



9/29/2017

Dokumen ADPL

Peminjaman Aula SCC

Kelompok 2:

- | | |
|--------------------|--------------|
| 1. Naurana Firdaus | (5215100017) |
| 2. Hasan Khadiki | (5215100071) |
| 3. Miftahul Jannah | (5215100153) |

PEMINJAMAN AULA SCC

Requirement review

DESKRIPSI

1. Latar Belakang

Aula SCC merupakan tempat berjenis aula berkapasitas kurang lebih 150 orang yang berada di Gedung SCC lantai 3 ITS. Dalam sehari-hari, aula ini digunakan untuk memfasilitasi mahasiswa/i menyelenggarakan berbagai acara. Tentu saja untuk menggunakan Aula SCC mahasiswa/i harus melakukan proses peminjaman yang ditujukan kepada pihak pengelola.

Pada proses penyewaan Aula SCC, miskomunikasi sering terjadi antara pihak penyedia layanan dan penyewa satu dengan penyewa lainnya. Apa yang menjadi masalah? Yang menjadi masalah adalah tidak adanya sistem yang mengatur proses peminjaman sehingga sering terjadi ketidaksesuaian kesepakatan peminjaman yang telah terjadi sebelumnya. Dalam masalah ini, mahasiswa lah yang merasa dirugikan, mereka harus mencari tempat peminjaman yang lain untuk melaksanakan acara yang akan segera mereka gelar. Maka dari itu, dari tugas Final Project Mata Kuliah ADPL ini kami akan mencoba menganalisa dan mendesain sistem informasi yang tepat untuk digunakan agar permasalahan seperti yang telah disebutkan diatas bisa diminimalisir.

2. Deskripsi Singkat

Sistem Informasi Peminjaman Aula SCC adalah aplikasi yang memfasilitasi mahasiswa/i ITS untuk melakukan peminjaman Aula SCC ITS yang berada di Gedung SCC lantai 3 ITS, yang menghubungkan antara mahasiswa/i atau peminjam dengan pihak penyedia layanan. Salah satu fitur yang disediakan oleh sistem ini adalah melakukan pembaharuan status peminjaman aula SCC lantai 3 setiap harinya, dimana status peminjaman terdiri dari booked, dan available. Sistem ini juga menampilkan harga peminjaman dan fasilitas yang akan diberikan untuk mahasiswa/i yang akan meminjam aula SCC lantai 3. Proses peminjaman Aula SCC oleh mahasiswa ITS ini juga bisa dilakukan melalui aplikasi ini, sehingga mahasiswa/i tidak perlu datang langsung ke pihak penyedia layanan. Melalui aplikasi ini peminjam hanya perlu melengkapi form dan mengupload file (softcopy) surat peminjaman yang diperlukan untuk diajukan kepada pihak penyedia layanan dan kemudian menunggu konfirmasi dari pihak penyedia layanan tentang diterima atau ditolaknya permintaan peminjaman oleh mahasiswa/i. Fitur yang lainnya adalah akan menampilkan status peminjaman untuk satu bulan ke depan di setiap harinya. Sehingga peminjam bisa mengantisipasi dan mengetahui status dan kondisi Aula SCC sebelum melakukan peminjaman.

3. Proses Bisnis

- Proses Pengecekan Status availability Aula SCC : Mahasiswa/i yang ingin meminjam Aula SCC akan mengecek dulu ketersediaan aula pada tanggal yang diinginkan (setelah melakukan login). Apakah statusnya booked atau available. Jika available, maka peminjam akan lanjut ke proses pengajuan peminjaman.
- Proses Pengajuan Peminjaman: Pengajuan peminjaman Aula SCC lantai 3 dilakukan oleh mahasiswa/i ITS. Hal pertama yang dilakukan untuk meminjam adalah mengisi form online pada Aplikasi Sistem Informasi Peminjaman Aula SCC ini. Kemudian barulah

peminjam membuat surat peminjaman Aula SCC yang ditujukan kepada Kepala Bagian Kemahasiswaan BAKP ITS yang bertanda tangankan ketua pelaksana kegiatan dan orang yang bertanggung jawab yang memiliki jabatan yang lebih tinggi dari ketua pelaksana. Surat tersebut kemudian dipindai dan dikirimkan ke administrasi BAKP dalam bentuk softfile melalui aplikasi ini. Pengajuan diteruskan langsung kepada Kepala Bagian Kemahasiswaan BAKP ITS. Kepala Bagian Kemahasiswaan BAKP melakukan persetujuan atau penolakan terhadap pengajuan peminjaman yang dilakukan mahasiswa/i. Jika pengajuan peminjaman disetujui, maka Kepala Bagian Kemahasiswaan BAKP akan melakukan persetujuan dengan mengkonfirmasi ke pihak administrasi BAKP secara online. Dan pihak administrasi BAKP akan meng-approve pengajuan peminjaman mahasiswa/i yang bersangkutan melalui aplikasi Sistem Informasi Peminjaman Aula SCC. Pihak administrasi kemudian juga mengatur tanggal peminjaman yang akan ditandai pada jadwal peminjaman tanggal tersebut dengan mengganti statusnya menjadi booked.

4. Scope

Aplikasi ini diperuntukkan untuk memudahkan mahasiswa/i ITS dalam meminjam Aula SCC sehingga dapat langsung berhubungan dengan pihak BAKP sebagai pihak penyedia layanan. Di dalam aplikasi ini, peminjam hanya bisa melakukan pengajuan peminjaman dan melihat kondisi status peminjaman Aula SCC. Peminjam tidak bisa melakukan transaksi pembayaran uang jaminan dalam aplikasi ini (online), melainkan harus dilakukan secara manual. Untuk pihak BAKP memiliki hak sebatas melakukan konfirmasi persetujuan atau penolakan atas pengajuan peminjaman yang dilakukan oleh peminjam.

5. Constraint

- a. Batas pengajuan peminjaman maksimal adalah 1 minggu sebelum acara.
- b. Lama peminjaman maksimal 3 hari berturut-turut.
- c. Jam buka SCC dari 05.00 WIB sampai 22.00 WIB.
- d. Peminjam yaitu mahasiswa/i ITS.

6. Batasan

- o Melakukan pembaharuan status (update) secara realtime.
- o Transaksi pembayaran uang jaminan dilakukan secara manual, tidak termasuk di dalam sistem.

