DOKUMEN

SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

Sistem Reservasi Ruang

untuk:

Sarana dan Prasarana Institut Teknologi Sepuluh Noepmber

Dipersiapkan oleh:

Raja Permata Boy (05111740000070)

Fachry Amir (05111740000084)

Rizky Andre Wibisono (05111740000183)

Jurusan Teknik Informatika - Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Kampus ITS Keputih Sukolilo Surabaya

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Jurusan**  **Teknik Informatika ITS** | Nomor Dokumen | | Halaman |
| *SKPL-001* | | *1 / 26 hlm* |
| Revisi | *-* | *11 Mei 2020* |

DAFTAR PERUBAHAN

|  |  |
| --- | --- |
| Revisi | Deskripsi |
| A |  |
| B |  |
| C |  |
| D |  |
| E |  |
| F |  |
| G |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| INDEX  TGL | - | A | B | C | D | E | F | G |
| Ditulis oleh |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Diperiksa oleh |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Disetujui oleh |  |  |  |  |  |  |  |  |

Daftar Halaman Perubahan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Halaman | Revisi | Halaman | Revisi |
|  |  |  |  |

Daftar Isi

[1 Pendahuluan 7](#_Toc40137244)

[1.1 Tujuan Penulisan Dokumen 7](#_Toc40137245)

[1.2 Lingkup Masalah 7](#_Toc40137246)

[1.3 Definisi dan Istilah 7](#_Toc40137247)

[1.4 Aturan Penamaan dan Penomoran 8](#_Toc40137248)

[1.5 Referensi 9](#_Toc40137249)

[1.6 Ikhtisar Dokumen 9](#_Toc40137250)

[2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak 9](#_Toc40137251)

[2.1 Deskripsi Umum Sistem 9](#_Toc40137252)

[2.2 Fungsi Produk 9](#_Toc40137253)

[2.3 Karakteristik Pengguna 10](#_Toc40137254)

[2.4 Batasan 10](#_Toc40137255)

[2.5 Lingkungan Operasi 10](#_Toc40137256)

[3 Deskripsi Umum Kebutuhan 11](#_Toc40137257)

[3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal 11](#_Toc40137258)

[3.1.1 Antarmuka pengguna 11](#_Toc40137259)

[3.1.2 Antarmuka perangkat keras 11](#_Toc40137260)

[3.1.3 Antarmuka perangkat lunak 11](#_Toc40137261)

[3.1.4 Antarmuka komunikasi 11](#_Toc40137262)

[3.2 Deskripsi Fungsional 12](#_Toc40137263)

[3.2.1 Use Case Diagram 12](#_Toc40137264)

[3.2.2 Use Case Specification 12](#_Toc40137265)

[3.2.2.1 Use Case 1: User dapat registrasi akun 12](#_Toc40137266)

[3.2.2.2 Use Case 2: User dapat mengedit dan menghapus akun 14](#_Toc40137267)

[3.2.2.3 Use Case 3: User dapat melihat history peminjaman ruangan 15](#_Toc40137268)

[3.2.2.4 Use Case 4: User dapat melihat ruangan yang dapat direservasi 16](#_Toc40137269)

[3.2.2.4.1. Skenario: User dapat melihat ruangan yang dapat direservasi 16](#_Toc40137270)

[3.2.2.5 Use Case 5: User dapat melihat data lengkap ruangan beserta tanggal dan waktu tersedia 16](#_Toc40137271)

[3.2.2.5.1 Skenario: User dapat melihat data lengkap ruangan beserta tanggal dan waktu tersedia 16](#_Toc40137272)

[3.2.2.6 Use Case 6: User dapat melakukan reservasi ruangan 17](#_Toc40137273)

[3.2.2.6.1 Skenario: User dapat melakukan reservasi ruangan 17](#_Toc40137274)

[3.2.2.7 Use Case 7: User dapat melihat status peminjaman ruangan 18](#_Toc40137275)

[3.2.2.7.1 Skenario: User dapat melihat status peminjaman ruangan 18](#_Toc40137276)

[3.2.2.8 Use Case 8: User dapat melakukan booking pada transaksi peminjaman ruangan 20](#_Toc40137277)

[3.2.2.8.1 Skenario: User dapat melakukan booking pada transaksi peminjaman ruangan 20](#_Toc40137278)

[3.2.2.9 Use Case 9: User dapat memilih metode pembayaran 21](#_Toc40137279)

[3.2.2.9.1 Skenario: User dapat memilih metode pembayaran 21](#_Toc40137280)

[3.2.2.10 Use Case 10: User dapat menghubungi admin 22](#_Toc40137281)

[3.2.2.10.1 Skenario: User dapat menghubungi admin 22](#_Toc40137282)

[3.2.2.11 Use Case 11: Admin dapat menambah ruangan 23](#_Toc40137283)

[3.2.2.11.1 Skenario: Admin dapat menambah ruangan 23](#_Toc40137284)

[3.2.2.12 Use Case 12: Admin dapat melihat dan mengubah ketersediaan ruangan 23](#_Toc40137285)

[3.2.2.12.1 Skenario: Admin dapat melihat dan mengubah ketersediaan ruangan 23](#_Toc40137286)

[3.2.2.13 Use Case 13: Admin dapat melihat data diri peminjam ruangan 24](#_Toc40137287)

[3.2.2.13.1 Skenario: Admin dapat melihat data diri peminjam ruangan 24](#_Toc40137288)

[3.2.2.14 Use Case 14: Admin dapat melakukan komunikasi dengan user peminjam 25](#_Toc40137289)

[3.2.2.14.1 Skenario: Admin dapat melakukan komunikasi dengan user peminjam 25](#_Toc40137290)

[3.3 Deskripsi Kelas-kelas 26](#_Toc40137291)

[3.3.1 Diagram Kelas 26](#_Toc40137292)

