

Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi
 Jl. Ahmad Yani, K.M. 33,5 - Kampus STMIK Banjarbaru
 Loktabat – Banjarbaru (Tlp. 0511 4782881), e-mail: puslit.stmikbjb@gmail.com
 e-ISSN: 2685-0893
 p-ISSN: 2089-3787

Model Aplikasi Peminjaman Ruangan Berbasis Web Pada Tingkat Fakultas di Perguruan Tinggi

Kadek Dika Sukmana^{1*}, Ketut Queena Fredlina², Putu Trisna Hady Permana³

Program Studi Teknik Informatika, STMIK Primakara
 Jl. Tukad Badung No.135 Renon, Denpasar, Indonesia
 *e-mail *Corresponding Author*: dikasukmana3@gmail.com

Abstract

The procedure for borrowing a room which is still done manually at the faculty level in Higher Education causes the borrowing process to be inefficient, because all matters must go to the service officer directly. The research aims to develop a Web-based application model that can be used in the process of borrowing rooms at faculty level managers in universities, without having to go to service officers, so that the borrowing process becomes more effective and efficient. Application development uses the SDLC (Software Development Life Cycle) method. The case study was conducted at the Faculty of Economics and Business, Udayana University. The system modeling uses structured modeling tools, while the system construction uses the PHP programming language, JavaScript, and MySQL database. The main functional features identified at the requirements analysis stage are the system's ability to provide an online room loan interface, room loan statistics, and room loan reports for faculty management. The results of the functional test using Blackbox Testing show that all functional features available in the application have functioned validly.

Keywords: Software; Software Development Life Cycle; Functional testing; Black box testing

Abstrak

Prosedur peminjaman ruangan yang masih dilakukan secara manual pada tingkat fakultas di perguruan tinggi menyebabkan proses peminjaman menjadi tidak efisien, karena segala urusan harus mendatangi petugas pelayanan secara langsung. Penelitian bertujuan mengembangkan model aplikasi berbasis *web* yang dapat digunakan dalam proses peminjaman ruangan pada pengelola tingkat fakultas di Perguruan Tinggi, tanpa harus mendatangi petugas pelayanan, sehingga proses peminjaman menjadi lebih efektif dan efisien. Pengembangan aplikasi menggunakan metode SDLC (*Software Development Life Cycle*). Studi kasus dilakukan pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana. Pemodelan sistem menggunakan *tools* pemodelan terstruktur, sedangkan konstruksi sistem menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *JavaScript*, dan basis data *MySQL*. Fitur fungsional utama yang diidentifikasi pada tahap analisis kebutuhan berupa kemampuan sistem menyediakan antarmuka peminjaman ruangan secara *online*, data statistik peminjaman ruangan, serta laporan peminjaman ruangan bagi manajemen Fakultas. Hasil uji fungsional menggunakan *Black box testing* menunjukkan seluruh fitur fungsional yang tersedia pada aplikasi telah berfungsi secara valid.

Kata kunci: *Perangkat lunak; Software Development Life Cycle; Uji fungsional; Black box testing*

1. Pendahuluan

Universitas Udayana merupakan salah satu perguruan tinggi negeri yang terdapat di Bali. Salah satu fakultas yang terdapat pada Universitas tersebut adalah Fakultas Ekonomi dan Bisnis yang memiliki tenaga kependidikan untuk mendukung kegiatan belajar mengajar maupun kegiatan-kegiatan mahasiswa. Staf bagian Perlengkapan merupakan unit kerja yang memfasilitasi dan bertanggung jawab atas perizinan kegiatan kampus, diantaranya peminjaman ruangan dan peralatan yang ada di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana.

Untuk dapat meminjam ruangan atau peralatan yang dikelola pada bagian tersebut, diperlukan Prosedur perizinan. Mekanisme pengelolaan perizinan yang diterapkan selama ini masih manual, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan penulisan data perizinan

peminjaman ruangan. Masalah lain adalah ketika mahasiswa atau pihak lain akan meminjam ruangan, terlebih dahulu harus menanyakan jadwal secara langsung dengan mendatangi staf perlengkapan untuk melakukan permohonan peminjaman ruangan. Jika terdapat kesalahan dalam penulisan permohonan, atau mahasiswa mengubah/ membatalkan jadwal peminjaman ruangan, maka mahasiswa harus mendatangi staf perlengkapan, membuat surat permohonan, dan menulis di buku peminjaman kembali. Ini menyebabkan proses menjadi tidak efektif dan tidak efisien.

Saat ini teknologi informasi telah berkembang, dengan menyediakan berbagai bentuk dukungan bagi manajemen organisasi dalam menjalankan bisnisnya. Sistem informasi khususnya sistem berbasis *web* telah banyak digunakan oleh manajemen organisasi dalam mengelola data dan menyajikan informasi secara cepat. Disamping dapat digunakan sebagai sistem pengelola data dan penyajian informasi bagi lingkungan internal organisasi, sistem berbasis *web* juga dapat digunakan sebagai media komunikasi *online*, yang menyediakan koneksi antar pihak tanpa mengenal batasan ruang dan waktu [1], [2].

Sistem berbasis *web* sebagai media pengelolaan data dan penyajian informasi secara *online* telah banyak diuji penggunaannya di berbagai bidang bisnis. Sistem berbasis *web* telah diuji oleh [3] dan [4] untuk mengolah data dan menyajikan informasi yang berkaitan dengan manajemen pendidikan. Sistem berbasis *web* juga telah diuji penggunaannya dalam bidang pemerintahan oleh [5] dan [6], dan berbagai bidang bisnis lainnya [7]-[9].

