Performance, Information, Economy, Controll, Efeciency, Service*) sebagai analisis kebutuhan fungsional sistem untuk melihat kelemahan dari sistem lama yang konvensional dibandingkan dengan sistem baru yang menggunakan teknologi. Analisis PIECES digunakan unuk mengidentifikasi masalah yang meliputi analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efesiensi dan pelayanan pelanggan [1]. Kemudian dari analisis tersebut di buatlah perancangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). UML adalah sebuah bahasa visual untuk menjelaskan, memberikan spesifikasi sebuah sistem, merancang, membuat model dan mendokumentasikan aspek-aspek didalam sistem [10].

Selanjutnya dari rancangan yang telah dibuat akan di implementasikan kedalam Bahasa pemograman PHP. Hasil akhir dari penelitian ini akan menampilkan jadwal penggunaan ruangan, proses pengajuan peminjaman ruangan, laporan peminjaman dan alur notifikasi yang diharapkan dapat memberikan informasi secara cepat dan efisien terkait peminjaman ruangan

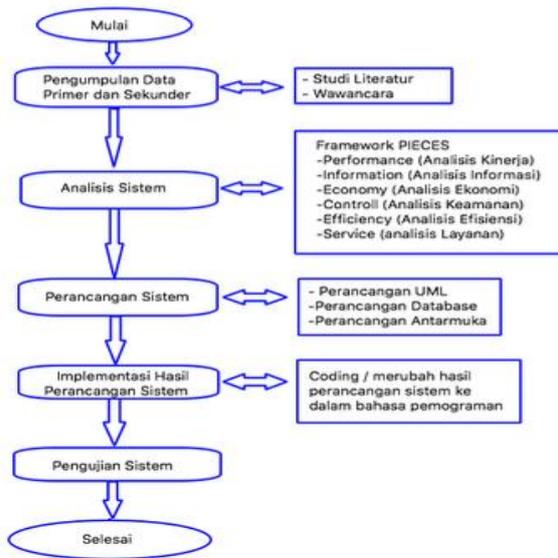
Dari hasil penelusuran berbagai refrensi literature umumnya adalah berupa jurnal penelitian tentang sistem informasi peminjaman ruangan yang sudah dilakukan oleh Rizky Ridho Prasetyo dan Rio Wirawan pada penelitian yang dilakukan pada Universitas Pembangunan Nasional "VETERAN" Jakarta berbasis web, disimpulkan Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat memberikan kemudahan dan menjadi solusi untuk bagian Biro Umum dan Keuangan dalam mengelola data peminjaman ruangan di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.[5]

Pada penelitian dengan judul Sistem Informasi Peminjaman Ruang dan Barang Berbasis Web menggunakan Fitur SMS Notification yang dilakukan oleh Ilham Khasb , Fajar Nugraha dan Syafiul Muzid. Secara garis besar Penelitian ini buat untuk memperbaiki sistem manual yang telah ada menjadi terkomputerisasi sehingga bisa diakses melalui desktop maupun mobile serta dapat memberikan informasi peminjaman secara lengkap dan efisien yang disimpan dalam sebuah database server. Hasil akhir penelitian ini berupa sistem peminjaman ruang dan barang di Universitas Muria Kudus yang berguna, lebih mudah, cepat dan terstruktur. [4]

Pada Penelitian yang dilakukan di UPPK Universitas Kristen Petra mengenai Aplikasi Peminjaman Ruangan, Kendaraan, Peralatan dan Penyampaian Keluhan serta Analisis Ketersediaan Barang dan Kinerja Pelayanan dapat disimpulkan bahwa sistem dapat membantu memecahkan permasalahan dan juga memberikan fasilitas untuk menganalisa evaluasi layanan dan kebutuhan barang sehingga dapat memperoleh informasi jadwal dan melakukan pemesanan serta penyampaian keluhan tanpa harus bertatap muka dengan pihak UPPK (Unit Pelayanan dan Pemeliharaan Kampus).[3]

Dengan melihat beberapa referensi jurnal diatas, maka dapat disimpulkan bahwa masih banyak ditemukan pelayanan peminjaman ruangan secara manual, sehingga dapat menghambat kinerja dari pihak kampus untuk mendata maupun melayani peminjam ruangan. Maka dibuatlah suatu sistem informasi yang bisa memberi solusi untuk membantu pihak kampus untuk mengelola data terkait peminjaman ruangan. Hasil dari penelitian ini diharapkan bisa memberikan solusi untuk meningkatkan pelayanan dan kinerja pihak kampus dalam mengelola data serta mempercepat alur peminjaman ruangan secara online dan dapat terkomputerisasi dengan baik.

