

**LAPORAN TUGAS TERSTRUKTUR
USER REQUIREMENT APLIKASI “RUANG FASILKOM”
REKAYASA PERANGKAT LUNAK F**



Dosen Pengampu: Pratama Wirya Atmaja, S.Kom, M.Kom

Disusun oleh:

KELOMPOK 4

Intan Ni'matul Fitri (23081010146)

Renita E Siahaan (23081010147)

**PEMROGRAMAN LANJUT D-081
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
2025**

Ruang Fasilkom

1. Latar Belakang

Fakultas Ilmu Komputer (Fasilkom) merupakan salah satu fakultas yang memiliki banyak ruangan yang digunakan untuk kegiatan akademik, pertemuan, dan kegiatan lainnya. Namun pengelolaan ruangan masih manual dan belum terintegrasi, sehingga terkadang terjadi kesalahpahaman jadwal. Oleh karena itu, diperlukan aplikasi yang dapat membantu pengelolaan ruangan agar memudahkan pengguna maupun admin untuk melakukan peminjaman ruangan.

2. Tujuan Aplikasi

Adapun tujuan pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu pengguna mencari ruangan yang tersedia di Fasilkom
2. Mengelola ketersediaan ruangan sehingga pengguna mudah dalam memesan ruangan.
3. Meningkatkan efisiensi penggunaan ruangan di Fasilkom.

3. Manfaat Aplikasi

Adapun manfaat yang diharapkan setelah pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu pengguna mencari ruangan dengan mudah.
2. Mengurangi kesalahpahaman konflik jadwal.
3. Meningkatkan efisiensi penggunaan ruangan.
4. Memudahkan pemantauan penggunaan ruangan.

4. Stakeholder

1. Admin : Sebagai pengelola aplikasi
2. Mahasiswa: Mahasiswa berkepentingan untuk peminjaman : perorangan, Himpunan, BEM, dan Komunitas
3. Dosen : Melakukan kegiatan akademik

5. User Requirement

- Fungsional

No	Fitur	Deskripsi
1	Login & Authentication	Pengguna (Admin, Mahasiswa, Dosen) dapat login menggunakan akun terverifikasi.
2	Pencarian Ruangan	Pengguna dapat mencari ruangan berdasarkan tanggal, waktu, dan kapasitas.

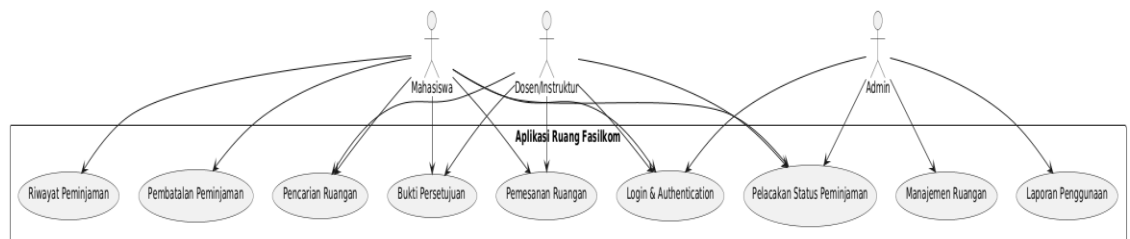
3	Pemesanan Ruangan	Pengguna dapat mengajukan peminjaman dengan mengisi detail waktu, tanggal, dan keperluan.
4	Pelacakan Status Peminjaman	Pengguna dapat memantau status peminjaman: Sedang diproses di TU, Menunggu Persetujuan Wadek, atau Disetujui.
5	Konfirmasi & Persetujuan	TU memproses peminjaman dan meminta persetujuan Wadek. Peminjaman sukses jika disetujui oleh Wadek.
6	Notifikasi	Sistem mengirim notifikasi status peminjaman (diproses, disetujui, atau ditolak) kepada pengguna.
7	Bukti Persetujuan	Pengguna dapat mengambil lembar bukti persetujuan berisi detail peminjaman dan fasilitas ruangan.
8	Manajemen Ruangan	Admin dapat menambah, menghapus, atau memperbarui informasi ruangan (nama, kapasitas, fasilitas).
9	Riwayat Peminjaman	Pengguna dapat melihat riwayat peminjaman yang pernah dilakukan.
10	Pembatalan Peminjaman	Pengguna dapat membatalkan peminjaman sebelum waktu yang ditentukan.
11	Laporan Penggunaan	Admin dapat membuat laporan pemakaian ruangan dalam periode tertentu.