Pada penelitian ini dikembangkan sistem aplikasi berbasis *web* untuk membantu pihak manajemen fakultas di perguruan tinggi dalam mengelola sistem peminjaman ruangan dan sarana prasarana yang terdapat di dalamnya. Dengan sistem tersebut, mahasiswa serta dosen maupun staf yang ingin menyelenggarakan suatu kegiatan atau acara dalam kampus, dengan mudah dan cepat dapat memperoleh informasi pengurusan izin peminjaman beserta sarana prasarana di dalamnya. Staf bagian perlengkapan juga dapat dengan mudah mengelola data, membuat dan menyajikan laporan-laporan manajemen, sebab seluruh data transaksi dapat tersimpan dengan baik dalam sistem *database*.

2. Tinjauan Pustaka

Pada bagian ini kami menyajikan beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan pengembangan sistem manajemen pengelolaan aset ruangan. Aplikasi berbasis *web* dikembangkan oleh [10] untuk membantu Biro Administrasi Umum (BAU) Universitas Muria Kudus dalam pengelolaan peminjaman ruangan dan barang. Sistem berbasis *web* tersebut dilengkapi fitur *SMS notification* untuk mempermudah berkomunikasi antar pihak yang terkait dalam sistem tersebut. Sistem dapat mengelola serta menyimpan data secara efisien dalam sebuah database server, berupa data permohonan, data ruang, data barang. Sistem juga dapat memberikan informasi peminjaman secara lengkap, berupa Informasi peminjaman ruang dan barang, Informasi jadwal peminjaman, Informasi persetujuan peminjaman, dan menyediakan laporan-laporan peminjaman bagi manajemen. Aplikasi pengelolaan ruangan berbasis *web* juga telah dikembangkan dan diuji penggunaannya oleh [11] di Akademi Komunitas Semen Indonesia. Sistem tersebut dapat digunakan untuk pencatatan, penjadwalan, pemesanan, dan pelaporan penggunaan ruang secara efisien.

Putra dan Perkasa [12] mengembangkan aplikasi peminjaman ruangan rapat pada kantor gubernur provinsi Kepulauan Bangka Belitung. Aplikasi yang dikembangkan berbasis *web server* dan *flatfom* sistem *Android* sebagai *client*, sehingga dapat digunakan secara *mobile*. Sistem menyediakan fitur bagi Admin untuk mengelola data ruangan, mengelola data pemesanan ruangan, dan mengelola data peminjaman, dan transaksi peminjaman ruangan pada sisi *user*. Penelitian [13] juga berkaitan dengan penggunaan aplikasi berbasis *Android* untuk sistem peminjaman ruangan, yaitu sistem peminjaman ruangan pada wisma dosen Universitas Nurul Jadid. Fitur-fitur yang tersedia pada sistem berbasis *Andorid* tersebut berupa daftar ruangan, Peminjaman ruangan, dan histori peminjaman.

Jika melihat arah perkembangan penelitian yang berkaitan dengan pengembangan aplikasi sistem pengelolaan dan peminjaman ruangan, pada umumnya mengarah pada sistem-sistem dengan *flatfom* berbasis *online*. Sistem-sistem berbasis *desktop* seperti dalam [14] perlahan telah ditinggalkan, dan mengarah ke sistem berbasis *Web* [11], sistem berbasis *web* dengan tambahan fitur notifikasi [10], dan sistem berbasis *mobile* seperti dalam [12] dan [13] untuk mendukung mobilitas pengguna yang semakin tinggi saat ini. Sistem yang dikembangkan pada penelitian ini tidak jauh berbeda dengan sistem yang dikembangkan oleh [11]. Kebaruan

penelitian hanya terletak pada fitur-fitur fungsional yang disematkan dalam sistem aplikasi berbasis *web*. Fitur-fitur fungsional dalam aplikasi yang dikembangkan ini memungkinkan staf bagian perlengkapan melakukan penerimaan/penolakan permohonan peminjaman ruangan serta dapat mengunduh laporan peminjaman ruangan berupa tabel dan grafik sesuai dengan format yang berlaku, dengan catatan khusus ruang kelas dan laboratorium komputer harus melakukan koordinasi dengan staf bagian perlengkapan terlebih dahulu untuk memastikan tidak ada perkuliahan pada saat hendak meminjam ruangan.

3. Metodologi

3.1 Metode Pengembangan Sistem

Penelitian menggunakan model *Waterfall*, dengan mengikuti beberapa tahapan awal yaitu analisis kebutuhan, perancangan sistem (*system design*), pengkodean (*coding*) dan pengujian (*testing*), serta implementasi program. Tahapan akhir dalam model *Waterfall* (pemeliharaan sistem) tidak diimplementasikan pada penelitian ini.

1) Tahapan Analisis Kebutuhan Aplikasi

Pada tahapan awal dilakukan Identifikasi terhadap permasalahan yang diangkat dalam hal ini adalah permasalahan tentang Proses Permohonan Peminjaman Ruangan di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana, Identifikasi dilakukan dengan cara observasi langsung ke kampus pada objek penelitian. Pada tahap ini dilakukan wawancara dengan pihak-pihak yang terlibat dalam proses penyewaan kamar kepada Fakultas Ekonomi Universitas Udayana, untuk memahami permasalahan pada sistem yang sedang berjalan

Setelah melakukan identifikasi permasalahan melalui wawancara, proses berikutnya adalah menganalisis kebutuhan dari pengguna aplikasi. Dalam proses ini analisis kebutuhan aplikasi digambarkan menggunakan diagram menggunakan berbagai tools pemodelan terstruktur. Secara detail, fitur-fitur fungsional yang diidentifikasi dalam proses elisitasi kebutuhan sistem dan disematkan dalam aplikasi peminjaman ruangan yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu fitur-fitur *input* berupa pendataan ruangan, sarana yang terdapat di dalamnya, serta pendataan petugas pelayanan. Pada fungsi pemrosesan terdapat fitur untuk memproses peminjaman ruangan, dan pada fungsi luaran menyediakan data statistik peminjaman ruangan dan laporan peminjaman ruangan.