## 2. Metode Penelitian



Gambar 1 Metode Penelitian

Alur kerja yang digunakan dalam melakukan penelitian Sistem Informasi Peminjaman Ruangan Fakultas MIPA Universitas Tanjungpura. Berikut merupakan langkah-langkah yang dilakukan didalam penelitian.

### 2.1 Langkah Pengumpulan Data

Adapun langkah-langkah dalam pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini yang pertama adalah Studi literatur dilakukan dengan cara mencari dokumen penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan masalah peminjaman ruangan. Studi literatur ini dilakukan guna mencari referensi dan mengambil perbandingan dalam pembuatan sistem. Selanjutnya metode Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan informasi-informasi yang diperlukan dalam penelitian. Wawancara dilakukan dengan ketua Sub bagian umum Fakultas MIPA Universitas Tanjungpura, untuk mendapatkan informasi mengenai proses bisnis dan alur serta tata cara peminjaman ruangan baik yang akan digunakan untuk kegiatan akademik maupun non akademik.

### 2.2. Analisis Sistem

Analisis dan desain Sistem Informasi digunakan untuk menciptakan dan mengelola sistem informasi dalam melakukan fungsi dasar bisnisnya[6]. Pada penelitian ini analisis sistem menggunakan framework Analisis PIECES (*Performance, Information, Economy, Controll, Eficiency, Service*) yaitu proses perbandingan analisis kelemahan sistem. Sistem adalah sekumpulan komponen atau jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling bekerja sama membentuk suatu jaringan kerja untuk mencapai sasaran atau tujuan tertentu [7]. Pada analisis PIECES ini akan membandingkan antara sistem lama dan sistem baru serta mendefinisikan kebutuhan fungsional dan non fungsional dalam pengembangan perangkat

lunak. Seluruh hasil analisis ini dimuat dalam dokumen SKPL (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak).

### 2.3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan salah satu fase pada metode *waterfall* yang merupakan proses desain sistem dengan memecah kebutuhan baik untuk perangkat keras maupun perangkat lunak[8]. Perancangan sistem pada penelitian ini dilakukan dengan 3 proses yaitu perancangan UML (*Unified Modeling Language*), Perancangan basis data, serta perancangan antarmuka sistem. Seluruh rancangan sistem dimuat dalam dokumen DPPL (Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak).

### 2.4. Implementasi Hasil Perancangan Sistem

Tahap merealisasikan desain perangkat lunak sebagai satu program atau unit program. Pengujian unit memastikan bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya[8]. Tahapan implementasi rancangan sistem pada penelitian ini yaitu proses implementasi rancangan kedalam bentuk bahasa pemrograman PHP.

### 2.5. Pengujian Sistem

Tahap pengujian sistem dilakukan pada masing-masing unit program atau program diintegrasikan dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk memastikan bahwa perangkat lunak telah memenuhi spesifikasi, ketika dilakukan pengujian langsung kepada pengguna. Hasil dari pengujian ini dimuat dalam dokumen PDHUP (Perancangan Deskripsi Hasil Ujian Perangkat Lunak).

## 3. Metode Penelitian

### 3.1. Analisis Sistem

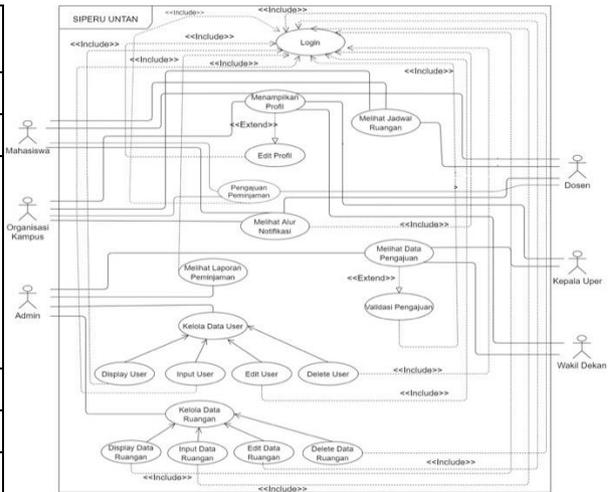
Berikut ini adalah hasil *Analisis sistem menggunakan framework Analisis PIECES (Performance, Information, Economy, Controll, Eficiency, Service)*.

