

# Perancangan Sistem “Reqroom” Sebagai Solusi Digital Dalam Manajemen Ruang

**Muhammad Syihab Habibi, Yunita Endah Sulistiyowati, Tsabit Gholib**

Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Sultan Agung

*Correspondence Author: muhammad.syihab@std.unissula.ac.id*

## Abstract

*Manajemen ruang yang efektif merupakan salah satu tantangan dalam mendukung kelancaran kegiatan akademik maupun operasional dalam lingkungan pendidikan. Permasalahan seperti jadwal bentrok, ketidaktersediaan ruang, dan minimnya informasi sering menjadi kendala. Efisiensi manajemen ruang di gedung memerlukan sistem digital yang intuitif dan mudah digunakan. Salah satu langkah awal untuk mewujudkan hal ini adalah dengan merancang antarmuka pengguna (UI) untuk mengetahui kebutuhan apa saja yang diperlukan sebelum masuk ke tahap pengembangan model dasar. Perancangan UI untuk sistem “REQROOM” dilakukan dengan menggunakan pendekatan desain berbasis pengalaman pengguna (user experience design) dengan metode pengembangan prototype. Proses ini melibatkan analisis kebutuhan pengguna dan pembuatan desain awal dimana fokus utama perancangan UI ini adalah menyediakan navigasi yang jelas, aksesibilitas, dan visualisasi informasi ruang yang informatif. Diharapkan, rancangan UI ini dapat menjadi fondasi bagi pengembangan sistem manajemen ruang yang lebih lengkap di masa depan.*

*Keyword: Perancangan UI, Desain Antarmuka, Manajemen Ruang, Prototype*

## 1. PENDAHULUAN

Pengelolaan ruang secara efisien di lingkungan pendidikan, merupakan salah satu aspek untuk mendukung kelancaran kegiatan akademik dan operasional. Seiring dengan bertambahnya jumlah kegiatan yang berlangsung di sekolah maupun kampus, tantangan terkait pemanfaatan ruang yang optimal semakin meningkat. Masalah seperti bentrok jadwal, ketidaktersediaan ruang yang sesuai, dan kurangnya informasi terintegrasi tentang penggunaan ruang menjadi hambatan utama [1]. Hal ini dapat menghambat produktivitas dan menciptakan ketidaknyamanan bagi mahasiswa maupun staf akademik.

Sarana dan prasarana pendidikan merupakan komponen penting yang mendukung keberhasilan proses pembelajaran. Sarana dan prasarana yang dikelola dengan baik dapat memastikan bahwa proses belajar mengajar berlangsung secara optimal, efektif, dan efisien. [2] Pengelolaan yang baik dapat menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, mendukung pengembangan kemampuan siswa, dan berkontribusi terhadap peningkatan mutu pembelajaran [3]. Sebaliknya, pengelolaan yang kurang optimal dapat menjadi hambatan dalam mencapai tujuan pendidikan. Contohnya, kurangnya sistem pengkodean barang, penghapusan barang yang sudah tidak layak pakai, atau pencatatan sarana dan prasarana yang masih bersifat kondisional tanpa dokumentasi tertulis yang memadai.

### **Manajemen sarana dan prasarana**

Pembelajaran berkualitas merupakan proses pendidikan yang dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap siswa secara menyeluruh. Untuk mencapai pembelajaran yang berkualitas, berbagai faktor harus diperhatikan, salah satunya adalah manajemen sarana dan prasarana sekolah. Sarana dan prasarana pendidikan merupakan salah satu elemen fundamental dalam mendukung keberhasilan proses pembelajaran di institusi Pendidikan [4]. Pengelolaan yang baik terhadap sarana dan prasarana mampu menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, mendukung pengembangan siswa, dan meningkatkan mutu pendidikan [5]. Tidak hanya meliputi sarana fisik seperti ruang kelas dan laboratorium, tetapi juga mencakup elemen manajemen pendidikan, seperti pengembangan sumber daya manusia, pengelolaan fasilitas, supervisi pendidikan, serta pengelolaan keuangan yang memainkan peran strategis dalam menciptakan sekolah yang berkualitas [6].