2) Tahapan Desain dan Perancangan Aplikasi

Pada tahap ini, aplikasi dirancang dan dirancang sebelum aplikasi diajukan. Dalam konseptualisasi aplikasi, penelitian ini menggunakan berbagai alat desain dan desain: diagram alir (*flowchart* untuk dokumen atau prosedur) dan diagram aliran data (*flow chart*). Dokumen atau prosedur) Data).

3) Tahapan Pembuatan (pengkodean) Aplikasi

Desain harus diterjemahkan ke dalam bentuk bahasa yang dapat dibaca oleh komputer/mesin. Tahap pembuatan aplikasi ini dilakukan dengan membuat kode-kode dengan menggunakan bahasa pemrograman yang dapat dibaca oleh komputer atau dikenal dengan *coding*. Dalam penelitian ini, *coding* dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, JavaScript, dan Database MySQL.

4) Tahapan Testing

Metode *black box* testing digunakan pada tahap pengujian aplikasi peminjaman kamar di Fakultas Ekonomi Universitas Udayana. Pengujian dilakukan untuk memvalidasi fitur-fitur fungsional yang telah diidentifikasi pada tahap analisis kebutuhan.

3.2 Rancangan Sistem

1) Model Proses Sistem

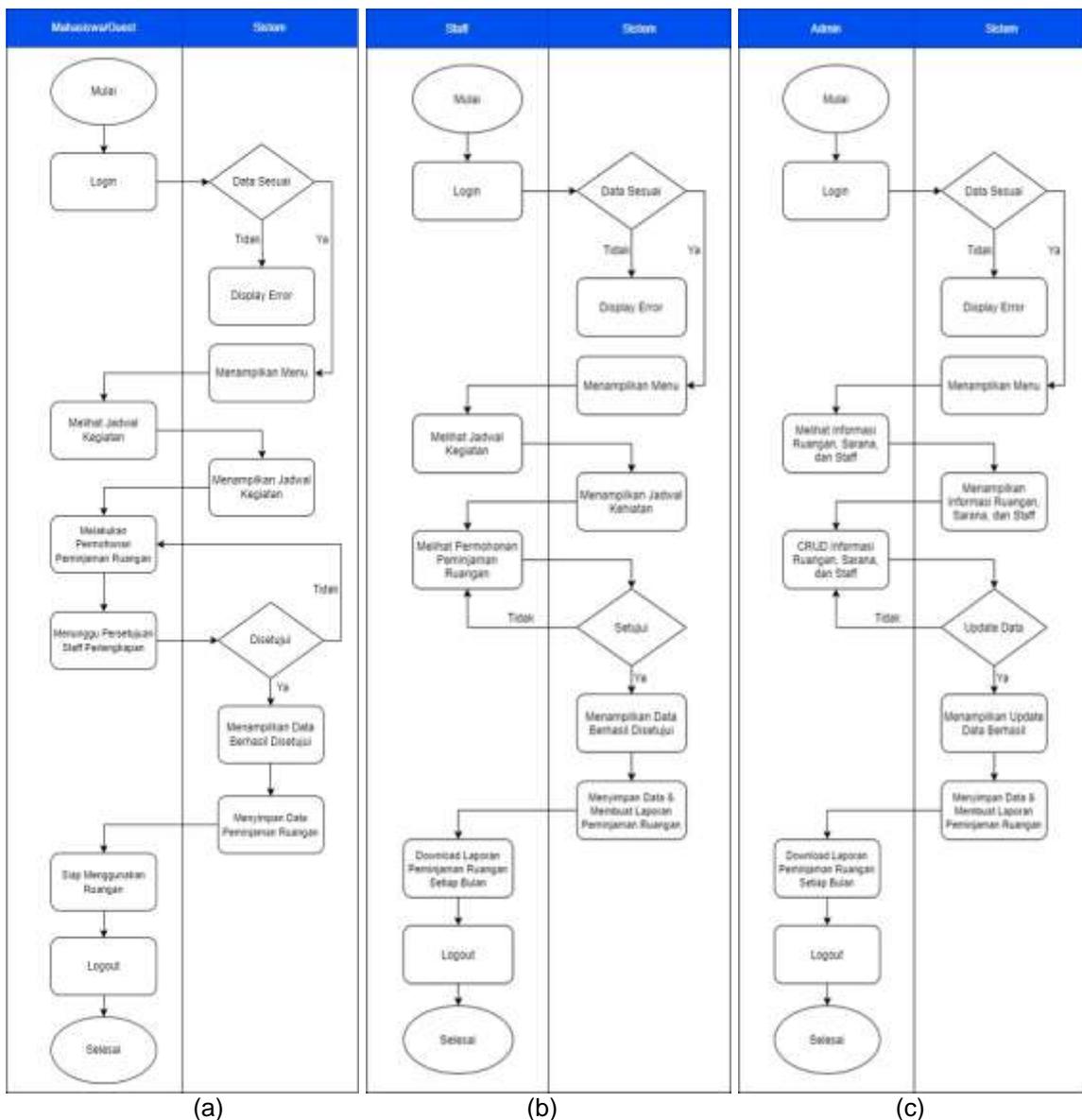
Model proses sistem aplikasi disajikan pada Diagram Konteks Gambar 1. Diaram Konteks Gambar 1 menyajikan entitas luar (*actor*) yang memiliki hak akses sebagai pengguna sistem aplikasi. Pada Gambar 1 juga terlihat data dan informasi yang mengalir masuk dan keluar dari setiap entitas luar.



