

DOKUMEN
SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

Ro - Bo

ROOM BOOKING (HALL, CLASSROOM, AND MUSIC STUDIO)

untuk:

APSI D Informatika ITS 2016/2017


Dipersiapkan oleh:

Muhammad Farhan Maulana (5114100055)

Bayu Sektiaji (5114100122)

Jurusan Teknik Informatika - Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Kampus ITS Keputih Sukolilo Surabaya

	Jurusan Teknik Informatika ITS	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>SKPL-001</i>		1/#52
		Revisi	-	DD MM YYYY

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								

Jurusan Teknik Informatika ITS	SKPL-001	Halaman 3 dari 22
<p>Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknik Informatika-ITS dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknik Informatika-ITS.</p>		

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

1 Pendahuluan

1.1 Purpose

This Document Contain *Software Requirement Specification (SRS)* for Room Booking (Hall, Classroom, and Music Studio) system. This document has to give explanation about the result of software to be built either with general description or detail and complete description.

This Document will be use for reference material and evaluation reference both in the development process and in the finishing. With this Document Software Requirement Specification (SRS) we expect that software development will be more direct and focused, and also prevent any ambiguity especially between all the fellow developer.

1.2 Problem Scope

The software that we develop is Room Booking system, that is a web-based information system to serve room booking facility at the Informatics department. The system will able to:

- 1) Accommodate information about Informatics room availability.
- 2) Become informatics room booking media.

With this system, we hope that user can book Informatics room easier and get an update information about room availability at Informatics.

1.3 Naming and Numbering Rules

This SRS document use some of naming and numbering rules in some part of this document. These rules will be explained in Table 1 below.

Table 1 Naming and Numbering Rules

Part	Rules
Functional Needs	SKPL-FXX : Show functional needs number-XX
Non-functional Needs	SKPL-NFXX : Show non-functional needs number-XX
Functional Needs Summary	SKPL-Fxxx where xxx is three digits started with 000
Non-functional Needs Summary	SKPL-NFxxx where xxx is three digits started with 000

1.4 References

The list below is references that we use for creating this SRS document:

- 1) Software Requirement Spesification (SRS) – IEEE. 1999. Karl E. Wiegers.

Jurusan Teknik Informatika ITS	SKPL-001	Halaman 5 dari 22
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknik Informatika-ITS dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknik Informatika-ITS.		

- 2) Panduan Penggunaan dan Pengisian Spesifikasi Perangkat Lunak (SKPL), Jurusan Teknik Informatika, Institut Teknologi Sepuluh Noverber.
- 3) Panduan Penggunaan dan Pengisian Spesifikasi Perangkat Lunak (SKPL), Jurusan Teknik Informatika, Institut Teknologi Bandung.

1.5 Document Summary

This document is divided into three section, which are:

- Bab 1 Pendahuluan, which is a preface to this document, that contain purpose, problem scope, and common description of this SRS document.
- Bab 2 Deskripsi Global Perangkat Lunak, which define software product perspective, assumption, and dependency that used in Room Booking development.
- Bab 3 Deskripsi Rinci Kebutuhan, which describe special needs of Room Booking system, that is contain of external interfaces, functionality needs, performance needs, design scopes, software system attributes, and other needs for this system.

2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak

2.1 Deskripsi Umum Sistem

Sistem informasi pemesanan ruang (aula, ruang kelas, studio music) merupakan sistem yang menampung informasi ruangan di jurusan Teknik Informatika ITS dan menjadi media dalam pemesanan ruangan. Dalam sistem ini terdapat 2 pengguna yang berhubungan dengan sistem ini, yaitu penyewa (user) dan tata usaha jurusan Teknik Informatika ITS (Admin). Penyewa memiliki hak untuk mendapatkan informasi mengenai ruangan dan menyewa ruangan tersebut. tata usaha jurusan Teknik Informatika ITS bertugas memberikan informasi kepada penyewa dan mengendalikan sistem. Sistem informasi ini bisa diakses oleh seluruh penyewa yang akan melakukan dan yang sudah melakukan pemesanan ruangan.

Sistem perangkat lunak yang dibangun memiliki beberapa bagian utama berdasarkan pengguna, yaitu adalah sebagai berikut :

- 1) Dari sisi Penyewa, sistem menyediakan berbagai macam fasilitas untuk mempermudah penggunaan dan lebih cepat dalam mengakses SI Peminjaman Ruangan, seperti fasilitas untuk melihat informasi ruangan aula, kelas, dan studio musik.
- 2) Dari sisi admin, sistem dapat menangani beberapa proses pengelolaan ruangan dan pemesanan ruangan, seperti proses menambah ketersediaan ruangan , mengubah informasi ruangan, dan memvalidasi pemesanan ruangan.

Sistem ini memiliki proteksi hak akses bagi penggunanya yang ditujukan untuk sekuritas dan keamanan sistem.

2.2 Fungsi Produk

Perangkat Lunak *SI Peminjaman Ruangan* ini mempunyai beberapa fungsi utama, antara lain:

Jurusan Teknik Informatika ITS	SKPL-001	Halaman 6 dari 22
<p>Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknik Informatika-ITS dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknik Informatika-ITS.</p>		

1. (SKPL-F1) Dapat menampilkan informasi ruangan.
2. (SKPL-F2) Dapat melakukan pemesanan ruangan.
3. (SKPL-F3) Dapat melakukan perubahan terhadap pemesanan ruangan.