- **Nonfungsional**

No.	Fitur	Deskripsi
1	Keamanan Data	Sistem harus memiliki autentikasi dan otorisasi sesuai peran pengguna.
2	Ketersediaan (Availability)	Aplikasi harus tersedia 24/7 kecuali dalam waktu pemeliharaan.
3	Skalabilitas	Sistem harus mampu menangani setidaknya 500 pengguna aktif secara bersamaan.
4	Kemudahan Penggunaan (Usability)	Antarmuka aplikasi harus ramah pengguna dan mudah diakses oleh semua stakeholder.
5	Backup & Recovery	Sistem harus memiliki fitur backup otomatis dan dapat memulihkan data bila terjadi kegagalan.

6	Kompatibilitas	Aplikasi dapat diakses melalui perangkat desktop dan mobile (responsif).
7	Logging	Sistem mencatat aktivitas utama seperti login, pemesanan, pelacakan status, dan pembatalan untuk keperluan audit.

6. Diagram Use Case



7. Tanggapan Stakeholder terhadap fitur-fitur yang akan dibuat.

1. Shafa Sabrina Almas (Anggota Badan eksekutif Mahasiswa)

Kami melakukan pemaparan terkait aplikasi kami pada Jumat, 28 Februari 2025 via Meet, dari pemaparan tersebut kami mendapatkan umpan balik berupa informasi maupun saran terkait aplikasi, yakni:

- Sebagai Sekretaris Bidang Penelitian dan Pengembangan di Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Fasilkom, saudari Shafa kerap meminjam ruangan di Fasilkom untuk kebutuhan program kerja. Pihak BEM diawal menyediakan spreadsheets terkait ruangan yang bisa dipinjam, dan akan dibagikan kepada Hima. Untuk melakukan peminjaman ruangan, Shafa dan teman-teman BEM yang lain biasanya harus sudah membooking jauh-jauh hari agar ruangnya tidak menabrak dengan kegiatan lain.
- Alur peminjaman ruangan ialah sebagai berikut:
 - Mengajukan proposal kegiatan, surat peminjaman ruangan, dsb kepada pihak fakultas untuk mendapatkan persetujuan.
 - Melakukan tindak lanjut serta menunggu informasi lebih lanjut dari pihak TU.
 - Setelah menerima surat izin kegiatan dari pihak TU, surat tsb akan memuat keterangan terkait penggunaan ruangan serta jadwal Waktu pelaksanaan.
 - Setelah mendapatkan surat izin tsb, fasilitas yang diminta dapat mulai digunakan sesuai jadwal yang ditentukan.
 - Setelah kegiatan selesai, surat izin tersebut harus dikembalikan, dengan table fasilitas yang telah terisi centang sesuai kondisi penggunaan.

- Meminta tanda terima sebagai bukti bahwa Laporan Pertanggung Jawaban (LPJ) kegiatan telah diserahkan kepada pihak TU.
3. Masalah yang sering dihadapi karena sistem nya masih manual, jadi harus seringkali cek sendiri proses peminjaman ruangan sudah disetujui atau belum, atau apakah surat sudah diproses atau belum.
 4. Masalah selanjutnya ialah apabila terjadi perubahan peminjaman ruangan, seperti tanggal acara yang mungkin mundur atau maju akibat faktor internal dan eksternal. Akan sulit melakukan pembatalan apabila surat sudah mendapat persetujuan.