Untuk melihat perbandingan antara sistem lama secara konvensional dengan sistem baru berbasis komputer.

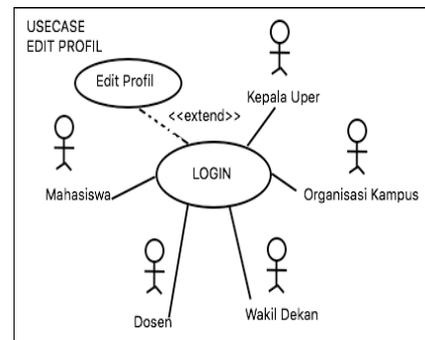
Tabel 1. Tabel Perbandingan Analisis Sistem lama dan sistem baru menggunakan *PIESCES*.

Analisis Kinerja (Performance)	
Sistem Lama	Sistem Baru
Pencatatan masih menggunakan jurnal dan papan informasi dengan bantuan petugas individu dan tidak menggunakan komputer.	Segala bentuk laporan peminjaman akan disimpan didalam basis data komputer sehingga pencatatan tidak menambah beban kerja petugas.
Analisis Informasi (Information)	
Sistem Baru	Sistem Baru
Pada sistem lama, peminjam ruangan tidak mengetahui sejauh mana proses ataupun keberadaan surat yang sudah diajukan, sehingga tidak ada informasi	Pada sistem baru, akan menampilkan alur notifikasi peminjaman, Jika pada sistem tertulis informasi "pengajuan

tentang kapan surat tersebut akan disetujui.	ruangan sudah disetujui” maka ruangan dapat digunakan.
Analisis Ekonomi (Economy)	
Sistem Lama	Sistem Baru
Jika keliru menuliskan informasi surat peminjaman ruangan, data ruangan yang akan dipinjam maka harus membuat ulang surat sehingga biaya dalam hal operasional berupa kertas dan alat tulis lain akan bertambah lagi.	Dikarenakan tidak menggunakan kertas sebagai media, maka jika ada kesalahan peminjaman hanya perlu mengubah di dalam sistem, sehingga tidak ada biaya tambahan lagi
Analisis Pengendalian (Control)	
Sistem Lama	Sistem Baru
Tidak ada jaminan keamanan data dikarenakan masih menggunakan kertas berupa surat/ jurnal sehingga dapat diakses oleh semua orang yang menerima dan membacanya, selain itu dapat menimbulkan kehilangan data tanpa adanya backup data sebelumnya.	Data yang di simpan di dalam sistem akan terjamin keamanannya karena menggunakan basis data, sehingga jika ada data yang hilang telah di backup sebelumnya.
Analisis Efisiensi (Efficiency)	
Sistem Lama	Sistem Baru
Banyaknya waktu yang terbuang pada saat melakukan proses peminjaman ruangan dimulai dari pencarian data ruangan hingga pada laporan peminjaman ruang.	Pada sistem baru data sudah terintegrasi jadwal ruangan yang tidak digunakan, sehingga mengurangi waktu ketika melakukan pencarian hingga dengan laporan
Analisis Layanan (Services)	
Sistem Lama	Sistem Baru
Layanan sistem lama kurang baik, dikarenakan tidak adanya bagian untuk melakukan pengaduan akibat tabrakan peminjaman ruangan yang sama.	Layanan sistem baru sangat baik, dikarenakan sudah adanya bagian untuk melakukan pengaduan terhadap sistem peminjaman ruangan.



Gambar 3 Use case Diagram



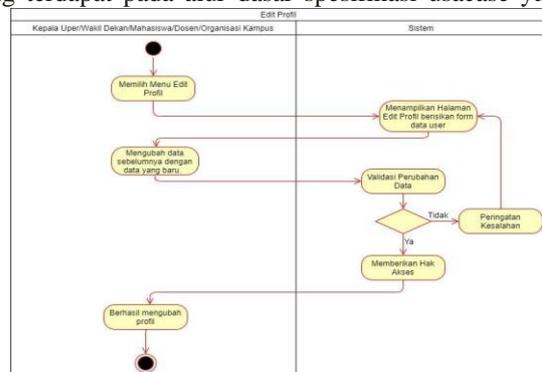
Gambar 4 Use case Diagram

### 3.2 Perancangan UML Usecase dan Spesifikasi usecase Diagram

Diagram use case digunakan untuk mengetahui fungsi-fungsi apa saja yang terdapat didalam sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi tersebut[10]. Pada perancangan sistem ini terdapat enam orang aktor yang terlibat dalam penggunaan akhir sistem yaitu Admin, Mahasiswa, Organisasi kampus, Dosen, Kepala Uper dan Wakil dekan. Untuk melihat secara keseluruhan fungsi-fungsi beserta aktor yang bertanggungjawab pada masing-masing fungsi elemen sistem yang di rancang dapat dilihat pada gambar 2 dan gambar 3.