[4 Data Flow Diagram 26](#_Toc40137293)

Daftar Tabel

[Tabel 1 Aturan Penomoran 8](#_Toc40137294)

[Tabel 2 Karakteristik pengguna 10](#_Toc40137295)

[Tabel 3 User Melakukan Registrasi Akun 12](#_Toc40137296)

Daftar Gambar

[Gambar 1 Use Case Diagram 12](bookmark://_Toc40136583#_Toc40136583)

[Gambar 2 Diagram aktivitas : User melakukan registrasi akun 14](bookmark://_Toc40136584#_Toc40136584)

[Gambar 2 Diagram aktivitas : User penyewa dapat mengedit dan menghapus akun 15](bookmark://_Toc40136585#_Toc40136585)

[Gambar 48 Diagram Kelas : Keseluruhan 26](bookmark://_Toc40136586#_Toc40136586)

# Pendahuluan

## Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen ini berisi Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) atau *Software Requirement Spesification (SRS)* untuk Sistem Reservasi Ruangan ITS. Tujuan dari penulisan dokumen ini adalah untuk memberikan penjelasan mengenai perangkat lunak yang akan dibangun baik berupa gambaran umum maupun penjelasan detail dan menyeluruh.

Pengguna dari dokumen ini adalah sarpras ITS dan peminjam ruangan di ITS. Dokumen ini akan digunakan sebagai bahan acuan dalam proses pengembangan dan sebagai bahan evaluasi pada saat proses pengembangan perangkat lunak maupun di akhir pengembangannya. Dengan adanya dokumen SKPL ini diharapkan pengembangan perangkat lunak akan lebih terarah dan lebih terfokus serta tidak menimbulkan ambiguitas terutama bagi pengembang perangkat lunak sistem informasi.

## Lingkup Masalah

Sistem yang akan dibangun merupakan sistem reservasi ruangan di ITS, yaitu sistem yang berguna bagi ITS serta user yang ingin meminjam ruangan. Adapun fungsi-fungsi yang terdapat pada sistem ini:

* Melihat daftar ruangan yang dapat dipinjam
* Melakukan peminjaman ruangan
* User peminjam dapat menghubungi admin
* Tracking status peminjaman

Dengan adanya sistem ini diharapkan agar masyarakat maupun warga ITS dapat mudah mendapat informasi dan melakukan reservasi ruangan di ITS, seperti graha, Gedung robotika, dll.

## Definisi dan Istilah

Berikut adalah daftar definisi dan istilah penting yang digunakan dalam dokumen SKPL ini:

* SRS : *Software Requirements Specification*, atau
* SKPL : Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak
* DPPL : Dokumen hasil analisis yang berisi spesifikasi kebutuhan perangkat lunak.
* TBD : *To Be Defined*
* LAN : Local Area Network

## Aturan Penamaan dan Penomoran

Penulisan dokumen SKPL ini menggunakan berbagai macam aturan penamaan dan penomoran yang berbeda-beda untuk beberapa bagian tertentu. Aturan penamaan dan penomoran yang digunakan berdasarkan hal/bagian tersebut adalah seperti yang tercantum pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1 Aturan Penomoran

| **Hal/Bagian** | **Aturan Penomoran/Penamaan** |
| --- | --- |
| Kebutuhan Fungsional | SKPL-FXX : Menunjukkan kebutuhan fungsional ke-XX |
| Kebutuhan Non Fungsional | SKPL-NFXX : Menunjukkan kebutuhan non fungsional ke-XX |
| Ringkasan kebutuhan fungsional | SKPL-Fxxx dimana xxx adalah tiga digit bilangan bulat dimulai dari 000 |
| Ringkasan kebutuhan non-fungsional | SKPL-NFxxx dimana xxx adalah tiga digit bilangan bulat dimulai dari 000 |

## Referensi

Beberapa *textbook*,panduan, atau dokumentasi lain yang digunakan sebagai acuan dalam pengembangan perangkat lunak ini adalah sebagai berikut

1. Dennis, Alan, dkk. *System Analysis Design UML 5th edition*.John Wiley & Sons Inc.
2. Shelly, Gary B. dan Rosenblatt, Harry J. *System Analys and Design 9e*. Boston: Course Technology
3. Panduan Penggunaan dan Pengisian Spesifikasi Perangkat Lunak (SKPL), Jurusan Teknik Informatika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
4. Panduan Pengisian Spesifikasi Perangkat Lunak (SKPL) Beroriantasi Proses, Jurusan Teknik Informatika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember

## Ikhtisar Dokumen

Dokumen ini secara garis besar terdiri dari tiga bab dengan perincian sebagai berikut:

* Bab 1 Pendahuluan, merupakan pengantar dokumen SKPL ini yang berisi tujuan penulisan dokumen, lingkup masalah, juga memuat definisi dan istilah yang digunakan serta deskripsi umum dokumen yang merupakan ikhtisar dokumen SKPL.
* Bab 2 Deskripsi Global Perangkat Lunak, mendefinisikan perspektif produk perangkat lunak serta asumsi dan ketergantungan yang digunakan dalam pengembangan Sistem Reservasi Ruangan ITS.
* Bab 3 Deskripsi Rinci Kebutuhan, mendeskripsikan kebutuhan khusus bagi Sistem Reservasi Ruangan ITS, yang meliputi kebutuhan antarmuka eksternal, kebutuhan fungsionalitas, kebutuhan performansi, batasan perancangan, atribut sistem perangkat lunak, dan kebutuhan lain dari Sistem Reservasi Ruangan ITS.

# Deskripsi Umum Perangkat Lunak

## Deskripsi Umum Sistem

Sistem Reservasi Ruangan ITS merupakan sebuah aplikasi yang akan dimanfaatkan oleh pihak ITS khususnya sarpras dan departemen untuk meminjamkan ruangan/Gedung mereka untuk kalangan warga ITS maupun masyarakat sekitar.

