

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMINJAMAN RUANGAN BERBASIS WEB PADA UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA

Rizky Ridho Prasetyo, Rio Wirawan\*

Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Pembangunan Nasional  
“Veteran” Jakarta Jl. RS Fatmawati Jakarta  
Selatan 12450

Email : ridho5252@gmail.com, rio.wirawan@upnvj.ac.id

### Abstrak

Penelitian ini dilakukan untuk merancang sistem informasi peminjaman ruangan berbasis web di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, dikarenakan sistem yang berjalan saat ini masih dilakukan secara manual. Metode yang digunakan untuk menganalisa permasalahan pada penelitian ini menggunakan metode *PIECES* (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency, Service*), sedangkan untuk desain prototype menggunakan aplikasi berbasis web memanfaatkan PHP dan MySQL. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi Sistem Informasi Peminjaman Ruangan Berbasis Web di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. 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.

Kata Kunci : Peminjaman ruangan, aplikasi, PIECES, Prototype, Web.

### 1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi kian pesat. Dari waktu ke waktu ilmu pengetahuan dan teknologi informasi telah mengalami banyak perkembangan dan kemajuan. Hal tersebut dapat dilihat secara langsung maupun tidak langsung. Perkembangan tersebut tengah berdampak pada segala aspek kehidupan manusia. Salah satu dampak pengaruh dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi dapat dilihat dari perubahan mendasar cara orang melakukan manajemen dalam organisasi. Demikian juga dengan kecenderungan komputerisasi yang semakin banyak digunakan pada berbagai hal manajemen organisasi sehari-harinya.

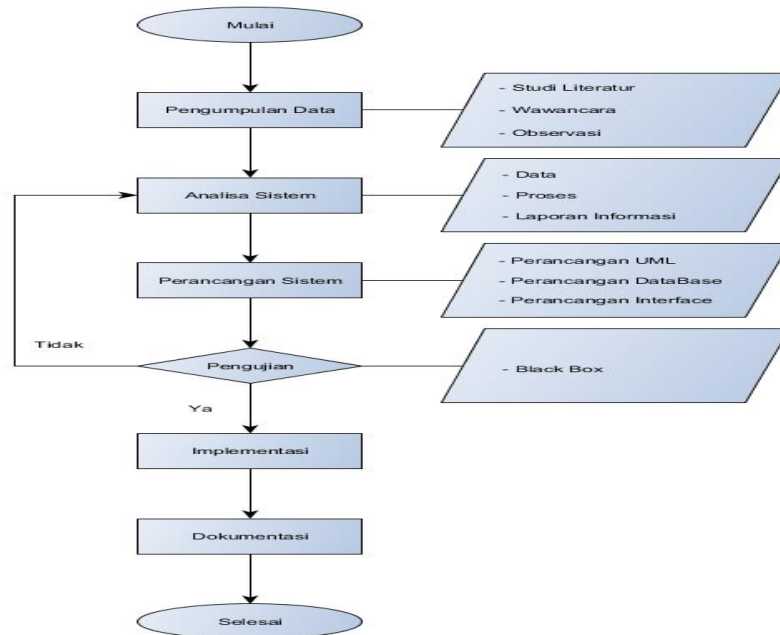
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta merupakan sebuah perguruan tinggi yang sudah berubah status dari sebelumnya perguruan tinggi swasta menjadi perguruan tinggi negeri, yang diresmikan pada tanggal 6 oktober 2014. Perubahan status ini menjadi motivasi tersendiri bagi