7. Stakeholders

Terdiri dari:

- o Pihak penyedia layanan : Adalah seorang Kepala Bagian Kemahasiswaan BAKP ITS yang menyediakan layanan peminjaman Aula SCC ITS. Pihak penyedia layanan berhak melakukan persetujuan atau penolakan peminjaman yang diajukan oleh mahasiswa/i. Dan juga pihak penyedia layanan lah yang memiliki tanggung jawab penuh terhadap fasilitas yang disediakan ini.
- o Peminjam : Adalah seorang mahasiswa/i ITS yang melakukan proses peminjaman yang ditujukan kepada Kepala Bagian Kemahasiswaan BAKP. Dimana mahasiswa/i ini harus memiliki bukti tanda mahasiswa/i ITS terlebih dahulu sebelum mengajukan peminjaman.

8. Asumsi

- Calon peminjam mengajukan peminjaman lebih dari 1 minggu sebelum acara
- Calon peminjam meminjam kurang dari 3 hari
- Administrator (Petugas Administrasi BAKP) melakukan pembaharuan setiap ada perubahan status peminjaman dan status ruangan.
- Peminjam membayar uang jaminan sebesar Rp 100.000 setiap satu kali peminjaman.

9. Functional Requirement

- Sistem dapat menampilkan jadwal peminjaman untuk tampilan administrator yang masih kosong dalam bentuk tabel. Dimana tabel ini berisi kode peminjaman, peminjam, No. identitas peminjam, jangka waktu, status pembayaran.
- Sistem memiliki fitur untuk menampilkan status Aula SCC (booked atau available) dalam bentuk dropdown per hari nya. Dengan model view per hari, akan ada informasi pada jam berapa saja Aula SCC akan digunakan. Juga pada halaman ini terdapat tombol book untuk menuju pada form peminjaman jika masih ada waktu pinjam yang tersedia pada setiap harinya.
- Sistem memiliki fitur sign up: mahasiswa/I ITS melakukan pendaftaran untuk memiliki akun agar bisa melakukan peminjaman. Data-data yang dibutuhkan saat sign up adalah nama lengkap, NRP, Jurusan, dan password.
- Sistem memiliki fitur login:
 - i. Administrator BAKP: Login dengan mengisi username dan password yang telah dimiliki dengan benar. Yang akan melakukan approved/rejected dan dapat melihat jadwal peminjaman yang telah dilakukan user peminjam.
 - ii. Peminjam: Login peminjam sesuai dengan data yang telah dimasukkan saat sign up. Jadi peminjam melakukan login dengan memasukkan username dan password yang sama dengan saat peminjam melakukan sign up.
- Sistem dapat menerima dan mengirim upload file scan surat dari peminjam untuk diajukan ke penyedia layanan. Upload file scan dilakukan bersamaan saat peminjam mengisi form untuk melakukan booking.
- Sistem menyediakan fitur isi form untuk peminjam. Yang berisikan data diri:
 - i. NRP (tidak bisa diedit)
 - ii. Nama (tidak bisa diedit)
 - iii. Jurusan (tidak bisa diedit)
 - iv. Nomor Telepon
 - v. Instansi Peminjam
 - vi. Email
- Sistem dapat menyediakan fitur *approved/rejected* yang dilakukan oleh administrator terhadap pengajuan peminjaman yang diterima. Fitur ini menampilkan data peminjam dan hasil scan surat yang telah diupload oleh peminjam.

10. Non-Functional Requirement

- Flexibility
Aplikasi Sistem Informasi Peminjaman Aula SCC ITS dapat diakses dari beragam versi android mulai android 5.1.0 hingga yang paling baru.
Dapat diakses dari perangkat dengan ukuran layar yang beragam, minimal 4 inch
Dapat diakses dari perangkat dengan kecepatan internet setara 3G maupun lebih

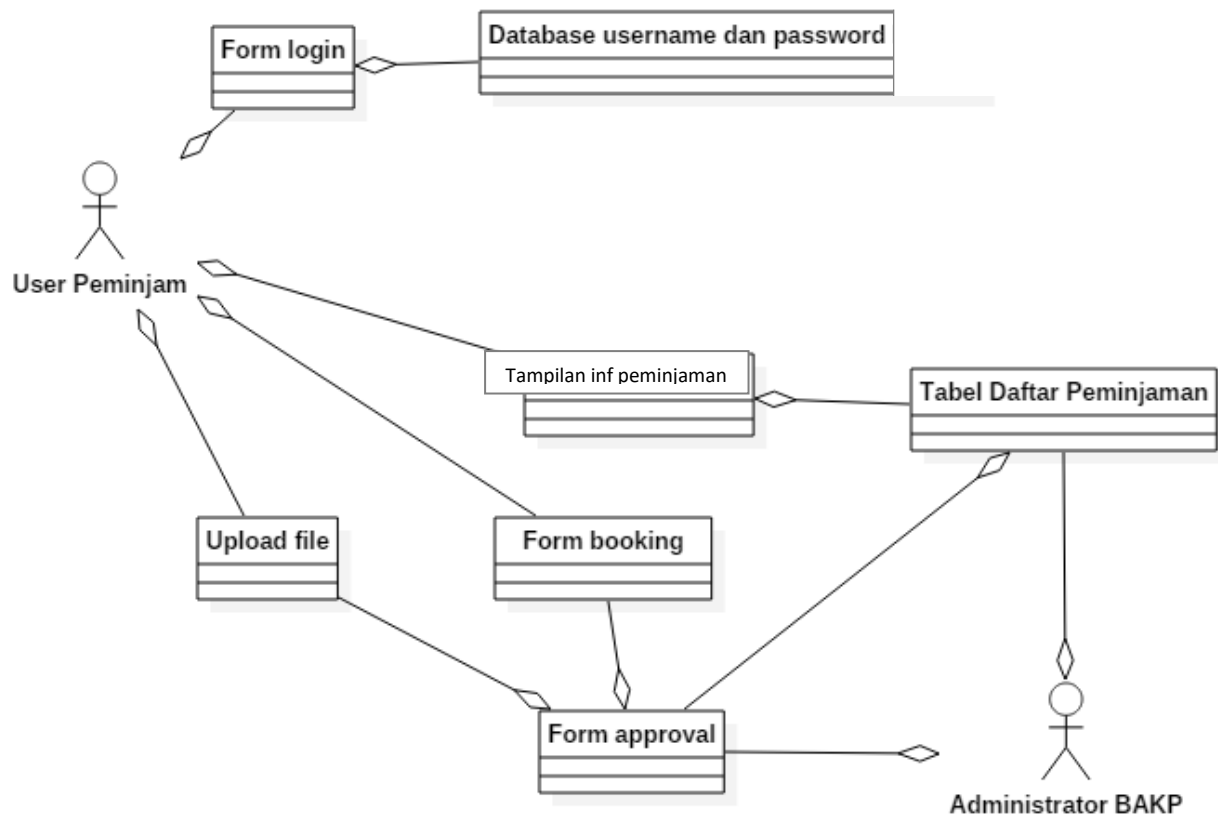
Dapat diakses oleh pengguna dari berbagai wilayah baik lokasinya dekat maupun jauh dari server

- Security
Aplikasi Sistem Informasi Peminjaman Aula SCC ITS didesain agar mampu membatasi akses oleh pengeksploitasi sistem .