## Fungsi Produk

Perangkat Lunak Sistem Reservasi Ruangan ITS ini mempunyai beberapa fungsi utama yang telah diurutkan berdasarkan prioritasisasi, antara lain:

1. (SKPL-F1) Sistem memungkinkan penguna mendaftarkan akun baru dengan memasukkan beberapa data pengguna.
2. (SKPL-F2) Sistem memungkinkan pengguna yang telah mempunyai akun dapat mengedit data dan menghapus akunnya.
3. (SKPL-F3) Sistem dapat menampilkan history peminjaman ruangan pengguna.
4. (SKPL-F4) Sistem dapat menampilkan daftar ruangan dan fasilitas yang dapat dipinjam oleh pengguna.
5. (SKPL-F5) Sistem dapat menampilkan data lengkap dari suatu ruangan dan fasilitas yang disediakan beserta waktu dan tanggal yang tersedia.
6. (SKPL-F6) Sistem memungkinkan pengguna yang memiliki akun untuk melakukan peminjaman ruangan.
7. (SKPL-F7) Sistem memungkinkan pengguna untuk melihat status peminjaman ruangannya.
8. (SKPL-F8) Sistem memungkinkan pengguna yang telah memesan ruangan untuk melakukan booking pada transaksi peminjaman ruangan
9. (SKPL-F9) Sistem memungkinkan pengguna untuk memilih metode pembayaran yang diinginkan.
10. (SKPL-F10) Sistem memungkinkan pengguna berkomunikasi dengan admin melalui chat box.
11. (SKPL-F11) Sistem dapat memungkinkan Admin dapat menambah ruangan serta fasilitasnya
12. (SKPL-F12) Sistem memungkinkan Admin dapat melihat dan mengubah ketersediaan ruangan.
13. (SKPL-F13) Sistem memungkinkan Admin dapat melihat data diri peminjam ruangan
14. (SKPL-F14) Sistem memungkinkan Admin dapat melakukan chat dengan peminjam ruangan

## Karakteristik Pengguna

Karakteristik pengguna dijabarkan dalam tabel berikut ini.

Tabel 2 Karakteristik pengguna

| **Kategori Pengguna** | **Tugas** | **Hak Akses ke aplikasi** | **Kemampuan yang harus dimiliki** |
| --- | --- | --- | --- |
| Admin | Menambahkan, mengubah, menghapus ruangan dan fasilitas tersedia  Menghapus user penyewa  Melayani reservasi ruangan dan user penyewa | Admin dapat mengakses data ruangan sekaligus merubah dan menghapus.  Admin dapat mengakses data peminjam sekaligus merubah dan menghapus | Dapat mengopreasikan Komputer  Memahami sistem bisnis dan aturan reservasi ruangan di ITS |
| User Penyewa | Melakukan reservasi ruangan  Menghubungi admin | Melihat dan melakukan reservasi ruangan di aplikasi | Dapat mengoprasikan Komputer dan memiliki akses internet |

## Batasan

Pengembangan Sistem Reservasi Ruangan ITS ini memiliki keterbatasan-keterbatasan yaitu sebagai berikut :

1. Sistem dibuat menggunakan bahasa HTML, CSS, JavaScript, PHP, dan SQL.
2. Sistem ini hanya bisa diakses jika pengguna terhubung ke jaringan internet.
3. Sistem ini dapat diakses melalui web browser pada komputer atau smartphone.
4. Sistem ini hanya untuk reservasi ruangan di ITS.

## Lingkungan Operasi

Lingkungan operasi untuk menjalankan Sistem Reservasi Ruangan ITS ini dalam pengembangannya adalah sebagai berikut :

* Platform sistem operasi: Linux
* Versi sistem operasi: Ubuntu 18.04 (LTS)
* DBMS: mariaDB
* Kerangka Kerja: Laravel (HTML, CSS, JavaScript, PHP, SQL)

# Deskripsi Umum Kebutuhan

## Kebutuhan antarmuka eksternal

### Antarmuka pengguna

Aplikasi Sistem Reservasi Ruangan ITS menggunakan antarmuka berbasis web browser tanpa ada batasan sistem operasi.

### Antarmuka perangkat keras

Aplikasi ini berjalan di server ITS sehingga user membutuhkan perangkat keras yang terhubung dengan internet langsung. Perangkat keras dapat berupa komputer, handphone, laptop, maupun tablet.

### Antarmuka perangkat lunak

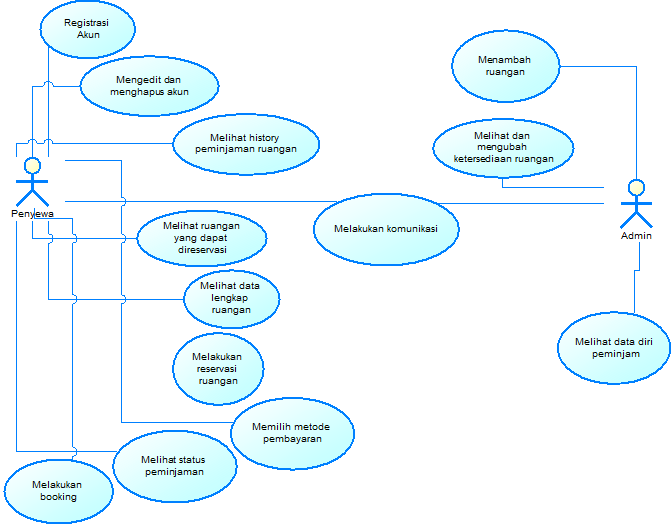
Aplikasi ini membutuhkan browser terbaru. Browser seperti firefox, safari, dan chrome sangat direkomendasikan.

### Antarmuka komunikasi

Aplikasi ini membutuhkan jaringan internet yang dapat terhubung ke server ITS.