seluruh elemen satuan kerja di lingkungan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta dalam meningkatkan pelayanannya menjadi lebih baik. Biro Umum dan Keuangan di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta merupakan struktur dari satuan kerja yang memiliki tugas dan fungsinya masing-masing. Salah satu tugas dan fungsinya adalah memberikan pelayanan sarana dan prasarana untuk segala kegiatan aktivitas yang ada di lingkungan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Salah satu layanan yang diberikan Biro Umum dan Keuangan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta adalah memberikan layanan sarana dan prasarana berupa peminjaman ruangan atau penggunaan izin ruangan untuk menunjang segala kegiatan aktivitas rangkaian acara yang ada di lingkungan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Padatnya rangkaian acara setiap harinya membuat petugas Biro Umum dan Keuangan bagian sarana dan prasarana harus mendata sejumlah rangkaian kegiatan acara tersebut. Kebanyakan dari rangkaian acara tersebut menggunakan fasilitas ruangan yang ada di lingkungan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Oleh sebab itu aktivitas permohonan izin untuk peminjaman penggunaan ruangan merupakan hal yang sangat penting.

Pendataan untuk peminjaman ruangan di lingkungan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta masih dilakukan secara manual, sebab pada prosesnya masih dengan cara pihak peminjam ruangan datang ke ruangan Biro Umum dan Keuangan bagian sarana dan prasarana dengan membawa surat permohonan izin peminjaman ruangan untuk diserahkan. Setelah surat permohonan izin peminjaman ruangan diserahkan dan diterima, bagian sarana dan prasarana Biro Umum dan Keuangan menulis data peminjaman ruangan di papan informasi berdasarkan surat yang masuk tersebut. Terkadang dalam pelaksanaannya petugas bagian sarana dan prasarana Biro Umum dan Keuangan, lupa untuk menuliskan data peminjam ruangan di papan informasi, sehingga ketika ada surat lagi yang masuk dari peminjam ruangan yang lain untuk meminjam ruangan yang sama dalam waktu dan tempat yang sama juga, terjadi kesalahan komunikasi, akibatnya salah satu pihak harus ada yang mengalah untuk tidak menggunakan ruangan tersebut atau salah satu pihak harus mengatur ulang jadwalnya lagi untuk penggunaan ruangan yang sama dalam waktu yang berbeda.

## 2. METODE PENELITIAN



Gambar 1 Metode Penelitian

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

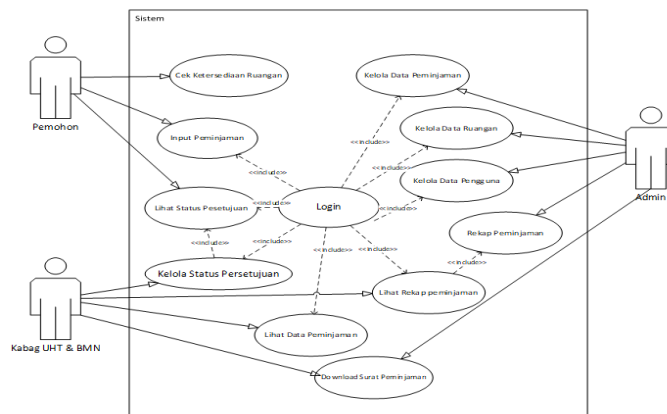
Tabel 1 Metode Analisis PIECES

No.	Analisis	Sistem Lama	Sistem yang Diusulkan
1.	Performance	◆ Masih menggunakan sistem manual, yaitu dengan mencatat data peminjaman ruangan di papan tulis berdasarkan surat permohonan peminjaman ruangan yang masuk.	◆ Memanfaatkan teknologi informasi sehingga Mempercepat waktu dan kinerja dalam penindakan peminjaman ruangan dengan memanfaatkan jaringan internet
2.	Information	◆ Informasi tentang peminjaman ruangan masih belum akurat dan belum tepat sasaran, sebab informasi yang dimanfaatkan masih menggunakan media kertas dan papan tulis, sehingga informasi yang diberikan masih dari satu orang ke orang lain.	◆ Membutuhkan aplikasi yang dapat Memberikan informasi tentang peminjaman ruangan yang akurat dan tepat sasaran,
3.	Economy	◆ Dalam pencatatan informasi peminjaman ruangan masih menggunakan media kertas, tinta dan alat-alat tulis kantor lainnya yang cukup berlebihan	◆ Dengan memanfaatkan teknologi informasi berbasis web, meminimalisir untuk penggunaan kertas, tinta dan alat-alat tulis kantor lainnya.
4.	Control	◆ Keamanan data masih kurang terjamin, sehingga terlalu mudah untuk diakses oleh siapa saja, akibatnya orang-orang yang tidak berkepentingan disitu bisa mengambil, merusak dan menghapus data-data tersebut.	◆ Memerlukan autentikasi, jadi tidak semua orang dapat mengaksesnya, sebab hanya orang-orang yang berkepentingan saja yang dapat mengaksesnya, selainnya itu data-data tentang peminjaman ruangan tidak akan rusak dan hilang,
5.	Efeciency	◆ Banyak waktu yang terbuang pada aktivitas peminjaman ruangan karena pemohon peminjam	◆ Waktu yang tidak terbuang karena aktivitas peminjaman ruangan di