Model Domain

Mengidentifikasi FR dan NFR dan menuliskan list kata benda yang dapat dijadikan candidate class diagram.

1. Administrator
2. Peminjam
3. List informasi peminjaman
4. Database NRP dan password pemijam & admin
5. Form booking
6. Form approval
7. Login
8. Sign Up
9. Upload file



Use Case Description

Nama Usecase	Mengecek Status Aula SCC
Tipe	-
Deskripsi Singkat	Peminjam melakukan check status Aula SCC pada hari yang akan dipinjam nantinya, apakah sudah booked atau masih available.
Aktor	Peminjam (Mahasiswa/i ITS)
Pre-Condition	Peminjam sudah melakukan install terhadap Aplikasi Peminjaman Aula SCC. Peminjam sudah melakukan sign up.
Post-Condition	Peminjam sudah membuka Aplikasi Peminjaman Aula SCC di smartphone masing-masing. Peminjam sudah melakukan login.
Normal Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peminjam melihat status Aula SCC pada tampilan informasi peminjaman per harinya. 2. Peminjam mencari tanggal yang akan dilakukan rencana peminjaman. 3. Status Aula SCC available pada tanggal yang menjadi tujuan peminjaman
Alternate Flow	Status Aula SCC booked pada tanggal yang menjadi tujuan peminjaman
Exception Flow	-

Nama Usecase	Mengajukan Peminjaman
Tipe	-
Deskripsi Singkat	Peminjam mengajukan peminjaman Aula SCC dengan cara mengisi form dan upload scan surat pengajuan peminjaman sekaligus pada form tersebut.
Aktor	Peminjam (Mahasiswa/i ITS), Pihak BAKP(Admin)
Pre-Condition	Peminjam telah memutuskan pada tanggal berapa akan meminjam Aula SCC. Pihak BAKP telah melakukan login. Peminjam telah melakukan login.
Post-Condition	Peminjam telah melihat list informasi peminjaman terhadap target waktu peminjaman yang akan dilakukan.
Normal Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peminjam memilih tanggal rencana peminjaman 2. Peminjam mengisi form <i>booking</i> 3. Peminjam melakukan upload scan surat peminjaman

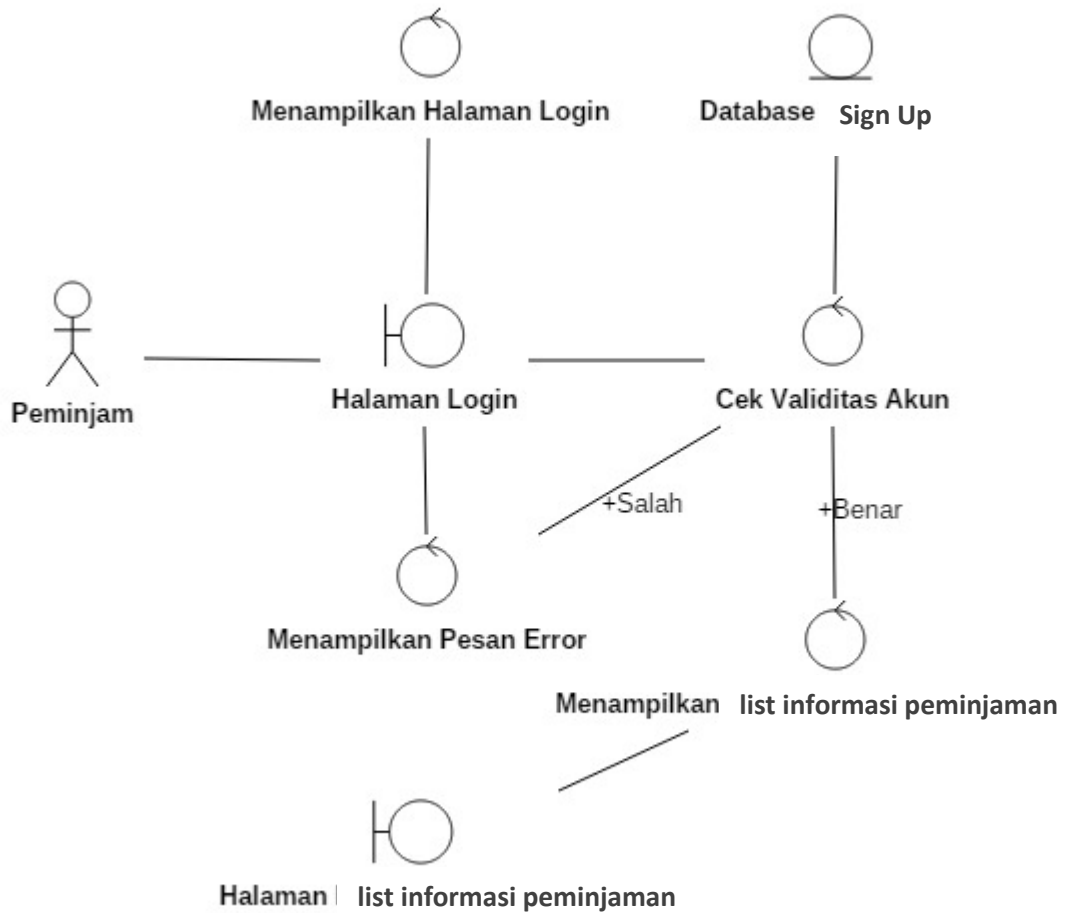
	<ol style="list-style-type: none"> Peminjam melakukan submit terhadap form dan scan surat yang diupload Hasil form dan file scan surat dikirimkan secara otomatis ke tampilan form approval admin BAKP
Alternate Flow	<p>Peminjam memilih waktu peminjaman yang sudah di <i>book</i> orang lain.</p> <p>Ada error message pada form di bagian waktu peminjaman, "waktu yang Anda pilih sudah <i>booked</i>" dengan <i>font-color</i> merah.</p> <p>Peminjam memilih tanggal yang lain yang masih <i>available</i>.</p> <p>Kembali ke normal flow No. 3</p>
Exception Flow	<p>Username dan password yang dimasukkan saat login bukanlah username dan password peminjam (Mahasiswa/i ITS)</p> <p>Maka akan ada error message bahwa username tidak terdaftar.</p> <p>File scan surat yang diupload tidak benar</p>