## Deskripsi Fungsional

### Use Case Diagram



Gambar 1 Use Case Diagram

### Use Case Specification

#### Use Case 1: User dapat registrasi akun

##### 3.2.2.1.1. Skenario: User melakukan registrasi akun

Tabel 3 User Melakukan Registrasi Akun

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kode Use Case | UC-01 | |
| Nama Use Case | User Melakukan Registrasi Akun | |
| Kebutuhan Fungsional | (SKPL-F1) Sistem memungkinkan penguna mendaftarkan akun baru dengan memasukkan beberapa data pengguna. | |
| Kebutuhan Non-Fungsional |  | |
| Aktor | User (Penyewa) | |
| Deskripsi | Penyewa membuat akun agar dapat melakukan reservasi ruangan di ITS. | |
| Relasi | *Directed Associated* | |
| Kondisi Awal | Pengguna belum memiliki akun penyewa. | |
| Kondisi Akhir | Menambahkan akun penyewa ke dalam basis data SIFOR dan penyewa dapat menggunakan akun ini untuk melakukan login ke dalam sistem. | |
| Alur Normal | | |
| Aktor | | Sistem |
| 1. Penyewa membuka halaman registrasi. 2. Penyewa memasukkan data diri ke dalam form registrasi. Data diri meliputi:    * email,    * password.    * nama,    * alamat,    * no ktp/sim/identitas lain,    * dcan kartu identitas,    * tgl lahir,    * no telp,    * jenis anggota (memilih satu di antara *mahasiswa*, *dosen*, dan *umum).*   E1. Penyewa menekan tombol cancel. | | 1. Sistem menampilkan form registrasi. 2. Sistem memeriksa data yang dimasukkan oleh penyewa.   A1. Format email yang dimasukkan penyewa tidak valid.  A2. Isian yang dimasukkan penyewa tidak lengkap.  A3. Ukuran file scan kartu identitas yang diunggah melebihi 1 MB.   1. Sistem menyimpan data penyewa ke dalam basis data. 2. Sistem menampilkan pesan bahwa data sudah tersimpan, selanjutnya meminta penyewa untuk login menggunakan akunnya. |
| Alur Alternatif | | |
| A1. Format email yang dimasukkan penyewa tidak valid. | | |
| Aktor | | Sistem |
| A1.2. Penyewa membaca pesan tersebut.  A1.3. Penyewa kembali ke alur nomor 3. | | A1.1. Sistem akan menampilkan pesan error bahwa email yang dimasukkan penyewa tidak sesuai dengan format. |
| A2. Isian yang dimasukkan penyewa tidak lengkap. | | |
| Aktor | | Sistem |
| A2.2. Penyewa membaca pesan tersebut.  A2.3. Penyewa kembali ke alur nomor 3. | | A2.1. Sistem menampilkan pesan error bahwa terdapat isian data yang belum lengkap/belum diisi. |
| A3. Ukuran file scan kartu identitas yang diunggah melebihi 1 MB. | | |
| Aktor | | Sistem |
| A3.2. Penyewa membaca pesan tersebut.  A3.3. Penyewa kembali ke alur nomor 3. | | A3.1. Sistem menampilkan pesan error bahwa ukuran file terlalu besar. |
| Eksepsi | | |
| E1. Penyewa menekan tombol “cancel” pada form registrasi. | | |
| Aktor | | Sistem |
|  | | Sistem kembali menampilkan halaman awal (Home). |

##### **Diagram Aktivitas:** User melakukan registrasi akun

[Salinkan Diagram Aktivitas anda disini]

Gambar 2 Diagram aktivitas : User melakukan registrasi akun

#### Use Case 2: User dapat mengedit dan menghapus akun

##### 3.2.2.2.1. Skenario: User penyewa dapat mengedit dan menghapus akun

Tabel 4 User penyewa dapat mengedit dan menghapus akun

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kode Use Case | UC-02 | |
| Nama Use Case | User penyewa dapat mengedit dan menghapus akun | |
| Kebutuhan Fungsional | (SKPL-F2) Sistem memungkinkan pengguna yang telah mempunyai akun dapat mengedit data dan menghapus akunnya. | |
| Kebutuhan Non-Fungsional |  | |
| Aktor | User (penyewa) | |
| Deskripsi | User penyewa dapat mengubah informasi data diri yang ada di akunnya jika ada yang berubah atau penyewa bisa menghapus akun yang dimilikinya | |
| Relasi |  | |
| Kondisi Awal | Penyewa sudah memiliki akun dan membuka aplikasi | |
| Kondisi Akhir | Penyewa berhasil mengedit informasi akun atau menghapus akun | |
| Alur Normal | | |
| Aktor | | Sistem |
| 1. Penyewa membuka halaman akun.   3. Penyewa memilih menu:  A1. Edit akun  A2. Hapus akun  E1. Penyewa menekan tombol kembali | | 2. Sistem menampilkan halaman pengaturan akun |
| Alur Alternatif | | |
| A1. Edit akun | | |
| Aktor | | Sistem |
| A1.2. Penyewa mengisi form tersebut  A1.3. Penyewa kembali ke alur ke 2 | | A1.1. Sistem akan menampilkan form edit informasi pada akun.  A1.4. Sistem mengirim pesan bahwa akun berhasil diedit |
| A2. Hapus akun | | |
| Aktor | | Sistem |
| A2.2. Penyewa memberi otoriasi untuk penghapusan akun  E1. Penyewa menekan tombol kembali | | A2.1. Sistem akan meminta otorisasi dari penyewa untuk melakukan penghapusan akun  A2.3. Sistem mengirim pesan bahwa akun berhasil dihapus |
| - | | |
| Aktor | | Sistem |
|  | |  |
| Eksepsi | | |
| E1. Penyewa menekan tombol kembali pada menu pengaturan profil | | |
| Aktor | | Sistem |
|  | | Sistem kembali menampilkan halaman awal (Home). |