### 3.3. Perancangan UML Activity Diagram

Activity diagram merupakan sebuah diagram yang menggambarkan berbagai alir dalam sistem yang sedang dirancang. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi[10]. Dapat dilihat pada gambar 5 Activity diagram Edit profil dibawah ini menjelaskan mengenai alur aktivitas yang terjadi antara aktor dan sistem pada saat melakukan perubahan data profil. Aktivitas pada diagram ini mencerminkan alir kejadian proses kegiatan yang terdapat pada alur dasar spesifikasi usacase yang



kemudian dimodelkan ke dalam bentuk Activity diagram.

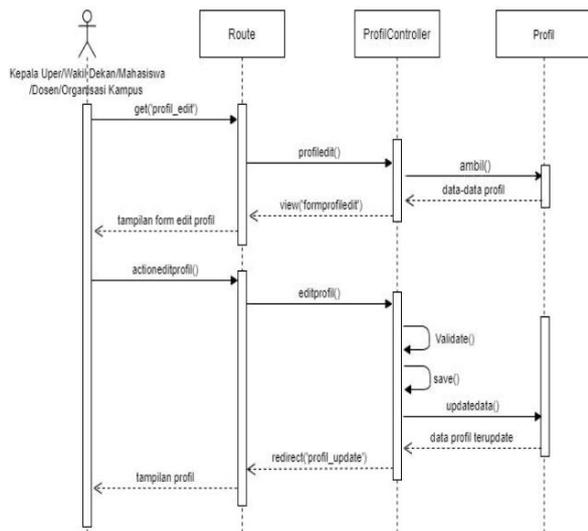
Gambar 5 Activity Diagram Edit Profil

Tabel 1 Spesifikasi Use case Diagram Edit Profil

<b>Nama Use Case</b>	Edit Profil
<b>Aktor</b>	Kepala Uper, Wakil Dekan, Mahasiswa, Dosen, Organisasi Kampus
<b>Aktor Pendukung</b>	None
<b>Deskripsi Singkat</b>	Use case ini digunakan untuk mengubah profil Aktor yang tersimpan dalam database sistem.
<b>Kondisi Sebelum</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use case Login telah dijalankan</li> <li>2. Sistem mendeteksi bahwa level akun adalah Kepala Uper, Wakil Dekan, Mahasiswa, Dosen maupun Organisasi Kampus</li> <li>3. Aktor telah mengakses sistem</li> <li>4. Sistem akan menampilkan halaman utama SIPERU FMIPA UNTAN</li> <li>5. Aktor akan memilih menu profil yang terdapat pada sistem.</li> <li>6. Sistem akan menampilkan halaman yang berisikan tampilan profil Aktor yang berupa nama lengkap, id pada masing-masing Aktor, foto, tanggal lahir, dan alamat.</li> </ol>
<b>Alur Dasar</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Use Case ini dimulai ketika Aktor memilih edit profil yang terdapat pada halaman menu profil.</li> <li>2. Sistem menampilkan halaman edit profil yang berisikan form data profil sebelumnya yang belum diubah.</li> <li>3. Aktor mengubah data yang ingin diubah dengan data yang baru.</li> <li>4. Sistem akan memvalidasi perubahan pada user tersebut                     <ol style="list-style-type: none"> <li>a. E-1, data yang telah diinput tidak dapat terbaca oleh sistem</li> </ol> </li> <li>5. Sistem menampilkan bahwa data lama tersebut telah berhasil diubah.</li> <li>6. Use case ini selesai.</li> </ol>
<b>Alur Alternatif</b>	--
<b>Alur Kesalahan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. E-1, data yang telah diinput tidak dapat terbaca oleh sistem                     <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Sistem akan menampilkan note bahwa data yang telah diinput tidak dapat terbaca oleh sistem</li> <li>b. Sistem akan mengembalikan lagi ke alur dasar, langkah 3</li> </ol> </li> </ol>
<b>Kondisi Sesudah</b>	Profil Aktor dalam database sistem telah di update.