Nama Usecase	Memutuskan Pengajuan Peminjaman
Tipe	-
Deskripsi Singkat	Pihak BAKP melakukan pemutusan pengajuan peminjaman oleh peminjam yang dilakukan secara online. Notifikasi pemutusan pengajuan peminjaman akan langsung diterima peminjam melalui aplikasi ini, yaitu secara online.
Aktor	Peminjam (Mahasiswa/i ITS), Pihak BAKP
Pre-Condition	Peminjam sudah melakukan pengajuan peminjaman (<i>booking</i>) Pihak BAKP sudah melakukan login
Post-Condition	Form <i>approval</i> telah terbuka.
Normal Flow	<ol style="list-style-type: none"> Admin BAKP membuka data pengajuan dari peminjam Admin mereview data peminjam, dan surat yang di upload Admin meneruskan data peminjam beserta suratnya ke kepala BAKP Kepala BAKP menyetujui pengajuan peminjaman Kepala BAKP meneruskan keputusan penyetujuan kepada admin BAKP Admin BAKP melakukan approval pengajuan pada Aplikasi Status Aula SCC pada tanggal yang diajukan peminjam ter-update otomatis menjadi booked
Alternate Flow	<p>Kepala BAKP tidak meyetujui pengajuan peminjaman (reject)</p> <p>Kepala BAKP meneruskan keputusan penyetujuan kepada admin BAKP</p> <p>Admin BAKP melakukan denial pengajuan tersebut pada Aplikasi</p> <p>Pemberitahuan denial dikirimkan ke peminjam</p>
Exception Flow	