##### **Diagram Aktivitas:** User penyewa dapat mengedit dan menghapus akun

[Salinkan Diagram Aktivitas anda disini]

Gambar 2 Diagram aktivitas : User penyewa dapat mengedit dan menghapus akun

#### Use Case 3: User dapat melihat history peminjaman ruangan

##### 3.2.2.3.1. Skenario: User dapat melihat history peminjaman peminjaman

Tabel 5 User penyewa melihat history peminjaman peminjaman

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kode Use Case | UC-03 | |
| Nama Use Case | User dapat melihat history peminjaman ruangan | |
| Kebutuhan Fungsional | (SKPL-F3) Sistem dapat menampilkan history peminjaman ruangan pengguna. | |
| Kebutuhan Non-Fungsional |  | |
| Aktor | User (penyewa) | |
| Deskripsi | User dapat melihat history peminjaman ruangan | |
| Relasi |  | |
| Kondisi Awal | Penyewa membuka aplikasi | |
| Kondisi Akhir | Sistem menampilkan riwayat peminjaman pengguna | |
| Alur Normal | | |
| Aktor | | Sistem |
| 1. Penyewa membuka halaman peminjaman.   3. Penyewa memilih tombol history | | 2. Sistem menampilkan halaman peminjaman  4.Sistem menampilkan riwayat peminjaman penyewa |

##### **3.2.2.3.2 Diagram Aktivitas:** User penyewa dapat melihat history peminjaman ruangan

[Salinkan Diagram Aktivitas anda disini]

Gambar 2 Diagram aktivitas : User penyewa dapat melihat history peminjaman ruangan

#### Use Case 4: User dapat melihat ruangan yang dapat direservasi

#### 3.2.2.4.1. Skenario: User dapat melihat ruangan yang dapat direservasi

Tabel 6 User penyewa dapat melihat ruangan yang dapat direservasi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kode Use Case | UC-04 | |
| Nama Use Case | User penyewa dapat melihat ruangan yang dapat direservasi | |
| Kebutuhan Fungsional | (SKPL-F4) Sistem dapat menampilkan daftar ruangan dan fasilitas yang dapat dipinjam oleh pengguna. | |
| Kebutuhan Non-Fungsional |  | |
| Aktor | User (penyewa) | |
| Deskripsi | Penyewa dapat melihat daftar ruangan yang bisa direservasi | |
| Relasi |  | |
| Kondisi Awal | Penyewa sudah membuka aplikasi | |
| Kondisi Akhir | Penyewa berhasil melihat daftar ruangan yang bisa direservasi | |
| Alur Normal | | |
| Aktor | | Sistem |
| 1. Penyewa membuka halaman utama aplikasi   E1. Penyewa menekan tombol kembali | | 2. Sistem menampilkan halaman utama aplikasi yang berisi daftar ruangan yang bisa direservasi pengguna |
| Alur Alternatif | | |
| - | | |
| Aktor | | Sistem |
|  | |  |
| Eksepsi | | |
| E1. Penyewa menekan tombol kembali pada menu utama | | |
| Aktor | | Sistem |
|  | | Sistem akan menampilkan halaman utama gadget anda (keluar dari aplikasi) |

##### **3.2.2.4.2 Diagram Aktivitas:** [Nama Use Case 4]

[Salinkan Diagram Aktivitas anda disini]

Gambar 2 Diagram aktivitas : [Nama Use Case 2]

#### Use Case 5: User dapat melihat data lengkap ruangan beserta tanggal dan waktu tersedia

#### 3.2.2.5.1 Skenario: User dapat melihat data lengkap ruangan beserta tanggal dan waktu tersedia

Tabel 7 User penyewa dapat melihat ruangan yang dapat direservasi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kode Use Case | UC-05 | |
| Nama Use Case | User dapat melihat data lengkap ruangan beserta tanggal dan waktu tersedia | |
| Kebutuhan Fungsional | (SKPL-F5) Sistem dapat melihat data lengkap dari suatu ruangan dan fasilitas yang disediakan beserta waktu dan tanggal yang tersedia. | |
| Kebutuhan Non-Fungsional |  | |
| Aktor | User (penyewa) | |
| Deskripsi | Penyewa dapat melihat data lengkap dari ruangan beserta waktu dan tanggal tersedia | |
| Relasi |  | |
| Kondisi Awal | Penyewa sudah mendapatkan ruangan yang diinginkan | |
| Kondisi Akhir | Penyewa melihat data lengkap dari ruangan yang diinginkan | |
| Alur Normal | | |
| Aktor | | Sistem |
| 1. Penyewa membuka halaman utama aplikasi.   3. Penyewa memilih salah satu ruangan yang diinginkan.  4. Penyewa menekan tombol detail lengkap dari ruangan yang dipilih.  E1. Penyewa menekan tombol kembali | | 2. Sistem menampilkan halaman utama aplikasi yang berisi daftar ruangan yang bisa direservasi pengguna.  5. Sistem menampilkan detail lengkap dari ruangan yang dipilih beserta tangga dan waktu tersedia. |
| Alur Alternatif | | |
| - | | |
| Aktor | | Sistem |
|  | |  |
| Eksepsi | | |
| E1. Penyewa menekan tombol kembali | | |
| Aktor | | Sistem |
|  | | Sistem akan menampilkan halaman utama aplikasi |

##### **3.2.2.5.2 Diagram Aktivitas:** [Nama Use Case 5]

[Salinkan Diagram Aktivitas anda disini]

Gambar 2 Diagram aktivitas : [Nama Use Case 2]