Dengan manajemen yang baik, tidak hanya pekerjaan menjadi lebih mudah, tetapi juga menciptakan suasana belajar yang aman, nyaman, dan bermutu. Dalam implementasinya, sistem manajemen ruang berbasis digital juga mempermudah proses analisis data. Pengguna dapat melihat pola pemanfaatan ruang untuk

mengidentifikasi kebutuhan tambahan atau melakukan optimalisasi. Dengan data yang terintegrasi, pihak pengelola gedung dapat mengembangkan strategi yang lebih baik untuk pemanfaatan ruang jangka panjang. Selain itu, transparansi dalam penggunaan ruang membantu menciptakan rasa keadilan di antara para pengguna, karena mereka dapat memantau jadwal ruang secara terbuka.

### **Desain Antarmuka**

Pembelajaran yang berkualitas tidak hanya dipengaruhi oleh kurikulum yang baik, tetapi juga oleh kualitas fasilitas yang tersedia. Dalam konteks ini, penelitian ini berfokus pada perancangan UI sistem "REQROOM" sebagai solusi digital untuk manajemen ruang di gedung. Pendekatan yang digunakan adalah metode pengembangan prototype, yang memungkinkan pengumpulan umpan balik pengguna untuk menyempurnakan desain awal sebelum diterapkan secara menyeluruh [7]. Rancangan ini dirancang agar relevan dan dapat diakses oleh berbagai pihak dengan tingkat pemahaman teknologi yang beragam, sehingga mendukung inklusivitas pengguna.

Desain antarmuka tidak hanya soal estetika tetapi juga bagaimana elemen-elemen visual dapat mempermudah pengguna dalam mencapai tujuannya [8]. Dalam sistem "REQROOM" elemen seperti ikon, warna, dan tipografi dirancang dengan tujuan untuk menyederhanakan proses pemesanan ruang. Antarmuka yang rapi dan terstruktur memastikan bahwa informasi tentang ketersediaan ruang dapat diakses dengan mudah, sehingga pengguna dapat membuat keputusan dengan cepat. Dengan desain antarmuka yang baik, hambatan teknis yang biasanya dialami oleh pengguna pemula dapat diminimalkan [9].

Responsivitas adalah elemen penting dalam desain antarmuka modern [10]. Sistem "REQROOM" harus mampu beradaptasi dengan berbagai perangkat, seperti desktop, tablet, dan ponsel pintar. Hal ini bertujuan untuk memastikan pengguna memiliki pengalaman yang konsisten dan nyaman, terlepas dari perangkat yang digunakan. Selain itu, antarmuka harus mampu menampilkan data secara real-time agar pengguna dapat mengelola ruang secara efektif tanpa khawatir akan kesalahan atau keterlambatan informasi.

Hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi inovasi yang dapat memberikan nilai tambah bagi pengelolaan ruang di gedung. Selain itu, rancangan UI ini diharapkan menjadi fondasi bagi pengembangan sistem manajemen ruang yang lebih kompleks di masa depan

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode desain penelitian kualitatif dengan pendekatan prototype design untuk menghasilkan prototype UI (User Interface) dari sistem manajemen ruang pada gedung yang dinamakan REQROOM. Penelitian ini bertujuan untuk merancang tampilan antarmuka yang efektif, intuitif, dan memudahkan pengguna dalam mengelola ruang di lingkungan. Proses penelitian melibatkan beberapa langkah sebagai berikut:

1. Pengumpulan Data: Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi terhadap kebutuhan pengguna ruang di gedung dan wawancara dengan pihak-pihak terkait seperti staf administrasi, pengelola ruang, dan pengguna ruang di. Data yang dikumpulkan meliputi kebiasaan pemanfaatan ruang, kendala yang dihadapi dalam proses pemesanan ruang, serta fitur-fitur yang diinginkan oleh pengguna.
2. Analisis Kebutuhan: Berdasarkan data yang telah dikumpulkan, dilakukan analisis untuk menentukan fitur utama yang diperlukan dalam sistem, seperti sistem pemesanan ruang, laporan status ruang, dan tampilan visualisasi data penggunaan ruang.
3. Perancangan UI: Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, dilakukan perancangan UI (User Interface) dengan menggunakan alat bantu Figma. Prototipe UI ini difokuskan pada kemudahan akses, navigasi yang sederhana, dan tampilan yang informatif.
4. Evaluasi Prototipe: Setelah prototipe UI dirancang, dilakukan evaluasi awal dengan melibatkan beberapa pengguna untuk mendapatkan masukan mengenai kenyamanan dan efektivitas desain antarmuka yang telah dibuat. Evaluasi ini akan digunakan sebagai dasar untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut dari prototipe.

### **2.1 Metode Pengembangan**

Metode pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Prototype yang cocok untuk mengembangkan aplikasi dengan fokus pada interaksi pengguna (UI). Metode ini melibatkan pembuatan prototipe awal yang berfungsi sebagai model percakapan awal dengan pengguna, dan dapat diperbaiki atau disempurnakan berdasarkan umpan balik yang diberikan. Berikut adalah langkah-langkah dalam pengembangan prototipe:

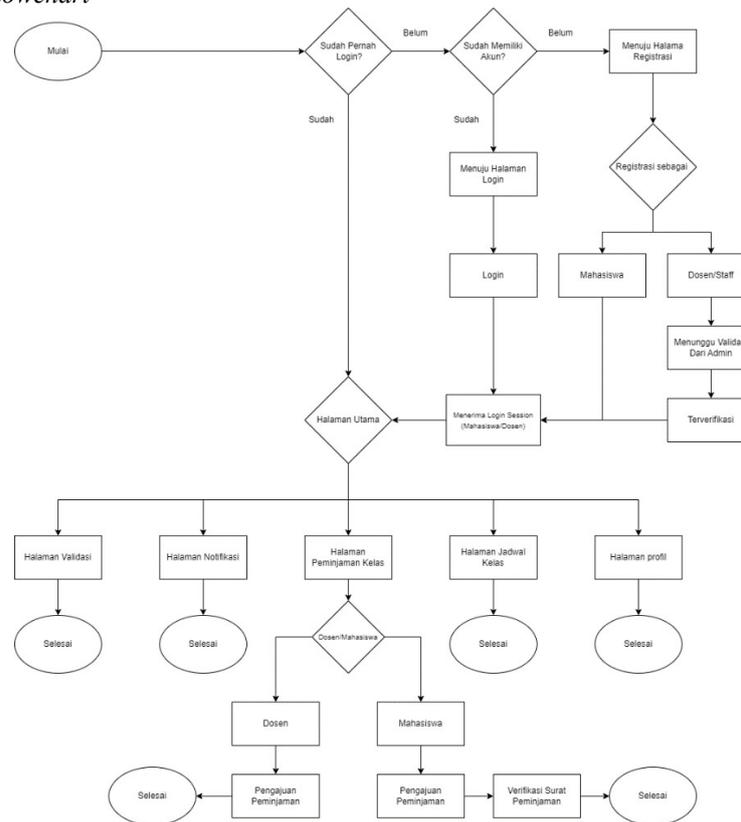
1. Perancangan Prototipe Awal: Menggunakan Figma, desain UI untuk sistem REQROOM dibuat sebagai prototipe awal. Prototipe ini mencakup tampilan antarmuka utama, halaman pemesanan ruang, tampilan laporan penggunaan ruang, dan grafik interaktif.
  2. Pengujian Prototipe: Prototipe yang telah dirancang kemudian diuji oleh sejumlah pengguna yang relevan (staf dan pengguna ruang). Uji coba ini bertujuan untuk mengidentifikasi apakah desain
-