### 3.4 Perancangan UML Sequential Diagram

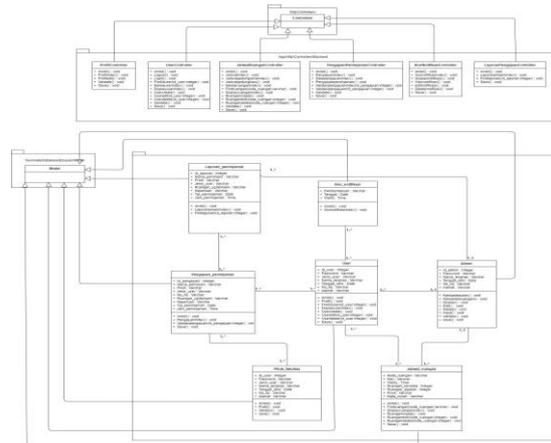
Sequence Diagram menggambarkan perilaku objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan maupun diterima antar objek. Banyaknya sequence yang harus digambarkan adalah sebanyak pendefinisian use case [10]. Dapat dilihat pada gambar Sequence diagram dibawah ini menggambarkan interaksi admin dan sistem ketika melakukan perubahan data profil.



Gambar 5 Sequentially Diagram Edit Profil

### 3.5 Perancangan UML Class Diagram

Class diagram merupakan diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sebuah sistem. Diagram class juga menunjukkan properti dan operasi sebuah class dan batasan-batasan yang terdapat dalam hubungan objek tersebut [10]. Terdapat tujuh class pada aplikasi SIPERU yaitu Admin, user, jadwal ruangan, pihak fakultas, alur notifikasi, laporan peminjaman, dan pengajuan pinjaman. Untuk lebih jelas Class diagram dapat dilihat pada gambar 6.

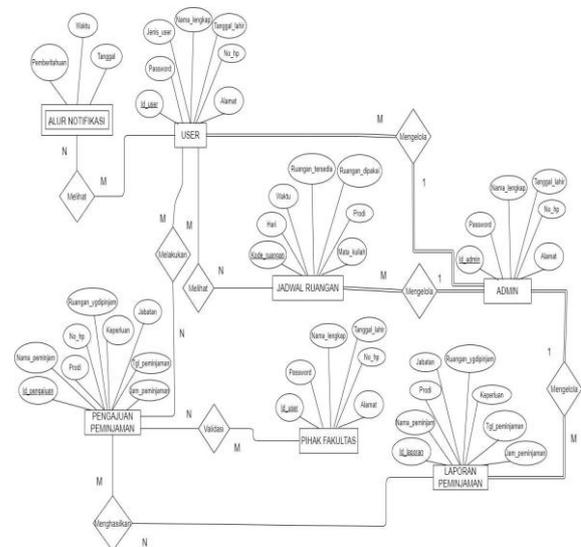


Gambar 6 Class Diagram

### 3.6 Perancangan ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram merupakan diagram atau gambar yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis [1]. Terdapat tujuh entitas pada aplikasi SIPERU yaitu Admin, user, jadwal ruangan, pihak fakultas, alur notifikasi, laporan peminjaman, dan pengajuan pinjaman. Untuk lebih jelas ERD dapat dilihat pada gambar 7.

Gambar 7 ERD



### 3.6 Implementasi Sistem



Gambar 8 Tampilan Antar Muka Login Organisasi Kampus

Pada gambar diatas, Mahasiswa/Dosen/Organisasi kampus dapat melakukan login, agar dapat masuk kedalam SIPERU UNTAN. Untuk mendapat akses masuk ke dalam sistem, user harus menginputkan login id masing-masing dan password dengan benar pada textbox yang telah disediakan.



Gambar 9 Tampilan Antarmuka Jadwal Gedung Lama/ Baru

Pada gambar diatas Mahasiswa /Dosen/ Organisasi kampus dapat memilih gedung yang akan dipinjam dengan mengklik icon gambar gedung lama ataupun gedung baru. Pada tampilan ini juga dapat diperoleh informasi ruangan yang berada di gedung baru beserta status ruangan tersebut. Warna abu-abu menunjukkan ruangan tersebut sedang dipakai, dan putih menunjukkan ruangan tersebut masih tersedia/ dapat dipinjam.

Gambar 10 Tampilan Antar Muka Pengajuan Peminjaman Ruang

Pada gambar diatas, Mahasiswa/Dosen/Organisasi kampus dapat melihat sebuah form pengajuan dan juga dapat melakukan pengajuan peminjaman ruangan dengan mengisi form ini.