Gambar yang diambil saat diskusi



2. Reno Alfa Reza (Wakil Ketua Komunitas Robotik)

Kami melakukan pemaparan terkait aplikasi kami pada Jumat, 28 Februari 2025 via Meet. Dari pemaparan tersebut kami mendapat umpan balik berupa informasi maupun saran terkait aplikasi, yakni:

1. Sebagai anggota komunitas Robotik, saudara Reno sudah beberapa kali mengajukan peminjaman ruangan. Tidak hanya sebagai anggota robotik, saudara Reno dulunya merupakan anggota Badan Eksekutif Mahasiswa. Menurutnya, peminjaman

ruangan untuk kegiatan Robotik lebih mudah daripada peminjaman ruangan untuk kegiatan program kerja BEM. Saat di BEM, peminjaman ruangan hanya boleh dilakukan ketika Laporan Pertanggungjawaban Proker temannya yang sebelumnya sudah meminjam ruangan diserahkan ke Tata Usaha dan pengajuannya 14 hari sebelum tanggal kegiatan. Meskipun sudah diajukan jauh-jauh hari, peminjaman masih mungkin ditolak. Sedangkan untuk acara Robotik, ia pernah mengajukan peminjaman ruangan 3 hari sebelum kegiatan dan disetujui.

2. Masalah yang sering dihadapi ialah adanya tabrakan jadwal dengan organisasi lain karena pencatatan masih manual. Akibatnya, salah satu dari kedua pihak harus mengalah dan kegiatan salah satu pihak harus mundur ataupun mengajukan ke ruangan lain.
3. Masalah lainnya ialah harus mengecek secara berkala ke TU dan harus menunggu untuk mengetahui apakah surat sudah disetujui atau tidak. Sedangkan terkadang sebagai mahasiswa, ia perlu menghadiri kelas dan kegiatan lain.
4. Fitur yang ingin ditambahkan ialah adanya menu atau tampilan yang menulis jelas aturan peminjaman ruangan. Menurutnya, selagi ruangan masih tersedia dan digunakan untuk kegiatan positif, tidak perlu ada peraturan yang terlalu strict seperti harus 14 hari sebelum acara sedangkan pada kenyataannya peminjaman sebelum 3 hari kegiatan juga bisa melakukan peminjaman. Ia juga berharap dengan adanya menu atau tampilan peraturan, maka apabila ada perubahan aturan baru para peminjam ruangan dapat dengan cepat mengetahuinya.

Gambar yang diambil saat diskusi

23081010146 INTAN NIMATUL FITRI (You, presenting) Stop presenting

Application infographic Features

The infographic features four main sections arranged around a central image of hands holding cards:

- Pencarian**: Menu untuk melakukan pencarian ruangan (Icon: magnifying glass)
- Availability**: Menampilkan Kalender ketersediaan ruangan (Icon: calendar)
- Users**: Profil pengguna (Icon: person)
- Updates**: Umpan balik peminjaman berupa notifikasi (Icon: refresh)

10:08 PM | eey-jkdu-qrm

23081010146 INTAN NIMATUL FITRI (You, presenting) Stop presenting

Alur penggunaan

The flowchart illustrates the user journey through eight steps:

- User melakukan login
- Tampilan halaman terdapat fitur profil, kalender, pencarian, contac person
- Pengguna mengcek kalender ketersediaan
- Pengguna mengajukan peminjaman ruangan
- Pengguna sukses melakukan peminjaman ruangan
- Pengguna yang disetujui mendapat lembar simbol baik dari Tu (bila ada)
- Pengguna dapat melihat riwayat pemesanan ruangan
- Pengguna mengisi formulir yang dibutuhkan (apabila ada)

10:12 PM | eey-jkdu-qrm