- antarmuka sudah memenuhi kebutuhan pengguna dan apakah interaksi dengan aplikasi sudah intuitif.
3. Perbaikan Berdasarkan Masukan: Berdasarkan hasil pengujian, dilakukan perbaikan terhadap desain UI yang diperlukan. Masukan dari pengguna digunakan untuk meningkatkan tampilan dan fitur aplikasi agar lebih user-friendly dan efisien dalam memenuhi kebutuhan manajemen ruang.
  4. Penyempurnaan Prototipe: Setelah evaluasi dan perbaikan, prototipe yang sudah diperbarui kemudian siap untuk digunakan sebagai dasar pengembangan sistem lebih lanjut, baik dari segi fungsi maupun tampilan, dengan tujuan implementasi pada platform yang sesungguhnya.

### 3. HASIL DAN ANALISA

#### 3.1. Hasil

##### A. Rancangan *Flowchart*



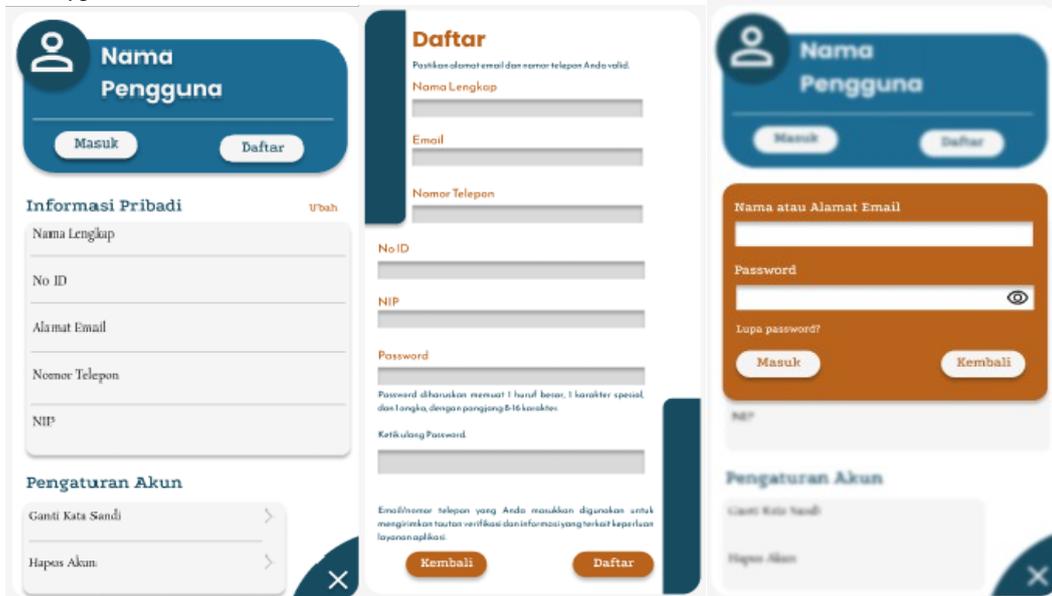
Gambar 1. Rancangan *Flowchart*

*Flowchart* ini menggambarkan alur proses penggunaan sistem informasi berbasis login yang dirancang untuk dua jenis pengguna, yaitu mahasiswa dan dosen/staf. Proses dimulai dengan pertanyaan apakah pengguna sudah pernah login. Jika belum, sistem akan memverifikasi apakah pengguna sudah memiliki akun. Jika belum memiliki akun, pengguna diarahkan ke halaman registrasi untuk mendaftar sebagai mahasiswa atau dosen/staf. Setelah menyelesaikan pendaftaran, pengguna harus menunggu validasi dari admin untuk mendapatkan status terverifikasi. Jika pengguna sudah memiliki akun, mereka diarahkan langsung ke halaman login. Setelah berhasil login, sistem akan membuat sesi login sesuai dengan jenis pengguna, yaitu mahasiswa atau dosen.