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Aplikasi

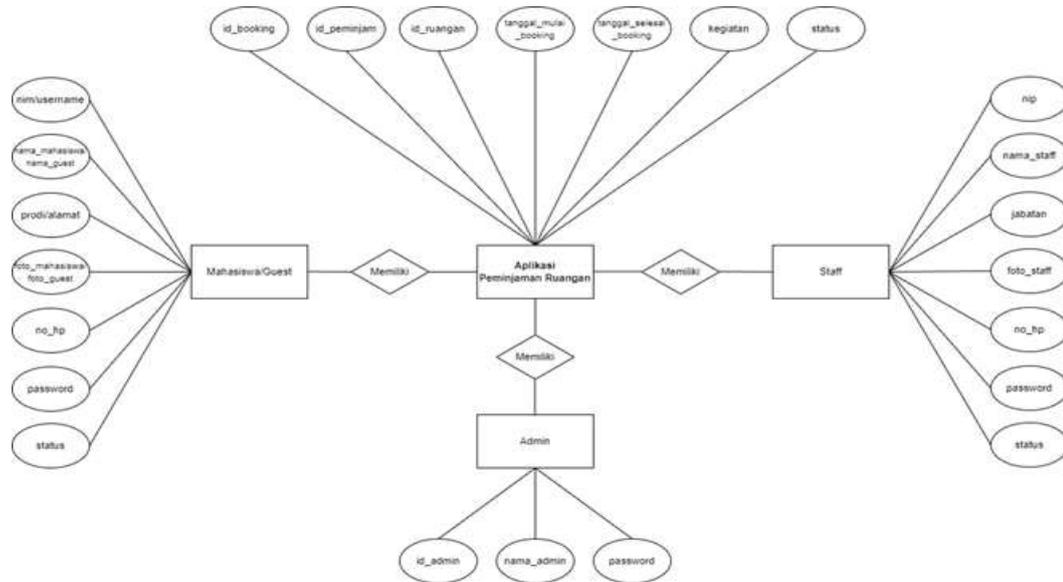
2) Model Logika Prosedural Sistem

Model logika prosedural menggambarkan mekanisme akses sistem yang dilakukan oleh setiap pengguna siste. Gambar 2 menyajikan mekanisme proses pada akses sistem aplikasi yang dilakukan oleh user Mahasiswa (*guest*).



Gambar 2. Diagram Alir Prosedur Akses Aplikasi oleh *User* Mahasiswa (a), *User* Staf Pelayanan(b), dan *User* Admin (c)

3) Model *Database* Sistem Aplikasi



Gambar 3. *Entity Relationship Diagram* (ERD) Sistem Aplikasi

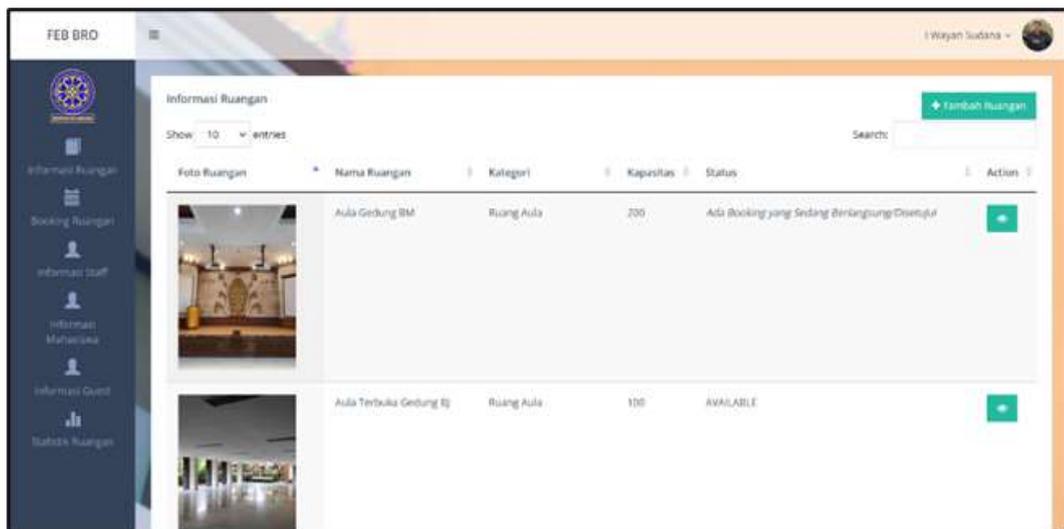
4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Antarmuka Pengguna

Beberapa contoh tampilan antarmuka pengguna dari sisi *input*, proses, dan *output* sistem disajikan berikut:

1) Antarmuka Informasi Ruangan

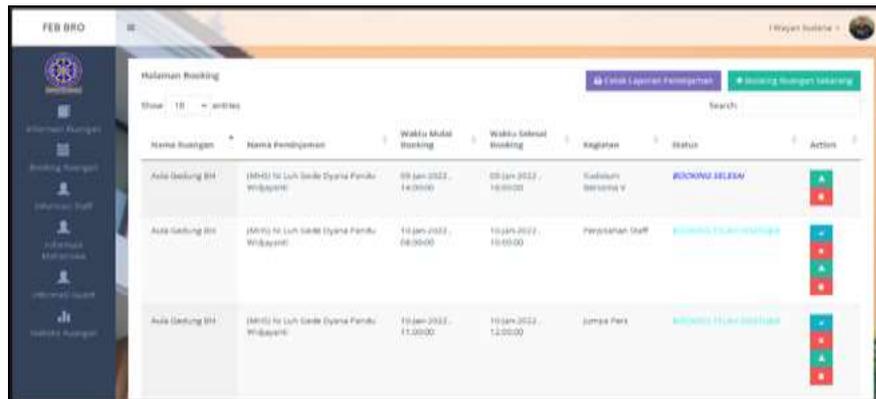
Gambar 4 merupakan aktivitas yang menampilkan seluruh informasi tentang ruangan yang ada di Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Udayana. Detail profile ruangan akan disajikan ketika memilih salah satu ruangan pada site ini.