#### Use Case 6: User dapat melakukan reservasi ruangan

#### 3.2.2.6.1 Skenario: User dapat melakukan reservasi ruangan

Tabel 7 User penyewa dapat melihat ruangan yang dapat direservasi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kode Use Case | UC-06 | |
| Nama Use Case | User dapat melakukan reservasi ruangan | |
| Kebutuhan Fungsional | (SKPL-F6) Sistem memungkinkan pengguna yang memiliki akun untuk melakukan peminjaman ruangan. | |
| Kebutuhan Non-Fungsional |  | |
| Aktor | User (penyewa) | |
| Deskripsi | Penyewa yang memiliki akun dapat melakukan peminjaman ruangan. | |
| Relasi |  | |
| Kondisi Awal | Penyewa sudah memiliki akun dan sudah mendapatkan ruangan yang diinginkan | |
| Kondisi Akhir | Penyewa bisa melakukan peminjaman ruangan | |
| Alur Normal | | |
| Aktor | | Sistem |
| 1. Penyewa membuka halaman utama aplikasi.   3. Penyewa memilih salah satu ruangan yang diinginkan.  4. Penyewa menekan tombol reservasi pada ruangan yang ada.  E1. Penyewa menekan tombol kembali | | 2. Sistem menampilkan halaman utama aplikasi yang berisi daftar ruangan yang bisa direservasi pengguna.  5. Sistem akan mengarahkan anda ke pembayaran untuk menyelesaikan proses reservasi ruangan |
| Alur Alternatif | | |
| - | | |
| Aktor | | Sistem |
|  | |  |
| Eksepsi | | |
| E1. Penyewa menekan tombol kembali | | |
| Aktor | | Sistem |
|  | | Sistem akan menampilkan halaman utama aplikasi |

##### **3.2.2.6.2 Diagram Aktivitas:** [Nama Use Case 6]

[Salinkan Diagram Aktivitas anda disini]

Gambar 2 Diagram aktivitas : [Nama Use Case 2]

#### Use Case 7: User dapat melihat status peminjaman ruangan

#### 3.2.2.7.1 Skenario: User dapat melihat status peminjaman ruangan

Tabel 8 User penyewa dapat melihat ruangan yang dapat direservasi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kode Use Case | UC-07 | |
| Nama Use Case | User dapat melihat status reservasi ruangannya | |
| Kebutuhan Fungsional | (SKPL-F7) Sistem memungkinkan pengguna untuk melihat status peminjaman ruangannya. | |
| Kebutuhan Non-Fungsional |  | |
| Aktor | User (penyewa) | |
| Deskripsi | Penyewa dapat melihat status peminjaman ruangannya | |
| Relasi |  | |
| Kondisi Awal | Penyewa sudah melakukan booking/reservasi ruangan | |
| Kondisi Akhir | Penyewa bisa melihat status peminjaman ruangan | |
| Alur Normal | | |
| Aktor | | Sistem |
| 1. Penyewa membuka halaman pemesanan ruangan   3. Penyewa memilih transaksi ruangan yang ada untuk melihat statusnya  E1. Penyewa menekan tombol kembali | | 2. Sistem menampilkan transaksi ruangan yang sedang berjalan  4. Sistem akan memberi anda detail mengenai status reservasi ruangan anda  A.1. Pemesanan belum dibayar  A.2. Sudah dibayar  A.3. Sudah selesai |
| Alur Alternatif | | |
| A1. Pemesanan belum dibayar | | |
| Aktor | | Sistem |
| A1.2. Penyewa melakukan pembayaran  E1. Penyewa menekan tombol kembali | | A1.1. Sistem memberi tahu bahwa status reservasi ruangan anda belum dibayar. |
| A.2. Sudah dibayar | | |
| Aktor | | Sistem |
| E1. Penyewa menekan tombol kembali | | A2.1. Sistem memberi tahu bahwa status reservasi ruangan anda belum dibayar |
| A.3. Sudah selesai | | |
| Aktor | | Sistem |
| E1. Penyewa menekan tombol kembali | | A3.1. Sistem memberi tahu bahwa status reservasi ruangan anda sudah selesai/berakhir. |
| Eksepsi | | |
| E1. Penyewa menekan tombol kembali | | |
| Aktor | | Sistem |
|  | | Sistem akan menampilkan halaman utama aplikasi |

##### **3.2.2.7.2 Diagram Aktivitas:** [Nama Use Case 7]

[Salinkan Diagram Aktivitas anda disini]

Gambar 2 Diagram aktivitas : [Nama Use Case 2]

#### Use Case 8: User dapat melakukan booking pada transaksi peminjaman ruangan

#### 3.2.2.8.1 Skenario: User dapat melakukan booking pada transaksi peminjaman ruangan

Tabel 9 User dapat melakukan pembayaran

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kode Use Case | UC-08 | |
| Nama Use Case | User dapat melakukan booking pada transaksi reservasi | |
| Kebutuhan Fungsional | (SKPL-F8) Sistem memungkinkan pengguna yang telah memesan ruangan untuk melakukan booking pada transaksi peminjaman ruangan. | |
| Kebutuhan Non-Fungsional |  | |
| Aktor | User (penyewa) | |
| Deskripsi | Penyewa dapat melakukan pembayaran terhadap reservasi ruangannya | |
| Relasi |  | |
| Kondisi Awal | Penyewa sudah melakukan booking/reservasi ruangan | |
| Kondisi Akhir | Penyewa sudah berhasil melakukan pembayaran reservasi | |
| Alur Normal | | |
| Aktor | | Sistem |
| 1. Penyewa membuka halaman transaksi  3. Penyewa memilih transaksi yang belum dibayar  5. Penyewa menekan Lakukan pembayaran  E1. Penyewa menekan tombol kembali | | 2. Sistem menampilkan transaksi ruangan yang sedang berjalan  4. Sistem menampilkan detail transaksi yang belum dibayar  6. Sistem akan mengarahkan anda ke pilihan metode pembayaran . |
| Alur Alternatif | | |
| - | | |
| Aktor | | Sistem |
|  | |  |
| Eksepsi | | |
| E1. Penyewa menekan tombol kembali | | |
| Aktor | | Sistem |
|  | | Sistem akan menampilkan halaman utama aplikasi |