Setelah *login*, pengguna diarahkan ke halaman utama yang menjadi pusat navigasi sistem. Di halaman ini, terdapat beberapa opsi yang dapat diakses, antara lain halaman validasi untuk pengelolaan proses validasi tertentu, halaman notifikasi untuk menerima pemberitahuan, halaman peminjaman kelas untuk pengajuan penggunaan kelas, halaman jadwal kelas untuk melihat jadwal yang tersedia, dan halaman profil untuk mengelola informasi pengguna. Pada halaman peminjaman kelas, pengguna dapat mengajukan peminjaman sesuai perannya, baik sebagai dosen maupun mahasiswa. Proses peminjaman juga melibatkan tahap verifikasi surat peminjaman hingga selesai. Alur ini dirancang untuk memastikan proses penggunaan sistem berjalan dengan terstruktur dan efisien bagi setiap jenis pengguna.

Seluruh aktivitas pengguna, seperti pendaftaran, login, hingga pengajuan peminjaman kelas, tercatat dalam log sistem untuk memudahkan pemantauan dan audit. Sistem ini dirancang dengan antarmuka yang ramah pengguna, sehingga mempermudah navigasi dan akses terhadap fitur-fitur yang disediakan. Selain itu, admin memiliki akses ke panel kontrol untuk mengelola data pengguna, memproses validasi akun, dan memantau pengajuan peminjaman kelas.

B. *Prototype*



Gambar 2. Tampilan Halaman Profil, Halaman Registrasi, dan Halaman Login

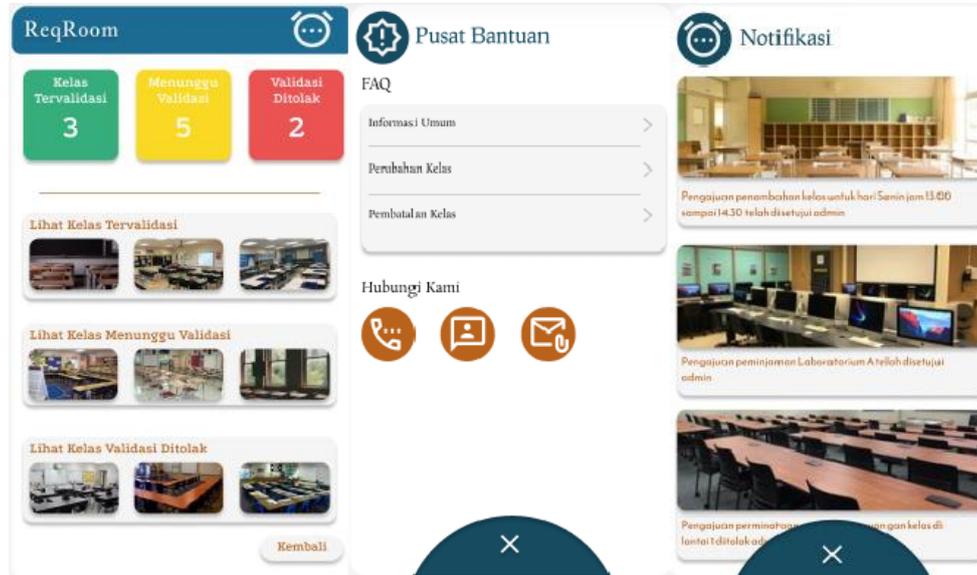
Gambar di atas menampilkan prototipe antarmuka pengguna dari sistem informasi berbasis login, yang terdiri dari tiga halaman utama: halaman profil, halaman registrasi, dan halaman login. Halaman profil menyediakan informasi pribadi pengguna, seperti nama lengkap, nomor ID, alamat email, dan nomor telepon, serta fitur pengaturan akun untuk mengganti kata sandi atau menghapus akun. Halaman registrasi menampilkan form pendaftaran bagi pengguna baru, dengan kolom untuk memasukkan data seperti nama lengkap, email, nomor telepon, nomor ID/NIP, dan kata sandi, yang dirancang untuk memastikan kelengkapan informasi pengguna. Sementara itu, halaman login memungkinkan pengguna yang sudah memiliki akun untuk masuk ke sistem dengan memasukkan email atau nama pengguna dan kata sandi.