Gambar 4. Antarmuka Halaman Informasi Ruangan

2) Antarmuka Halaman *Booking*

Gambar 5 Merupakan halaman yang menampilkan data peminjaman ruangan yang sedang, akan berjalan, sampai yang sudah berjalan, pada halaman ini pengguna dapat melakukan peminjaman ruangan, dengan mengaktifkan dan mengisi formulir *booking* ruangan.



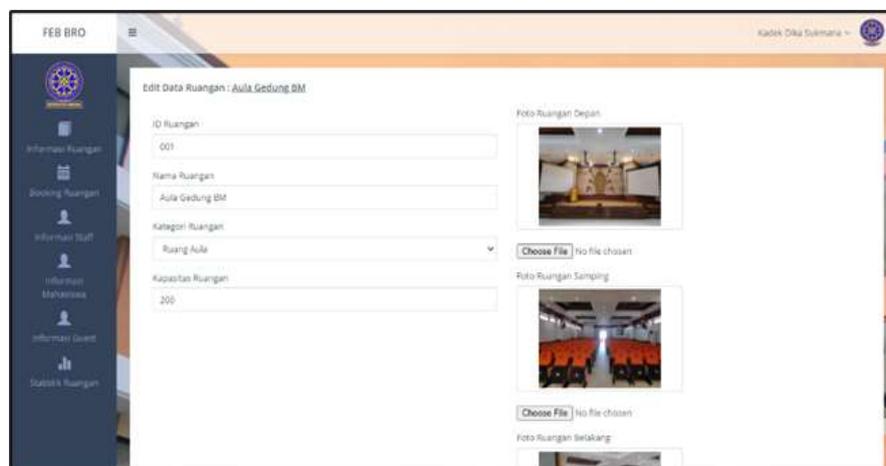
The screenshot shows the 'Halaman Booking' (Booking Page) in the FEB BRO system. It features a table with columns for 'Nama Ruangan' (Room Name), 'Nama Pembesutan' (Booking Name), 'Waktu Mulai Booking' (Start Booking Time), 'Waktu Selesai Booking' (End Booking Time), 'Kegiatan' (Activity), 'Status', and 'Action'. The table lists three bookings for 'Aula Gedung BM' (BM Building Atrium).

Nama Ruangan	Nama Pembesutan	Waktu Mulai Booking	Waktu Selesai Booking	Kegiatan	Status	Action
Aula Gedung BM	(MHS) H2 Luth Saide Elyana Pando Wibisono	09 Jan 2022 - 14:00:00	09 Jan 2022 - 16:00:00	Kuliahum Bersama V	BUKTI/NO BELASIAH	[+]
Aula Gedung BM	(MHS) H2 Luth Saide Elyana Pando Wibisono	10 Jan 2022 - 08:00:00	10 Jan 2022 - 10:00:00	Perencanaan Staff	BUKTI/NO BELASIAH	[+]
Aula Gedung BM	(MHS) H2 Luth Saide Elyana Pando Wibisono	10 Jan 2022 - 11:00:00	10 Jan 2022 - 12:00:00	Jumpa Perk	BUKTI/NO BELASIAH	[+]

Gambar 5. Antarmuka Informasi *Booking* Ruangan

3) Antarmuka Update Ruangan

Gambar 6 merupakan antarmuka untuk aktivitas yang menampilkan profil ruangan yang akan di *update*.



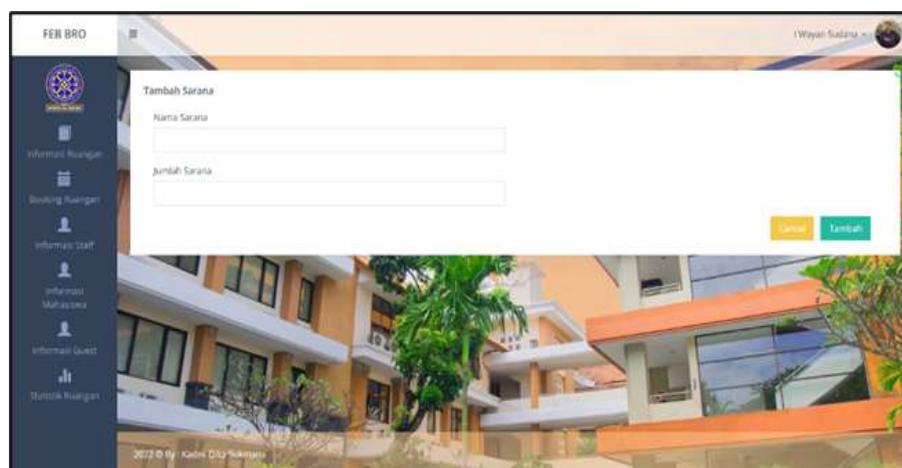
The screenshot shows the 'Edit Data Ruangan : Aula Gedung BM' (Edit Room Data: BM Building Atrium) page. It contains a form with the following fields:

- ID Ruangan: 001
- Nama Ruangan: Aula Gedung BM
- Kategori Ruangan: Ruang Aula
- Kapasitas Ruangan: 200
- Foto Ruangan Depan: [Image placeholder]
- Foto Ruangan Samping: [Image placeholder]
- Foto Ruangan Belakang: [Image placeholder]

Gambar 6. Antarmuka Halaman *Update Ruangan*

4) Antarmuka Aktivitas Tambah Sarana

Gambar 7 merupakan antarmuka aktivitas yang menampilkan form tambah sarana dan memungkinkan admin/staf bisa menambah sarana yang ada di ruangan tertentu.