##### **3.2.2.8.2 Diagram Aktivitas:** [Nama Use Case 8]

[Salinkan Diagram Aktivitas anda disini]

Gambar 2 Diagram aktivitas : [Nama Use Case 2]

#### Use Case 9: User dapat memilih metode pembayaran

#### 3.2.2.9.1 Skenario: User dapat memilih metode pembayaran

Tabel 10 User dapat melakukan pembayaran

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kode Use Case | UC-09 | |
| Nama Use Case | User dapat memilih metode pembayaran | |
| Kebutuhan Fungsional | (SKPL-F9) Sistem memungkinkan pengguna untuk memilih metode pembayaran yang diinginkan. | |
| Kebutuhan Non-Fungsional |  | |
| Aktor | User (penyewa) | |
| Deskripsi | Penyewa dapat memilih metode/cara untuk melakukan pembayaran | |
| Relasi |  | |
| Kondisi Awal | Penyewa membooking ruangan yang ada namun belum membayarnya | |
| Kondisi Akhir | Penyewa berhasil membayar reservasi ruangan | |
| Alur Normal | | |
| Aktor | | Sistem |
| 1. Penyewa membuka halaman transaksi  3. Penyewa memilih transaksi yang belum dibayar  5. Penyewa menekan Lakukan pembayaran  7. Penyewa memilih metode pembayaran yang diinginkan  9. Penyewa melakukan pembayaran.  E1. Penyewa menekan tombol kembali | | 2. Sistem menampilkan transaksi ruangan yang sedang berjalan  4. Sistem menampilkan detail transaksi yang belum dibayar  6. Sistem akan mengarahkan anda ke pilihan metode pembayaran .  8. Sistem memberitahu cara pembayaran reservasi ruangan sesuai dengan metode yang dipilih  10. Sistem memberi pesan bahwa pembayaran berhasil dilakukan.  11. Sistem kembali ke alur 2. |
| Alur Alternatif | | |
| - | | |
| Aktor | | Sistem |
|  | |  |
| Eksepsi | | |
| E1. Penyewa menekan tombol kembali | | |
| Aktor | | Sistem |
|  | | Sistem akan menampilkan halaman utama aplikasi |

##### **3.2.2.8.2 Diagram Aktivitas:** [Nama Use Case 9]

[Salinkan Diagram Aktivitas anda disini]

Gambar 2 Diagram aktivitas : [Nama Use Case 2]

#### Use Case 10: User dapat menghubungi admin

#### 3.2.2.10.1 Skenario: User dapat menghubungi admin

Tabel 11 User dapat menghubungi admin

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kode Use Case | UC-10 | |
| Nama Use Case | User dapat menghubungi admin | |
| Kebutuhan Fungsional | (SKPL-F10) Sistem memungkinkan pengguna berkomunikasi dengan admin melalui chat box. | |
| Kebutuhan Non-Fungsional |  | |
| Aktor | User (penyewa) | |
| Deskripsi | Sistem memungkinkan pengguna berkomunikasi dengan admin melalui chat box | |
| Relasi |  | |
| Kondisi Awal | User berada di halaman awal dan sudah melakukan login | |
| Kondisi Akhir | Admin menutup komunikasi | |
| Alur Normal | | |
| Aktor | | Sistem |
| 1. User mengklik “hubungi kami”  2. User memasukkan pesan dan mengirimnya  4.User menunggu admin | | 3. Sistem meneruskan pesan ke admin  5. Sistem menerima pesan dari admin dan meneruskan ke user |
| Alur Alternatif | | |
| - | | |
| Aktor | | Sistem |
|  | |  |
| Eksepsi | | |
| E1. Sistem menutup komunikasi | | |
| Aktor | | Sistem |
|  | | Sistem menutup komunikasin |

##### **3.2.2.10.2 Diagram Aktivitas:** [Nama Use Case 10]

[Salinkan Diagram Aktivitas anda disini]

Gambar 2 Diagram aktivitas : [Nama Use Case 2]

#### Use Case 11: Admin dapat menambah ruangan

#### 3.2.2.11.1 Skenario: Admin dapat menambah ruangan

Tabel 12 Admin dapat menambah ruangan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kode Use Case | UC-11 | |
| Nama Use Case | Admin dapat menambah ruangan | |
| Kebutuhan Fungsional | (SKPL-F11) Admin dapat menambah informasi ruangan. | |
| Kebutuhan Non-Fungsional |  | |
| Aktor | Admin | |
| Deskripsi | Admin dapat menambah ruangan serta informasinya | |
| Relasi |  | |
| Kondisi Awal | Admin berada di dashboard admin | |
| Kondisi Akhir | Admin berhasil menambahkan ruangan | |
| Alur Normal | | |
| Aktor | | Sistem |
| 1. Admin berada di dashboard admin  2. admin memilih menu tambahkan ruangan  4. admin mengisi form informasi ruangan  5. admin menekan tombol simpan  8. admin mendapat notifikasi daftar ruangan telah ditambahkan | | 3. Sistem menampilkan form informasi ruangan  6. sistem menyimpan data ruangan baru  7. sistem mengalihkan admin ke daftar ruangan |
| Alur Alternatif | | |
| - | | |
| Aktor | | Sistem |
|  | |  |
| Eksepsi | | |
| E1. Admin menekan tombol kembali | | |
| Aktor | | Sistem |
|  | | Sistem akan menampilkan halaman utama aplikasi |

##### **3.2.2.11.2 Diagram Aktivitas:** Admin dapat menambah ruangan

[Salinkan Diagram Aktivitas anda disini, untuk saat ini tidak perlu dikerjakan dulu]