Gambar 3. Tampilan Halaman Utama, Halaman Pengajuan Peminjaman dan Halaman Pengajuan Permohonan

Gambar di atas menampilkan prototipe beberapa halaman penting dari sistem informasi peminjaman ruangan. Halaman pertama adalah halaman utama yang menyajikan navigasi ke berbagai fitur utama, seperti

tambah kelas, jadwal kelas, peminjaman kelas, pengajuan permohonan, validasi admin, dan kalender akademik. Tampilan ini dirancang untuk memberikan kemudahan akses bagi pengguna dalam menjalankan berbagai fungsi sistem. Halaman kedua dan ketiga adalah halaman pengajuan peminjaman dan halaman pengajuan permohonan, yang masing-masing menyediakan form untuk mengisi informasi terkait nama pengguna, kode ruangan, tanggal atau hari peminjaman, mata kuliah (jika relevan), waktu peminjaman, serta keterangan tambahan. Desain form ini bertujuan untuk memastikan proses pengajuan dilakukan dengan terstruktur dan lengkap, sehingga meminimalkan risiko kesalahan atau kelalaian dalam proses pengolahan data peminjaman.



Gambar 4. Tampilan Halaman Validasi Admin, Halaman Notifikasi, dan Halaman Pusat Bantuan

Halaman validasi admin dirancang untuk menampilkan daftar permohonan dari pengguna, seperti registrasi akun atau pengajuan peminjaman ruangan, yang memerlukan persetujuan admin. Halaman ini memungkinkan admin untuk melakukan validasi dengan mudah melalui tombol atau opsi yang disediakan. Halaman notifikasi bertujuan untuk memberikan informasi terbaru kepada pengguna, seperti status persetujuan peminjaman, jadwal yang telah diperbarui, atau pengingat aktivitas tertentu, sehingga pengguna selalu mendapatkan pembaruan terkait aktivitas mereka dalam sistem. Sementara itu, halaman pusat bantuan menyediakan informasi dan panduan bagi pengguna yang mengalami kendala dalam menggunakan sistem, dengan opsi untuk menghubungi admin atau membaca FAQ. Ketiga halaman ini mendukung efisiensi operasional dan memberikan pengalaman pengguna yang optimal.

#### C. Tantangan

Berdasarkan analisis terhadap prototipe yang telah dibuat, beberapa tantangan yang ditemukan dalam pengembangan aplikasi REQROOM adalah sebagai berikut:

1. Tampilan Antarmuka dan Pengalaman Pengguna (UI/UX): Walaupun prototipe yang dibuat sudah cukup sederhana dan mudah dipahami, ada beberapa bagian yang masih memerlukan perbaikan untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Pengguna merasa ada beberapa fitur yang masih kurang intuitif dan membutuhkan lebih banyak petunjuk atau tutorial untuk pengoperasian awal aplikasi.
2. Analisa Kebutuhan Pengguna yang Terus Berubah: Seiring dengan perkembangan teknologi dan dinamika pengguna, kebutuhan akan fitur dalam aplikasi akan terus berubah. Oleh karena itu, sistem harus selalu diperbarui untuk memenuhi kebutuhan pengguna yang selalu berkembang, termasuk penambahan fitur atau perubahan berdasarkan umpan balik dari pengguna.

#### D. Hasil

Setelah tahap perancangan dan pengembangan prototipe UI dari sistem REQROOM, beberapa hasil yang diperoleh antara lain:

1. Pemilihan Ruang dan Pemesanan: Pengguna dapat memilih ruang berdasarkan kategori, kapasitas, dan waktu yang tersedia
2. Laporan Penggunaan Ruang: Hal ini membantu pengguna untuk memantau penggunaan ruang dan membuat keputusan yang lebih baik terkait penggunaan ruang ke depannya.