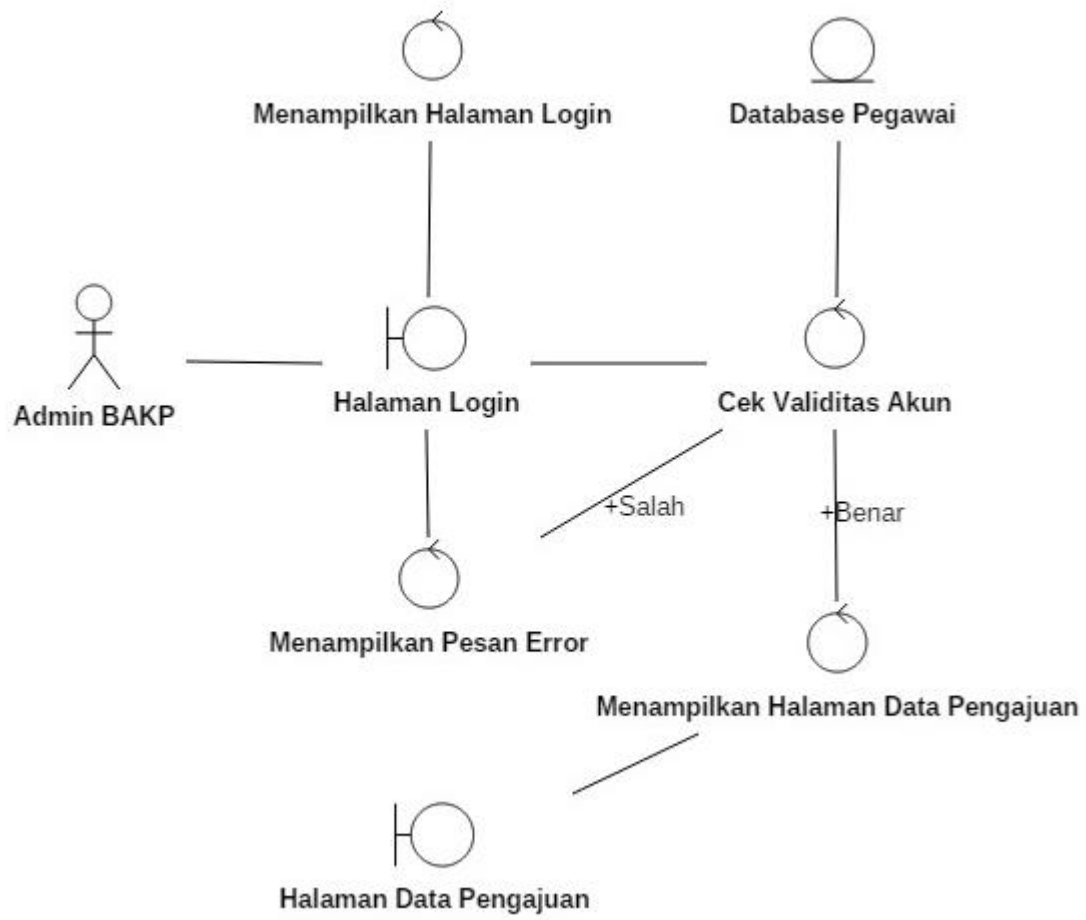
Preliminary Design Review

ROBUSTNESS DIAGRAM

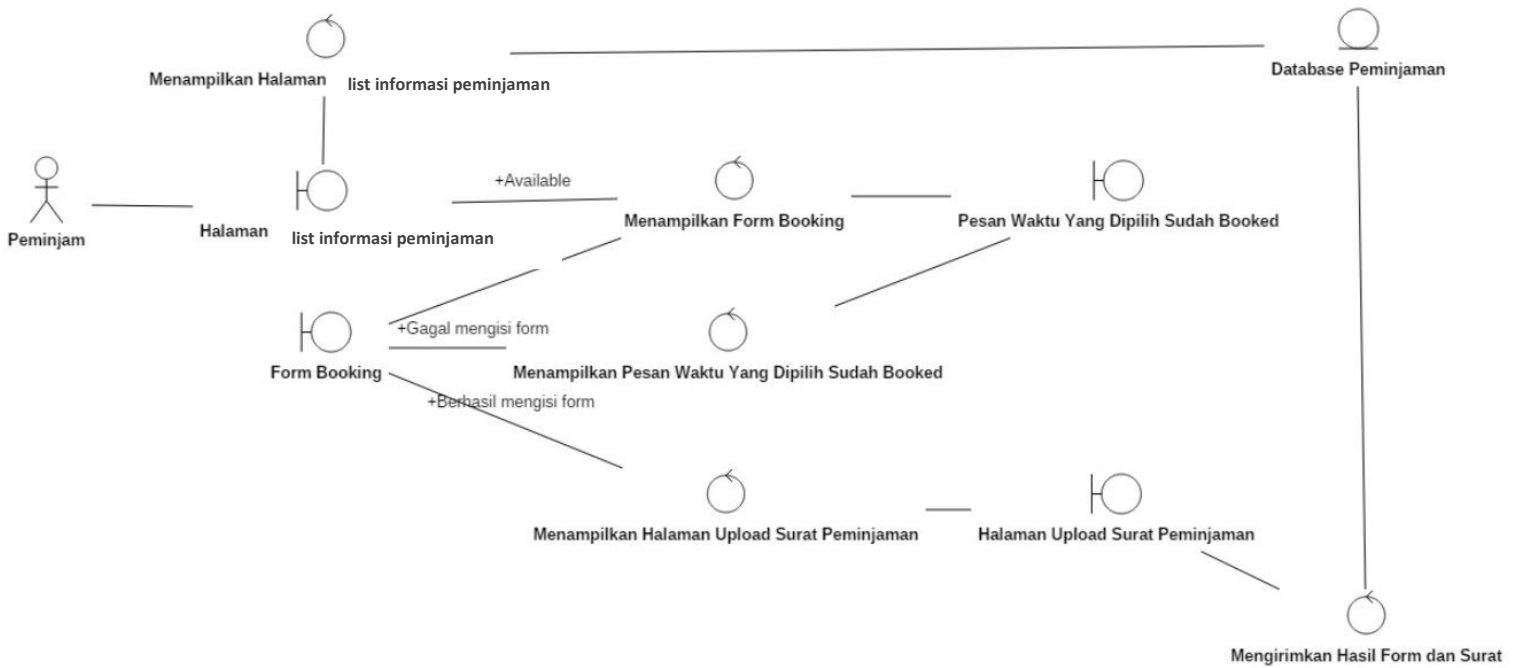
1. Login Peminjam



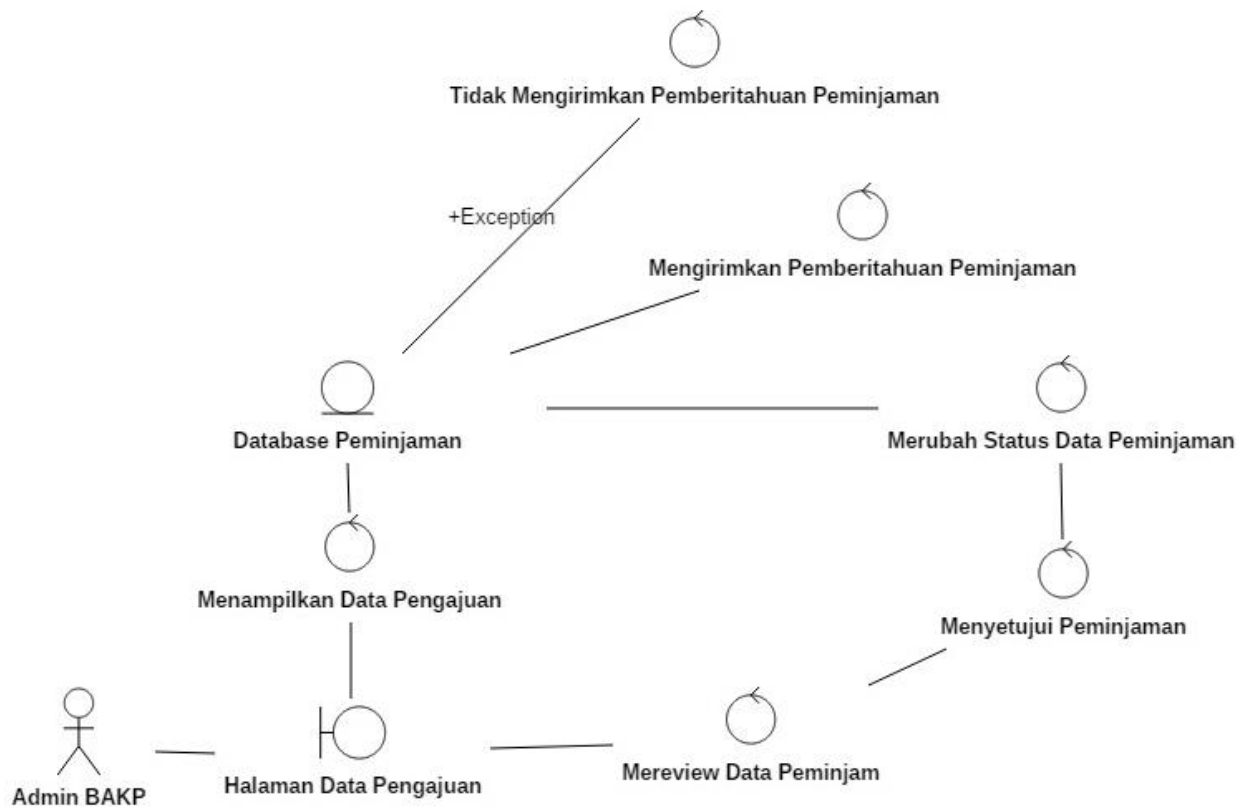
2. Login BAKP



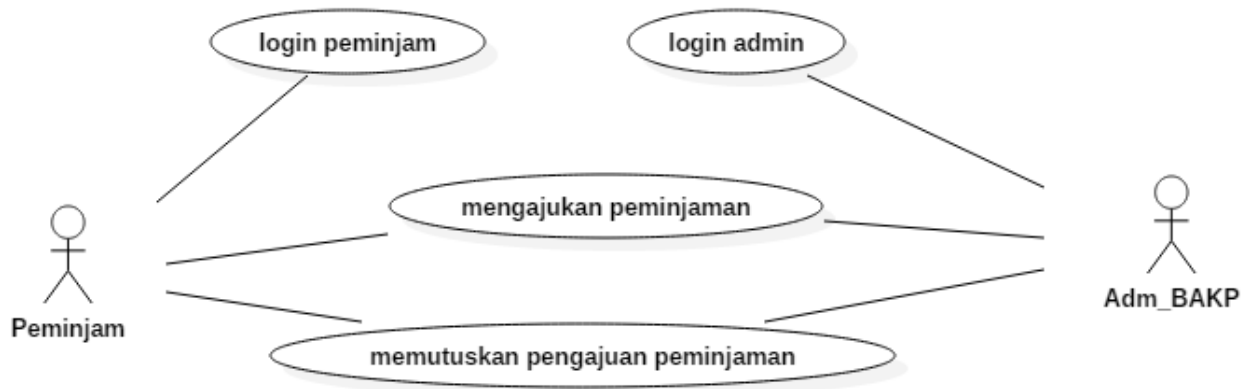
3. Mengajukan Peminjaman



4. Memutuskan Pengajuan Peminjaman



Updated Use Case Diagram



Nama Usecase	Login Peminjam
Tipe	-
Deskripsi Singkat	Peminjam yang ingin mengajukan peminjaman aula SCC haruslah merupakan mahasiswa ITS yang NRP nya sudah terdaftar. Login disini sebagai proses otorisasi peminjam aula SCC.
Aktor	Peminjam (Mahasiswa/i ITS)
Pre-Condition	Peminjam merupakan mahasiswa/i ITS.
Post-Condition	Peminjam mendapatkan hak untuk melakukan proses pengajuan peminjaman aula SCC.
Normal Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peminjam membuka aplikasi peminjama aula SCC ITS 2. Peminjam memasukkan NRP dan password sesuai dengan NRP dan password saat melakukan sign up 3. Peminjam yang valid dapat memilih tanggal pinjam pada halaman list informasi peminjaman
Alternate Flow	Peminjam salah memasukkan NRP/Password yang sesuai Muncul tampilan pesan error untuk memasukkan NRP/password yang benar Kembali ke normal flow No. 2
Exception Flow	-

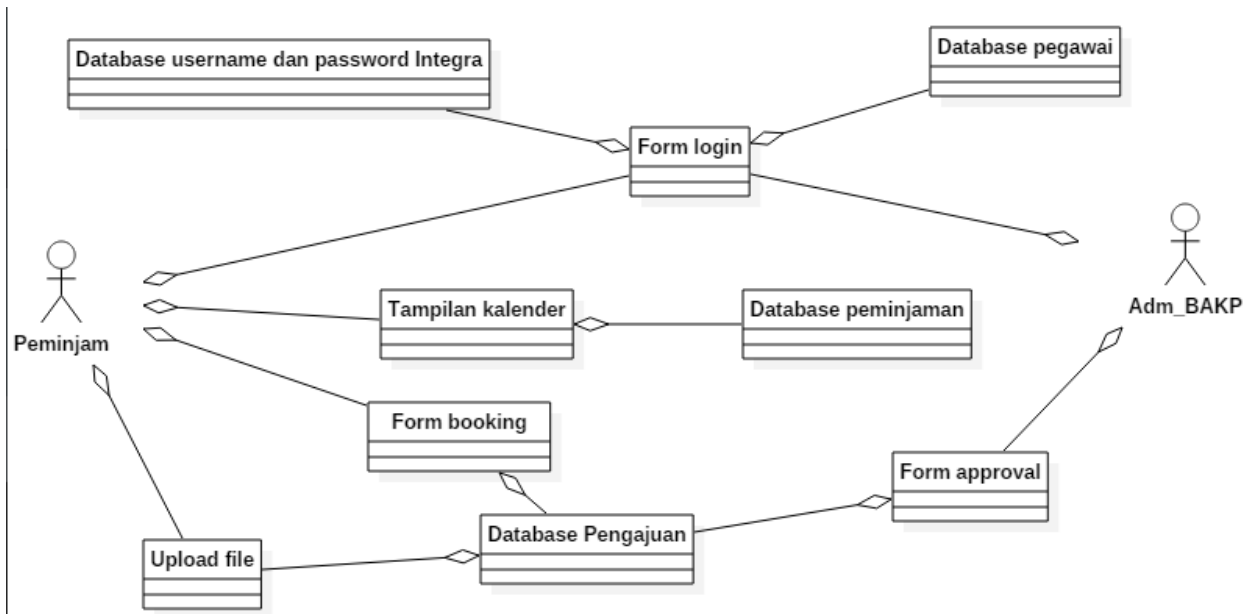
Nama Usecase	Login BAKP
Tipe	-
Deskripsi Singkat	Admin BAKP yang memiliki hak untuk memproses data pengajuan harus di otorisasi terlebih dahulu untuk masuk ke halaman data pengajuan.