Gambar 2 Diagram aktivitas : Admin dapat menambah ruangan

#### Use Case 12: Admin dapat melihat dan mengubah ketersediaan ruangan

#### 3.2.2.12.1 Skenario: Admin dapat melihat dan mengubah ketersediaan ruangan

Tabel 13 Admin dapat melihat dan mengubah ketersediaan ruangan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kode Use Case | UC-12 | |
| Nama Use Case | Admin dapat melihat dan mengubah ketersediaan ruangan | |
| Kebutuhan Fungsional | (SKPL-F12) Admin dapat melihat ketersediaan ruangan. | |
| Kebutuhan Non-Fungsional |  | |
| Aktor | Admin | |
| Deskripsi | Admin dapat melihat dan mengubah ketersediaan ruangan | |
| Relasi |  | |
| Kondisi Awal | Admin berada di dashboard admin | |
| Kondisi Akhir | Admin melihat data dan mengubah ruangan yang tersedia | |
| Alur Normal | | |
| Aktor | | Sistem |
| 1. Admin berada di dashboard admin  2. Admin memilih menu daftar ruangan  5. Admin melihat data ruangan  A1. Admin mengubah ketersediaan ruangan  E1. Admin menekan tombol kembali | | 3. Sistem mengambil data ruangan  4. Sistem menampilkan data ruangan |
| Alur Alternatif | | |
| A1. Admin mengubah ketersediaan ruangan | | |
| Aktor | | Sistem |
| A1.2 Admin mengubah ketersediaan ruangan | | A1.1 Sistem menampilkan ketersediaan ruangan  A1.3 Sistem mengubah data ketersediaan ruangan |
| Eksepsi | | |
| E1. Admin menekan tombol kembali | | |
| Aktor | | Sistem |
|  | | Sistem akan menampilkan halaman dashboard admin |

##### **3.2.2.12.2 Diagram Aktivitas:** Admin dapat melihat ketersediaan ruangan

[Salinkan Diagram Aktivitas anda disini, untuk saat ini tidak perlu dikerjakan dulu]

Gambar 2 Diagram aktivitas : Admin dapat melihat ketersediaan ruangan

#### Use Case 13: Admin dapat melihat data diri peminjam ruangan

#### 3.2.2.13.1 Skenario: Admin dapat melihat data diri peminjam ruangan

Tabel 14 Admin dapat melihat data diri peminjam ruangan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kode Use Case | UC-13 | |
| Nama Use Case | (SKPL-F13) Admin dapat melihat data diri peminjam ruangan | |
| Kebutuhan Fungsional |  | |
| Kebutuhan Non-Fungsional |  | |
| Aktor | Admin | |
| Deskripsi | Admin dapat melihat data diri peminjam ruangan | |
| Relasi |  | |
| Kondisi Awal | Admin menerima reservasi ruangan dari user | |
| Kondisi Akhir | Admin melihat data user pemesan | |
| Alur Normal | | |
| Aktor | | Sistem |
| 1. Admin berada di dashboard admin.  2. Admin masuk ke menu reservasi masu  3. Admin mengklik nama user yang melakukan pesanan  E1. Admin menekan tombol dashboard | | 4. Sistem mengambil data user pemesan  5. Sistem mengirimkan data user pemesan kepada admin |
| Alur Alternatif | | |
| - | | |
| Aktor | | Sistem |
|  | |  |
| Eksepsi | | |
| E1. Admin menekan tombol dashboard | | |
| Aktor | | Sistem |
|  | | Sistem akan menampilkan halaman utama aplikasi |

##### **3.2.2.13.2 Diagram Aktivitas:** Admin dapat melihat data diri peminjam ruangan

[Salinkan Diagram Aktivitas anda disini, untuk saat ini tidak perlu dikerjakan dulu]

Gambar 2 Diagram aktivitas : Admin dapat melihat data diri peminjam ruangan

#### Use Case 14: Admin dapat melakukan komunikasi dengan user peminjam

#### 3.2.2.14.1 Skenario: Admin dapat melakukan komunikasi dengan user peminjam

Tabel 15 Admin dapat melakukan komunikasi dengan user peminjam

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kode Use Case | UC-14 | |
| Nama Use Case | Admin dapat melakukan komunikasi dengan user peminjam | |
| Kebutuhan Fungsional | (SKPL-F14) Admin dapat melakukan chat dengan peminjam ruangan. | |
| Kebutuhan Non-Fungsional |  | |
| Aktor | Admin | |
| Deskripsi | Admin dapat melakukan komunikasi dengan user peminjam | |
| Relasi |  | |
| Kondisi Awal | Admin mendapatkan pesan dari peminjam | |
| Kondisi Akhir | Admin menutup komunikasi dengan user | |
| Alur Normal | | |
| Aktor | | Sistem |
| 1. Admin menerima pesan dari user  2. Admin membalas pesan ke user | | 3.Sistem meneruskan pesan ke user yang dituju  4. Sistem meneruskan pesan dari user ke Admin |
| Alur Alternatif | | |
| - | | |
| Aktor | | Sistem |
|  | |  |
| Eksepsi | | |
| E1. Admin menutup komunikasi dengan user | | |
| Aktor | | Sistem |
| Admin mengakhiri chat | | Sistem menutup komunikasi  Sistem mengalihkan ke halaman utama |

##### **3.2.2.14.2 Diagram Aktivitas: Admin dapat melakukan komunikasi dengan user peminjam**

[Salinkan Diagram Aktivitas anda disini, untuk saat ini tidak perlu dikerjakan dulu]

Gambar … Diagram aktivitas : Admin dapat melakukan komunikasi dengan user peminjam

## Deskripsi Kelas-kelas

### Diagram Kelas

[Salinkan Diagram Kelas anda disini, untuk saat ini tidak perlu dikerjakan dulu]

Gambar 48 Diagram Kelas : Keseluruhan

# Data Flow Diagram

[Tidak perlu dikerjakan dulu]