#### E. Kritik dan Saran

Kritik dan saran bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi berfungsi sesuai dengan yang diharapkan dan menemukan berbagai kesalahan atau masalah dalam antarmuka serta fungsionalitasnya. Berdasarkan hasil pengujian prototype “REQROOM”, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat dijadikan acuan dalam pengembangan lebih lanjut, sebagai berikut:

1. Penyederhanaan Fitur: Beberapa fitur yang ada di aplikasi masih dapat disederhanakan. Sebagai contoh, fitur pemesanan ruang, pengecekan status ruang, dan laporan penggunaan ruang dapat digabungkan dalam satu halaman atau menu. Dengan demikian, pengguna tidak perlu berpindah-pindah halaman, yang dapat mengurangi waktu dan meningkatkan efisiensi penggunaan aplikasi.
2. Riset Lanjutan untuk Perhitungan yang Lebih Komprehensif: Beberapa pengguna memberikan saran untuk memperluas perhitungan yang ada dalam sistem, tidak hanya terbatas pada penggunaan ruang berdasarkan kapasitas dan waktu, namun juga mempertimbangkan faktor lain seperti jenis kegiatan atau fasilitas tambahan yang dibutuhkan. Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk mengembangkan fitur ini agar dapat menghitung kebutuhan ruang secara lebih menyeluruh.
3. Pembuatan Versi Website: Sebagian pengguna mengusulkan agar aplikasi ini juga tersedia dalam bentuk versi website. Hal ini bertujuan untuk mengurangi penggunaan ruang penyimpanan pada perangkat pengguna dan memungkinkan akses yang lebih fleksibel menggunakan berbagai platform.
4. Fitur Pengguna dengan Beberapa Identitas: Beberapa pengguna menginginkan fitur untuk memasukkan lebih dari satu identitas atau profil dalam aplikasi. Fitur ini akan sangat berguna bagi pengguna yang memiliki kebutuhan pemesanan ruang untuk beberapa organisasi atau acara sekaligus.

#### 3.2. Analisa

Berdasarkan hasil pengujian dan analisis yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa meskipun prototipe REQROOM sudah menunjukkan hasil yang cukup baik, terdapat beberapa area yang masih perlu diperbaiki dan dikembangkan lebih lanjut:

1. Pengalaman Pengguna: Beberapa masalah terkait dengan antarmuka dan pengalaman pengguna perlu ditangani, seperti penyederhanaan navigasi dan penyempurnaan fitur pencarian. Pengguna menginginkan aplikasi yang lebih efisien dan tidak membutuhkan banyak langkah untuk mencapai tujuan mereka.
2. Fitur-Fitur yang Diperlukan Pengguna: Seiring berkembangnya kebutuhan pengguna, pengembangan aplikasi harus mengikuti tren dan kebutuhan terbaru. Dengan adanya riset lebih lanjut, fitur seperti sistem notifikasi, integrasi dengan kalender atau aplikasi lain, serta perhitungan yang lebih komprehensif akan semakin meningkatkan fungsionalitas aplikasi.
3. Optimalisasi Fitur: Fitur yang ada perlu dioptimalkan, baik dari segi fungsionalitas maupun desain, agar dapat memenuhi kebutuhan pengguna secara maksimal. Salah satu cara untuk melakukan optimasi adalah dengan menggabungkan beberapa fitur yang sering digunakan dalam satu halaman atau menu, untuk mempercepat dan mempermudah penggunaan aplikasi.