		<p>ruangan harus datang keruangan Biro Umum untuk pengajuan peminjaman ruangan dan terkadang petugas Biro Umum tidak ada diruangannya, Terkadang data informasi peminjaman ruangan diinput, diproses dan disalin secara berlebihan, sehingga dinilai cukup tidak efisien.</p>	<p>permudah oleh sistem komputer berbasis web, sehingga pemohon peminjam ruangan tidak perlu lagi untuk datang keruangan Biro Umum, karena pemohon peminjam ruangan dapat mengajukan permohonan izin untuk penggunaan ruangan kapan saja dan dimana saja dengan memanfaatkan aplikasi sistem komputer berbasis web dan jaringan internet.</p>
6.	Services	<p>◆ Sistem masih manual dengan menggunakan media kertas dan papan tulis yang membuat pemohon harus datang ke ruangan Biro Umum untuk mendapatkan informasi data peminjaman ruangan, sehingga cukup membuang waktu untuk mendapatkan layanan informasi yang dibutuhkan dan layanan informasi masih sulit untuk diberikan dan diterima oleh pemohon peminjam ruangan.</p>	<p>◆ pemohon bisa langsung mengakses aplikasi kapan saja dan dimana saja untuk mendapatkan informasi data peminjaman ruangan dengan memanfaatkan jaringan internet.</p>

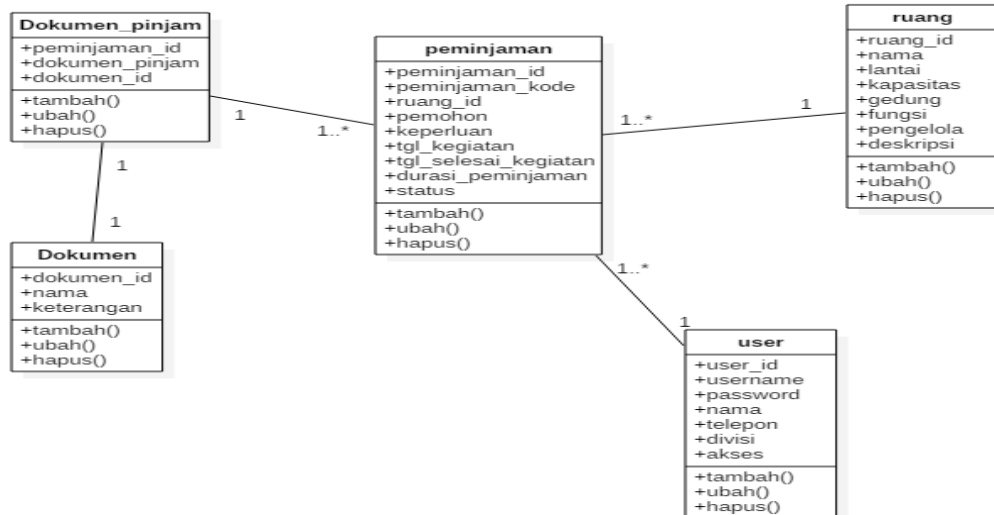
### Use Case Diagram Sistem Usulan

Use Case menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Sebuah Use Case mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. Dalam system ini terdiri dari 3 aktor, yaitu : Pemohon, Admin, dan Kabag UHT & BMN