The screenshot shows the 'Tambah Sarana' (Add Facility) page. It contains a form with the following fields:

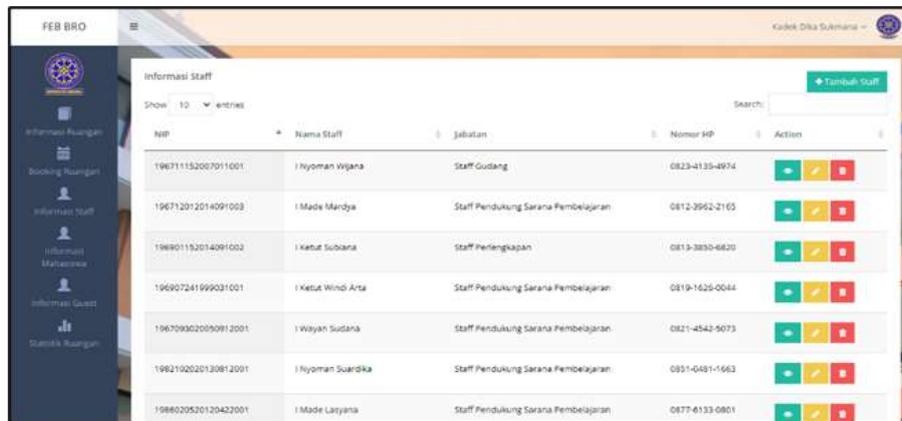
- Nama Sarana: [Text input field]
- Jumlah Sarana: [Text input field]

Buttons for 'Cancel' and 'Tambah' (Add) are visible at the bottom right of the form.

Gambar 7. Antarmuka Halaman Tambah Sarana

5) Antarmuka Informasi Staf

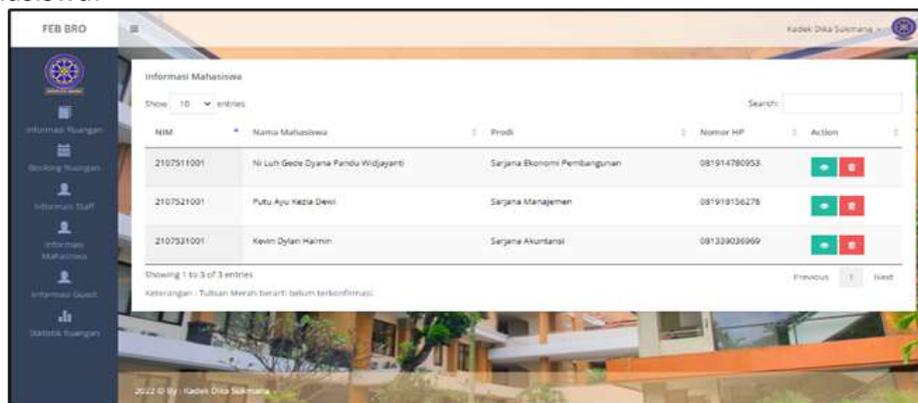
Gambar 8 merupakan antarmuka yang menampilkan daftar staf yang bersangkutan. Halaman ini menyediakan fitur untuk *update* data staf.



Gambar 8. Antarmuka Halaman Informasi Staf

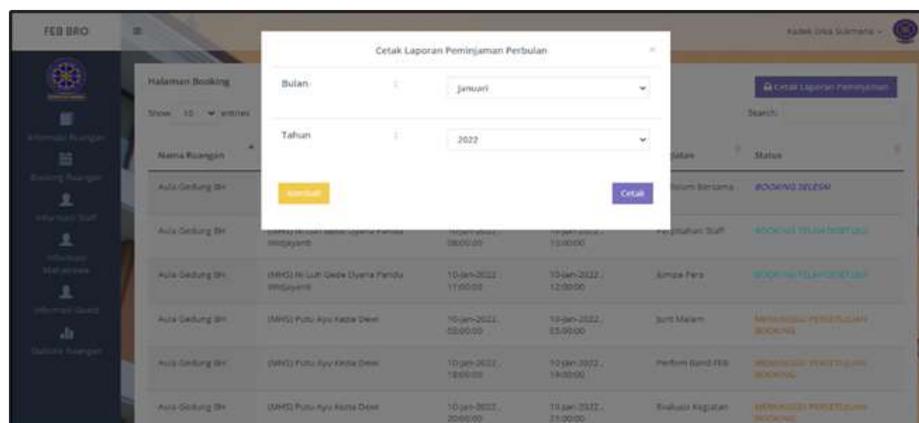
6) Antarmuka Informasi Mahasiswa

Gambar 9 merupakan antarmuka halaman yang menampilkan daftar data mahasiswa.



Gambar 9. Antarmuka Halaman Informasi Mahasiswa

7) Antarmuka Cetak Laporan Peminjaman



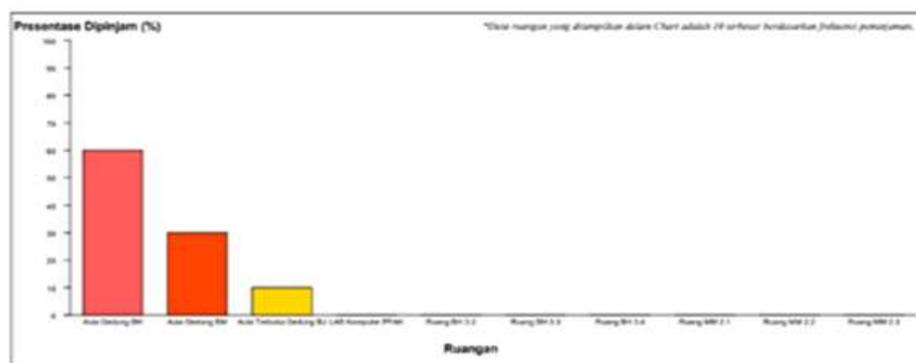
Gambar 7. Antarmuka Cetak Laporan Peminjaman

Gambar 7 merupakan antarmuka aktivitas yang menampilkan data laporan peminjaman berdasarkan bulan, yang mana data tersebut bisa diunduh sehingga staff khususnya staf perlengkapan bisa menjadikan data laporan peminjaman sebagai dasar pembuatan SKP (Sasaran Kinerja Pegawai) yang akan di *upload* ke sistem informasi kepegawaian di Universitas Udayana.