Gambar 11 Tampilan Antar Muka alur notifikasi

Pada gambar diatas, Mahasiswa/Dosen/Organisasi



kampus dapat melihat Alur notifikasi yang berfungsi untuk memberikan informasi terkait alur pada proses validasi formulir pengajuan peminjaman yang akan divalidasi oleh beberapa pihak dari fakultas sehingga Mahasiswa/Dosen/Organisasi kampus mengetahui form mereka sudah berada dipihak mana.

Gambar 12 Tampilan Antar Muka Laporan Peminjaman ruang

Pada gambar diatas, Admin dapat melihat data laporan peminjaman berisikan nama peminjam, id peminjam, ruangan yang dipinjam dan lain-lain.

### 4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari sistem informasi peminjaman ruangan di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengatahuan Alam adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya Sistem informasi peminjaman ruangan yang terintegrasi antara pengguna sistem satu dengan lainnya memberikan kemudahan kepada penggunaan akhir sistem yaitu Admin, Mahasiswa, Organisasi kampus, Dosen, Kepala Uper dan Wakil dekan dalam proses peminjaman ruangan pada fakultas Matematika dan Ilmu pengetahuan Alam Universitas Tanjungpura.
2. Sistem informasi peminjaman ruangan di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengatahuan Alam memberikan solusi untuk meningkatkan pelayanan dan kinerja pihak kampus dalam mengelola data serta mempercepat alur peminjaman ruangan secara online sehingga tidak terkendala pada informasi status peminjaman ruang karena terdapat menu alur notifikasi peminjaman yang diharapkan dapat memberikan informasi secara cepat dan efisien terkait peminjaman ruangan tanpa harus mengikuti alur proses peminjaman ruangan yang panjang dan menyulitkan.

3. Pengarsipan dokumen dikelola secara terkomputerisasi yaitu dengan sebuah sistem informasi yang mempunyai database terintegrasi sebagai media penyimpanan data berupa jadwal penggunaan ruangan, proses pengajuan peminjaman ruangan, laporan peminjaman dan alur notifikasi peminjaman ruangan.

#### Ucapan Terimakasih

Terima kasih diucapkan kepada Universitas Tanjungpura Pontianak yang telah sepenuhnya mendanai kegiatan ini melalui program Penelitian DIPA Tenaga Pendidik Pemula (PD2P) Fakultas MIPA, selain itu kepada Organisasi Profesi Ikatan Ahli Informatika Indonesia (IAII) DPW Sumatera Barat yang telah memfasilitasi dan mendukung kegiatan ini serta Prosiding Seminar Nasional Sistem Informasi dan Teknologi (SISFOTEK) ke 4 Tahun 2020 yang telah mendiseminasikan artikel penelitian ini.

#### Daftar Rujukan

- [1] Fatta. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- [2] Hanojo Andreas, Rolly Intan. Yoanna Wiwie. 2005. *"Aplikasi Peminjaman Ruangan, Kendaraan, Peralatan dan Penyampaian*

*Keluhan serta Analisis Ketersediaan Barang dan Kinerja Pelayanan pada UPPK Universitas Kristen Petra"*. Jurnal SIMETRIS, Vol 6 No2 : 65-70.

- [3] Hutahaean, Jeperson. 2014. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- [4] Khasb Ilham, Nugraha Fajar, Muzid Syafiul. 2016. *"Sistem Informasi Peminjaman Ruang dan Barang Berbasis Web menggunakan Fitur SMS Notification"*. Jurnal SIMETRIS, Vol 7 No 2 :513-520.
- [5] Prasetyo Ridho Rizky. 2018. *Perancangan Sistem Informasi Peminjaman Ruang Berbasis Web Pada Universitas Pembangunan Nasional "VETERAN" Jakarta. Seminar Nasional Informatika, Sistem Informasi dan Keamanan Siber (SEINASI-KESI)*. Vol 1, No 1: 63-68.
- [6] Maniah, dkk. 2012. *Analisis dan Perancangan system informasi: Pembahasan secara prakti dengan contoh kasus*. Yogyakarta: Deepublish.
- [7] Muslihudin, A dan Oktafianto. 2016. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur dan UML*. Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- [8] Sommerville. 2006. *Software Engineering 8th edition*. Hongkong: China Machine Press.
- [9] Sutanta, Edhy.2011. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta : Andi
- [10] Sugiarti. 2013. *Analisis dan Perancangan UML (Unified Modeling Language) Generated VB.6*. Yogyakarta: Graha Ilmu