Aktor	Admin BAKP
Pre-Condition	Admin sudah memiliki username dan password tersendiri yang berbeda dengan user peminjam pada umumnya.
Post-Condition	Admin mendapatkan hak untuk memproses data pengajuan dari peminjam.
Normal Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin membuka aplikasi peminjaman aula SCC ITS 2. Admin memasukkan username dan password yang sudah ada di database sebelumnya 3. Admin yang valid dapat memproses data pengajuan pada halaman data pengajuan
Alternate Flow	Admin salah memasukkan username/password yang sesuai dengan data pada database Muncul tampilan pesan error untuk memasukkan username/password yang benar Kembali ke normal flow No. 2
Exception Flow	-

Nama Usecase	Mengajukan Peminjaman
Tipe	-
Deskripsi Singkat	Peminjam mengajukan peminjaman Aula SCC dengan cara mengisi form dan upload scan surat pengajuan peminjaman sekaligus pada form tersebut.
Aktor	Peminjam (Mahasiswa/i ITS)
Pre-Condition	Peminjam telah memutuskan pada tanggal berapa akan meminjam Aula SCC. Peminjam telah melakukan login
Post-Condition	Peminjam sudah submit form booking dan upload scan surat peminjaman.
Normal Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Peminjam melakukan login 2. Peminjam memilih tanggal rencana peminjaman pada halaman list informasi peminjaman 3. Peminjam mengisi form <i>booking</i> 4. Peminjam melakukan upload scan surat peminjaman