8) Antarmuka Informasi Statistik Ruangan

Gambar 8 merupakan antarmuka aktivitas yang menampilkan data ruangan yang paling sering dipinjam dalam bentuk grafik yang dimana data tersebut digunakan sebagai dasar pengelolaan ruangan dimana staff bisa menentukan keputusan ruangan mana yang lebih di prioritaskan dalam pemeliharaan ruangan.

Statistik Ruangan berdasarkan data Peminjaman



Gambar 19. Cetak Laporan Statistik Ruangan

4.2 Pengujian Aplikasi

Pengujian sistem menggunakan metode *black box*, yaitu menguji fungsionalitas aplikasi dan mengevaluasi persyaratan dan spesifikasi sistem aplikasi yang dikembangkan. Sampel Hasil pengujian beberapa persyaratan fungsional sistem aplikasi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengujian Persyaratan Sistem dengan *Black Box Testing*

No	Nama Fitur	Output yang diharapkan	Validitas		Hasil
			Y	T	
1	Halaman Booking dan Cetak Laporan	Menampilkan Data Booking dan Cetak Laporan Peminjaman	Y		Valid
2	Booking Ruangan	Menampilkan Form Peminjaman Ruangan	Y		Valid
3	Tombol Unduh Format Surat	Mengunduh Format surat untuk peminjaman ruangan	Y		Valid
4	Waktu Peminjaman	Bisa memilih Tanggal sampai Waktu Peminjaman	Y		Valid
5	Upload Surat	Bisa mengunggah surat permohonan peminjaman berupa file pdf	Y		Valid
6	Informasi Ruangan	Menampilkan Data Ruangan yang terdaftar di Database	Y		Valid
7	Tombol Tambah, update, & hapus Ruangan	Menampilkan form tambah ruangan, update ruagan, dan hapus ruangan	Y		Valid
8	Tombol Tambah, update, & hapus Sarana Ruangan	Menampilkan form tambah, update, dan hapus sarana ruangan	Y		Valid
9	Profil dan update	Menampilkan Detail Staf dan proses	Y		Valid

No	Nama Fitur	Output yang diharapkan	Validitas		Hasil
			Y	T	
	Staf	update			
10	Halaman Informasi Mahasiswa	Menampilkan data mahasiswa yang terdaftar di database	Y		Valid
11	Pop-up Cetak Laporan Peminjaman	Menampilkan Filter Laporan Peminjaman	Y		Valid
12	Dropdown Bulan	Menampilkan Bulan Januari sampai Desember	Y		Valid
13	Dropdown Tahun	Menampilkan Tahun Sekarang, 2 Tahun Sebelumnya, dan 2 Tahun Setelahnnya	Y		Valid
14	Tombol Cetak	Mencetak Laporan Peminjaman	Y		Valid
15	Laporan Peminjaman	Menampilkan laporan sesuai bulan dan tahun yang dipilih berupa file pdf	Y		Valid
16	Statistik Ruangan	Menampilkan persentase Pemakaian Ruangan	Y		Valid
17	Cetak Laporan Statistik Ruangan	Menampilkan Statistik Ruangan Berupa Grafik dengan format pdf	Y		Valid

4.3 Pembahasan

Hasil validasi terhadap fitur-fitur fungsional utama yang diidentifikasi dalam proses elisitasi kebutuhan sistem dan disematkan dalam aplikasi peminjaman ruangan yang dikembangkan dalam penelitian ini telah diuji melalui serangkaian pengujian fungsional menggunakan *Black box testing*. Fitur-fitur *input* utama berupa pendataan ruangan, sarana yang terdapat di dalamnya, serta pendataan petugas pelayanan telah dinyatakan telah beroperasi valid. Demikian juga dengan fungsi pemrosesan berupa fitur untuk memproses peminjaman ruangan, dan pada fungsi luaran yang ditargetkan menyediakan data statistik peminjaman ruangan dan laporan peminjaman ruangan juga telah dipenuhi dan beroperasi secara valid. Walaupun hanya divalidasi pada situasi yang menyerupai keadaan operasi yang sesungguhnya, namun validasi fitur fungsional berbasis *Black box testing* memberikan jaminan pada sistem yang dikembangkan dapat beroperasi sesuai dengan keadaan yang sesungguhnya ketika sistem benar-benar diterapkan pada kondisi yang sesungguhnya, sebagaimana yang telah diuji dalam penelitian [15].

Konsep sistem aplikasi berbasis *web* yang diusung untuk mengelola sistem peminjaman ruangan dan sarana prasarana yang terdapat di dalamnya, didasarkan atas pertimbangan agar mahasiswa serta dosen maupun staf yang ingin menyelenggarakan suatu kegiatan atau acara dalam kampus, dengan mudah dan cepat dapat memperoleh informasi dan melakukan pengurusan izin peminjaman beserta sarana prasarana di dalamnya tanpa harus datang secara langsung ke kantor. Ini didukung oleh penelitian [16] bahwa sistem berbasis *web* dapat digunakan untuk memberikan layanan transaksi kapan saja dan dimana saja, selagi didukung oleh infrastruktur jaringan telekomunikasi.

Demikian halnya dengan efektifitas pekerjaan staf bagian perlengkapan yang mengelola sistem peminjaman ruangan dan sarana prasarana yang terdapat di dalamnya, yang juga memerlukan dukungan sistem yang dengan mudah dapat digunakan membuat dan menyajikan laporan-laporan manajemen, serta merekam seluruh data transaksi secara baik dan aman, dapat dipenuhi dengan menerapkan konsep sistem database [17].