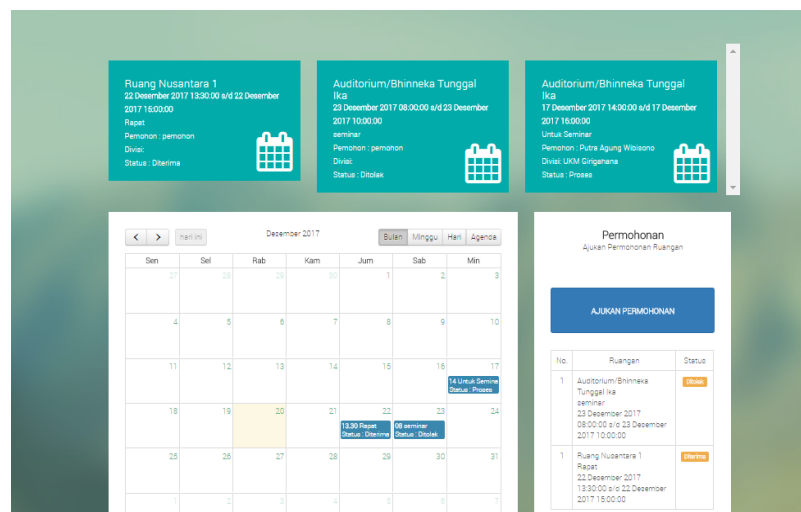
Gambar 2 Diagram Usecase Sistem Peminjaman Ruangan

Diagram kelas adalah diagram UML yang menggambarkan kelas-kelas dalam sebuah sistem dan hubungannya antara satu dengan yang lain, serta dimasukkan pula atribut dan operasi. Class diagram dapat di lihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 3 Rancangan Class Diagram

Selanjutnya dilakukan implementasi perancangan dengan merancang interface dan GUI, gui digunakan sebagai antarmuka dengan pengguna. Untuk antarmuka pemohon diperuntukan dalam pengajuan ruangan dan melihat ketersediaan ruangan untuk dapat diajukan peminjaman. Berikut di tampilkan interface untuk pemohon.



Gambar 4 Tampilan Awal Pemohon

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- Telah dibuatnya sebuah aplikasi sistem peminjaman ruangan berbasis web di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
- Aplikasi sistem yang dibangun dapat memberikan solusi dan kemudahan bagi pemohon untuk mengajukan permohonan peminjaman ruangan.
- Sistem aplikasi berbasis web yang dirancang juga memberikan solusi dan kemudahan

kepada bagian Biro Umum dan Keuangan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta dalam mengelola data peminjaman ruangan.

#### Referensi

- Abdul, Kadir. 2012. *Pengenalan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Adhi, Prasetio. 2012. *Buku Pintar Pemrograman Web*. Jakarta: Media Kita.
- Budi, Raharjo. 2016. *Modul Pemrograman Web (HTML, PHP & MySQL)*. Bandung: Modula.
- Husaini, Usman. 2011. *Manajemen Teori, Praktik dan Riset Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mohamad, Subhan. 2012. *Analisa Perancangan Sistem*. Jakarta: Lentera Ilmu Cendikia.
- Nugroho, Bunafit. 2013. *Dasar Pemrograman Web PHP – MySQL dengan Dreamweaver*. Yogyakarta: Gaya Media.
- Rudy, Tantra. 2012. *Manajemen Proyek Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Sustroaji. 2011. *Internet Memudahkan Proses Pembelian Tanpa Uang*. Surabaya: Pustaka Indonesia.
- Tata, Sutabri. 2012. *Analisis Sistem Informasi*. Jakarta: Urindo
- Yakub. 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.