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Peminjam melakukan submit terhadap form dan scan surat yang diupload 6. Hasil form dan file scan surat dikirimkan secara otomatis ke data pengajuan admin BAKP
Alternate Flow	<p>Peminjam memilih waktu peminjaman yang sudah di <i>book</i> orang lain.</p> <p>Ada error message pada form di bagian waktu peminjaman, "waktu yang Anda pilih sudah <i>booked</i>" dengan <i>font-color</i> merah.</p> <p>Peminjam memilih tanggal yang lain yang masih <i>available</i>.</p> <p>Kembali ke normal flow No. 2</p>
Exception Flow	<p>Gagal mengisi form</p> <p>Menampilkan kembali form booking</p>

Nama Usecase	Memutuskan Pengajuan Peminjaman
Tipe	-
Deskripsi Singkat	Pihak BAKP melakukan keputusan pengajuan peminjaman oleh peminjam yang dilakukan secara online. Notifikasi keputusan pengajuan peminjaman akan langsung diterima peminjam melalui aplikasi ini, yaitu secara online.
Aktor	Peminjam (Mahasiswa/i ITS), Pihak BAKP
Pre-Condition	Peminjam sudah melakukan pengajuan peminjaman (<i>booking</i>) Pihak BAKP sudah melakukan login
Post-Condition	Form <i>approval</i> telah terbuka.
Normal Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin BAKP membuka data pengajuan dari peminjam 2. Admin mereview data peminjam, dan surat yang di upload 3. Admin menyetujui pengajuan peminjaman 4. Admin BAKP melakukan approve pada Aplikasi 5. Status Aula SCC ter-update otomatis 6. Peminjam menerima notifikasi (approved) tentang pengajuan peminjaman yang telah dilakukan
Alternate Flow	<p>Status Aula SCC tidak ter-update secara otomatis</p> <p>Peminjam menerima notifikasi <i>rejected</i> terhadap pengajuan</p>
Exception Flow	Peminjam tidak menerima notifikasi