5. Simpulan

Aplikasi sistem peminjaman ruangan yang dikembangkan dapat memberikan efisiensi waktu dan efektivitas proses dalam pengelolaan data informasi ruangan, peminjaman ruangan, dan informasi mahasiswa dan staf, serta dapat menyajikan laporan peminjaman dalam periode bulanan. Dengan adanya aplikasi peminjaman ruangan ini dapat membantu mempermudah mahasiswa dalam proses peminjaman ruangan, dan juga mempermudah staf perlengkapan

dalam memajemen ruangan. aplikasi peminjaman ruangan ini juga dapat membantu staf perlengkapan mencetak laporan peminjaman ruangan sebagai dasar SKP (Sasaran Kinerja Pegawai) yang nanti akan diunggah setiap bulannya.

Daftar Referensi

- [1] Christian, Andi, S. Hesinto, and A. Agustina. "Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Bootstrap (Studi Kasus SMP Negeri 6 Prabumulih)." *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, vol. 7, no. 1, pp. 22-27, 2018.
- [2] L. Hakim and T. Pertiwi, "Analisis tingkat kepuasan pengguna terhadap website stkip PGRI Lubuklinggau menggunakan metode pieces". *Jurnal TIPS: Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer Politeknik Sekayu*, vol. 9, no. 2, pp. 26-36, 2018.
- [3] Y. Rahmanto and Y. Fernando, "Rancang bangun sistem informasi manajemen kegiatan Ekstrakurikuler berbasis web (studi kasus: SMK Ma'arif Kalirejo Lampung Tengah)". *Jurnal Tekno Kompak*, vol. 13, no. 2, pp. 11-15, 2019.
- [4] W.M. Wijaya and D. Risdiansyah, "Dampak Implementasi Sistem Informasi Manajemen Pendidikan pada Kegiatan Akademik di Sekolah the Impact of the Implementation of Education Management Information Systems on Academic Activities in Schools". *Jurnal Penelitian Pendidikan*, vol. 20, no. 1, pp. 129-135, 2020.
- [5] I. Nursetiawan and R.R. Garis, "Analisis Sistem Informasi Manajemen Pemerintah Daerah Kabupaten Ciamis Dalam Meningkatkan Pendapatan Asli Daerah Dari Sektor Pariwisata". *Moderat: Jurnal Ilmiah Ilmu Pemerintahan*, vol. 4, no. 3, pp. 151-162, 2018.
- [6] D. Hertati, "Model Implementasi sistem informasi pemerintahan desa berbasis web bagi pemerintah desa di Kabupaten Sidoarjo". *Dinamika Governance: Jurnal Ilmu Administrasi Negara*, vol. 10, no. 1, pp. 55-62, 2020.
- [7] A. Wantoro, "Sistem Informasi Berbasis Web Untuk Pengelolaan Penerima Dana Zakat, Infaq Dan Sedekah". *Jurnal Tekno Kompak*, vol. 13, no. 2, pp. 31-34, 2019.
- [8] Y.I. Mukti, "Sistem Informasi Monitoring Kesehatan Masyarakat Berbasis Web Menggunakan Metode Unifed Modelling Language". *Jusikom: Jurnal Sistem Komputer Musirawas*, vol. 4, no. 1, pp. 1-8, 2019.
- [9] F. Fadilah, "Aplikasi Penyewaan Lapangan Dan Gedung Serba Guna Balai Pemerintah Kota Banjarbaru Berbasis Web". *Progresif: Jurnal Ilmiah Komputer*, vol. 14, no. 2, pp. 89-96, 20219.
- [10] I. Khasbi, F. Nugraha, and S. Muzid, "Sistem Informasi Peminjaman Ruang Dan Barang di Universitas Muria Kudus Berbasis Web Menggunakan Fitur Sms Notification". *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, vol. 7, no. 2, pp. 513-520, 2016.
- [11] M.H. Maulana, C.D. Andini, and F. Nadziroh, "Sistem Peminjaman Ruang Online (SPRO) dengan Metode UML (Unified Modeling Language)". *Jurnal Teknologi dan Terapan Bisnis*, vol. 1, no. 1, pp. 1-8, 2018.
- [12] R.R.C. Putra and E.B. Perkasa, "Aplikasi Peminjaman Ruang Rapat Kantor Gubernur Provinsi Kepulauan Bangka Belitung Berbasis Android". *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)*, vol. 8, no. 2, pp. 191-198, 2019.
- [13] F. Fajrullah, F.N. Fajri, and W. Sya'roni, "Perancangan Sistem Pengelolaan Ruang Wisma Dosen Berbasis Android di Universitas Nurul Jadid". *GUYUB: Journal of Community Engagement*, vol. 1, no. 2, pp. 131-142, 2020.
- [14] A. Iriawan, Zulfahri, Sujalwo, and U. Fadlillah, *Aplikasi Peminjaman Ruang dan Kendaraan untuk Kegiatan Ormawa UMS Berbasis Desktop*. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta, 2014.
- [15] W.N. Cholifah, Y. Yulianingsih, and S.M. Sagita, "Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap". *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)*, vol. 3, no. 2, pp. 206-210, 2018.
- [16] B.M. Ariyadi and B. Bahar, "Model Aplikasi Sistem Pelayanan Terpadu Pada Kantor Kelurahan". *Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, vol. 5, no. 1, pp. 895-906, 2017
- [17] A. Heryanto and A. Albert, "Implementasi Sistem Database Terdistribusi Dengan Metode Multi-Master Database Replication". *Jurnal Media Informatika Budidarma*, vol. 3, no. 1, pp. 30-36, 2019.