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah rancangan antarmuka visual bernama “REQROOM,” yang dirancang sebagai solusi digital dalam manajemen ruang pada gedung. Prototipe ini berfungsi sebagai acuan awal untuk pengembangan fitur-fitur sistem di masa depan, dengan fokus pada efisiensi pengelolaan ruang dan kemudahan penggunaan. Sistem ini dirancang untuk:

1. Memfasilitasi proses pemesanan dan pengelolaan ruang secara real-time.
2. Menyediakan fitur pelaporan status penggunaan ruang untuk meminimalkan konflik jadwal.
3. Memberikan tampilan data pemanfaatan ruang melalui visualisasi yang interaktif

Meskipun beberapa tantangan dan rekomendasi telah ditemukan, aplikasi ini sudah memenuhi sebagian besar kebutuhan pengguna. Dengan pengembangan lebih lanjut dan penyesuaian berdasarkan umpan balik pengguna, aplikasi ini diharapkan dapat menjadi alat yang efektif dan efisien untuk manajemen ruang di masa depan. Dengan rancangan ini, diharapkan sistem “REQROOM” dapat mendukung pengelolaan ruang yang lebih terorganisir, transparan, dan efektif di lingkungan akademik.

#### ACKNOWLEDGEMENTS

Paper ini dibuat bertujuan untuk menyelesaikan tugas besar mata kuliah Interaksi Manusia dan Komputer.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] S. Azzahra, "Optimalisasi Pengelolaan Sarana dan Prasarana dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Siswa," *Al-Faizi Polit. Huk. dan Bisnis*, vol. 2, no. 2, hal. 152–165, 2024.
- [2] R. Islamiah dan E. Munastiwi, "Peran Manajemen Sarana dan Prasarana dalam Meningkatkan Mutu Belajar Anak Usia Dini," in *Annual Conference on Islamic Early Childhood Education (ACIECE)*, 2022, hal. 29–34.
- [3] N. Nurstalis, T. Ibrahim, dan N. Abdurrohman, "Peran Manajemen Sarana Dan Prasarana Dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran Di Smp Islam Cendekia Cianjur," *J. Isema Islam. Educ. Manag.*, vol. 6, no. 1, hal. 63–76, 2021.
- [4] M. Maizah dan R. Ratnawati, "Implementasi Manajemen Sarana dan Prasarana Sebagai Penunjang Efektivitas Pembelajaran di Madrasah Aliyah Negeri 1 Pamekasan," *J. Adm. Educ. Manag.*, vol. 7, no. 1, hal. 49–59, 2024.
- [5] M. R. Nabilah, N. T. Aulia, R. T. Juna, dan A. Marini, "MENINGKATKAN MANAJEMEN SARANA DAN PRASARANA SEKOLAH DASAR UNTUK MENCIPTAKAN PEMBELAJARAN BERKUALITAS," *Cendikia J. Pendidik. dan Pengajaran*, vol. 2, no. 6, hal. 461–468, 2024.
- [6] F. Suryadi, M. H. Pasaribu, A. D. Siahaan, A. Sabri, dan Y. Lubis, "Peran Manajemen Pendidikan dalam Mewujudkan Sekolah Berkualitas," *Inspirasi Dunia J. Ris. Pendidik. dan Bhs.*, vol. 3, no. 4, hal. 92–107, 2024.
- [7] A. Ichwani, N. Anwar, K. Karsono, dan M. Alrifqi, "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website dengan Pendekatan Metode Prototipe," *Pros. Sisfotek*, vol. 5, no. 1, hal. 1–6, 2021.
- [8] K. Widhiyanti dan A. K. P. Atmani, "Penerapan Metode Prototyping Dalam Perancangan Interface Sistem Unggah Portofolio Penerimaan Mahasiswa Baru Diploma ISI Yogyakarta," *Teknika*, vol. 10, no. 2, hal. 88–95, 2021.
- [9] B. N. Fadila dan D. A. Solehsi, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI TERINTEGRASI UNTUK PENINGKATAN EFISIENSI KEUANGAN," *Musyitari Neraca Manajemen, Akuntansi, dan Ekon.*, vol. 3, no. 1, hal. 31–40, 2024.
- [10] M. E. Gunawan dan U. Firdaus, "Optimalisasi Penggunaan HTML, CSS, dan JavaScript dalam Implementasi Desain UI/UX pada Situs Web Profil Perusahaan," *Karimah Tauhid*, vol. 3, no. 11, hal. 12256–12264, 2024.