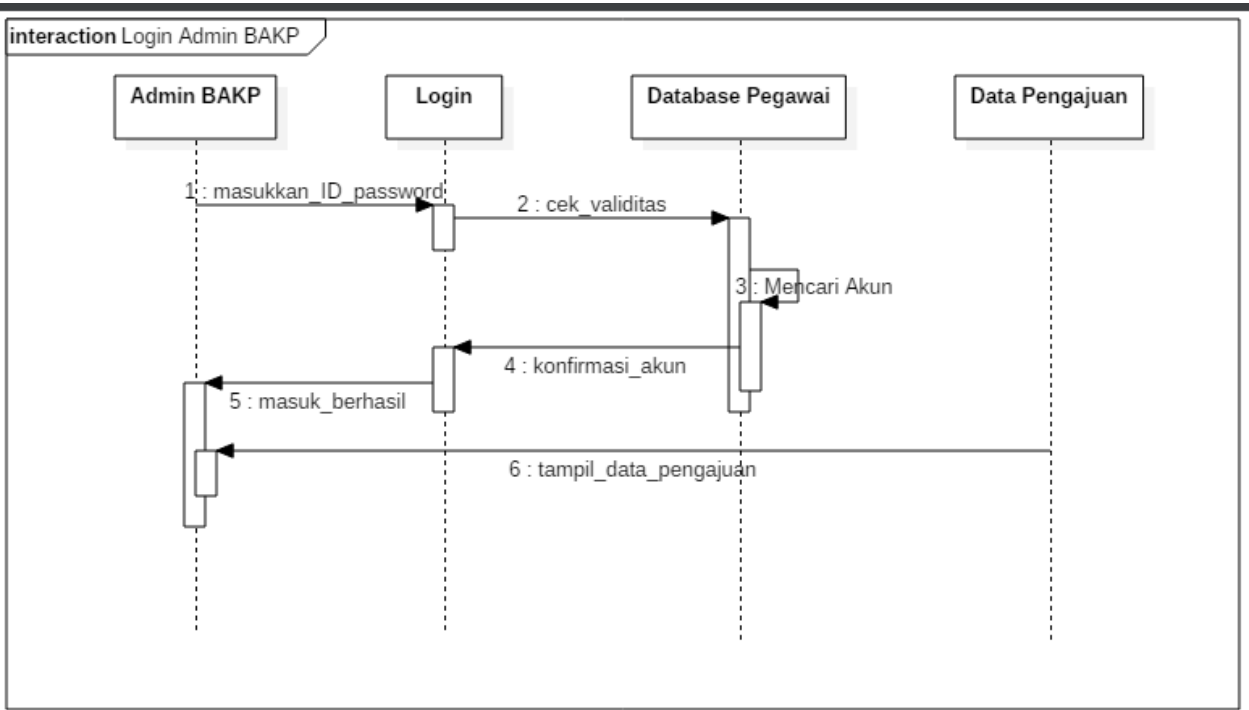
Domain Model Updated



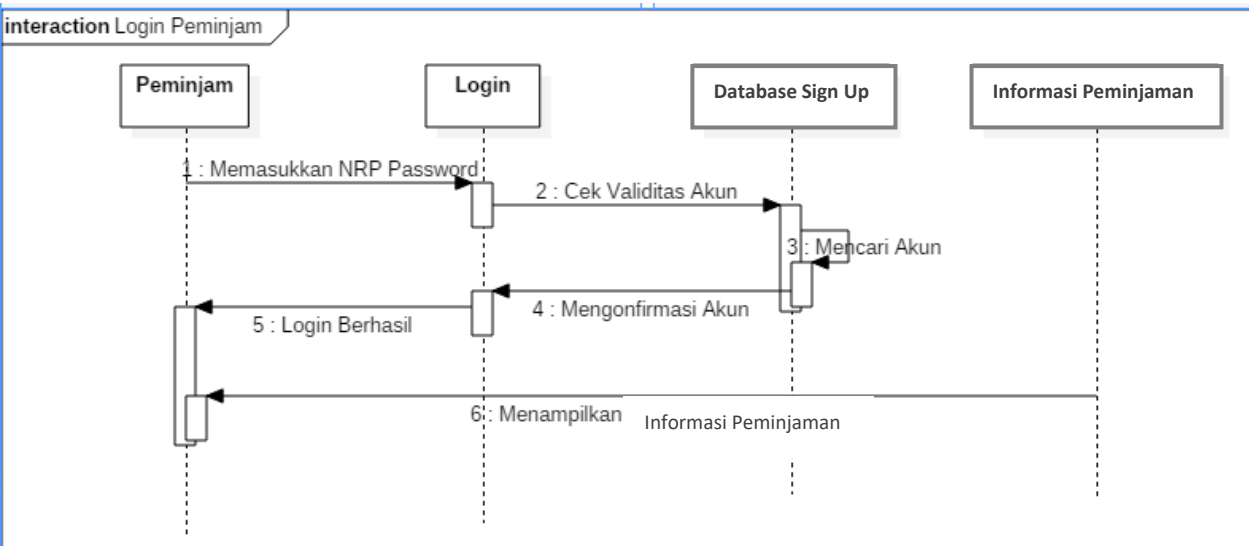
Critical Design Review

SEQUENCE DIAGRAM

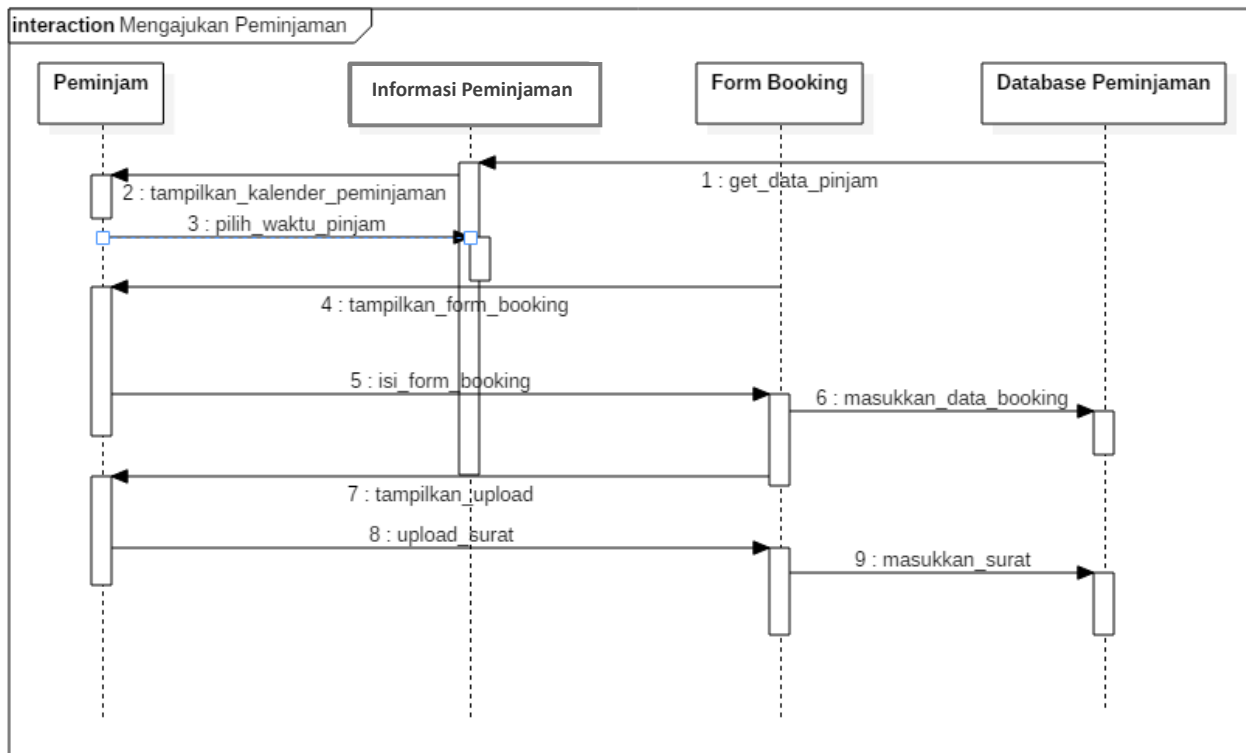
1. Login BAKP



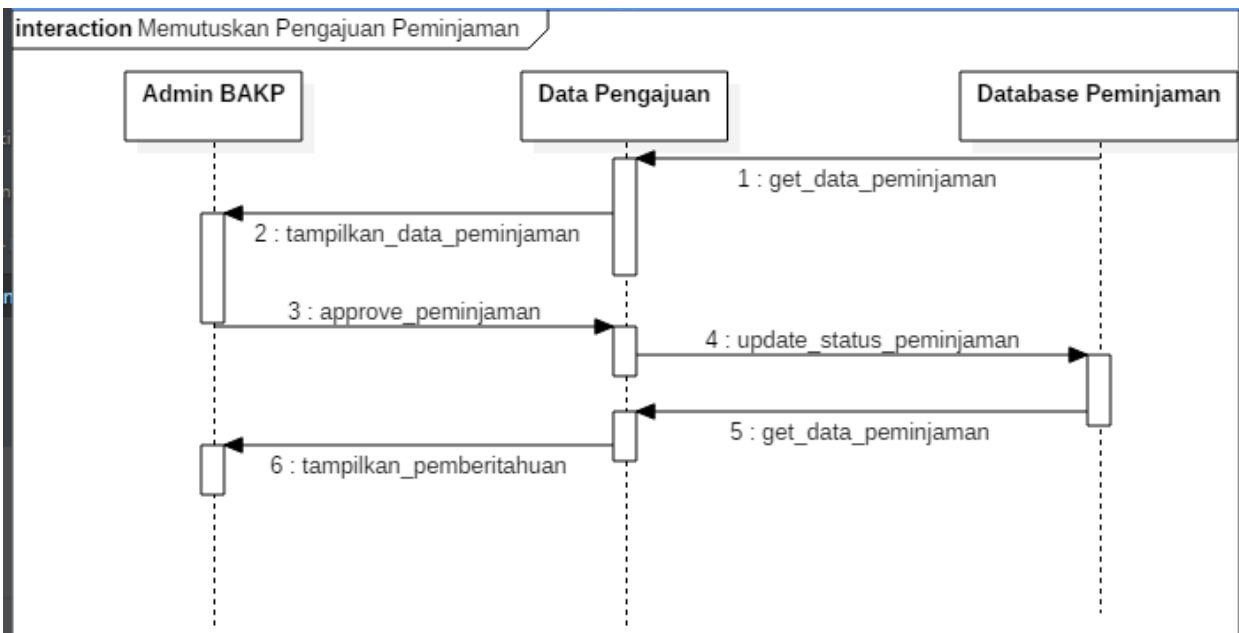
2. Login Peminjam



3. Mengajukan Peminjaman



4. Memutuskan Pengajuan Peminjaman



CLASS DIAGRAM