2.3 Karakteristik Pengguna

Karakteristik pengguna dari Sistem Informasi Peminjaman Ruangan ini dijabarkan dalam tabel sebagai berikut :

No	Kategori Pengguna	Tugas	Hak Akses ke aplikasi	Kemampuan yang harus dimiliki
1.	Tata Usaha Teknik Informatika ITS	Mengelola Sistem Informasi	Bisa mengelola (menambah, mengganti dan menghapus) informasi pemesanan ruangan	1.Harus bisa mengoperasikan komputer 2.Harus bisa mengoperasikan ms.excel 3.Harus bisa mengoperasikan web dan database
2.	Penyewa	Mengakses Sistem Informasi	Bisa melihat dan melakukan pemesanan ruangan yang tersedia	1.Harus bisa mengoperasikan komputer 2.Harus bisa menggunakan internet

2.4 Batasan

Pengembangan Sistem Pemesanan Peminjaman Ruangan ini memiliki keterbatasan-keterbatasan yaitu sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Peminjaman Ruangan dibuat dengan menggunakan bahasa HTML, PHP, CSS, dan JavaScript.
2. Antarmuka hanya berupa tampilan menu yang sederhana.
3. Keterbatasan dari sisi perangkat keras yang digunakan, contohnya kapasitas memori yang terbatas, kapasitas storage yang terbatas, dan input hanya berupa text dan angka, serta beberapa karakter. Input tersebut dapat berupa data-data mahasiswa, dosen, ruangan, dan lain-lain.
4. Software pendukung yang digunakan adalah DBMS SQL-Server, Visual Studio 2012, Notepad++ dan Sublime Text 3.

2.5 Lingkungan Operasi

Aplikasi sistem informasi pemesanan ruangan ini akan berfungsi dengan spesifikasi :

Platform sistem operasi : Microsoft Windows
 Versi sistem operasi : Windows Server 2003/XP SP2/Vista/7/8
 DBMS : SQL-Server

Jurusan Teknik Informatika ITS	SKPL-001	Halaman 7 dari 22
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknik Informatika-ITS dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknik Informatika-ITS.		

3 Deskripsi Umum Kebutuhan

3.1 *Kebutuhan antarmuka eksternal*

3.1.1 Antarmuka pengguna

RO-BO menggunakan antarmuka grafis (GUI). Pengguna dapat menginputkan melalui *keyboard* dan *mouse* serta digunakan dengan sistem operasi *Windows*.

3.1.2 Antarmuka perangkat keras

Sistem *RO-BO* berjalan di komputer *server*. Semua komputer yang terinstall *SIFASOR* harus saling terhubung dalam LAN.

3.1.3 Antarmuka perangkat lunak

RO-BO adalah program yang akan dibangun menggunakan bahasa HTML, PHP, CSS, JavaScript, SQL-Server dan akan berjalan pada Sistem Operasi WINDOWS.

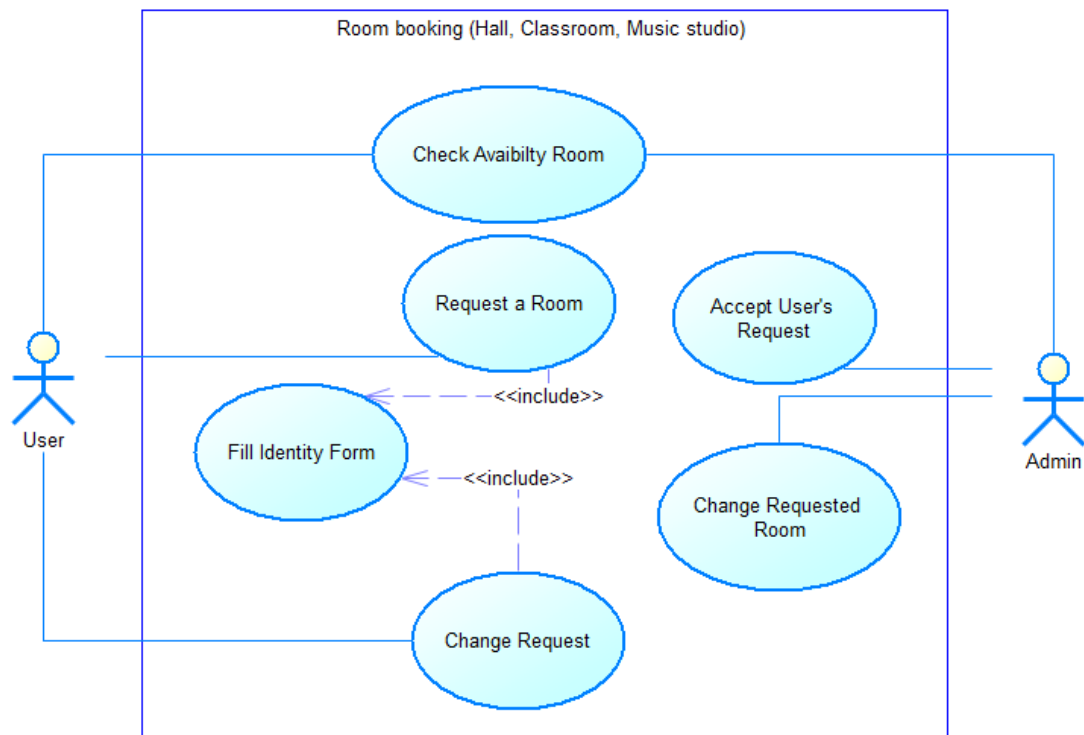
3.1.4 Antarmuka komunikasi

RO-BO merupakan sistem yang terhubung di jaringan internet.

Jurusan Teknik Informatika ITS	SKPL-001	Halaman 8 dari 22
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknik Informatika-ITS dan bersifat rahasia. Dilarang mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknik Informatika-ITS.		

3.2 Deskripsi Fungsional

3.2.1 Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram

3.2.2 Function 1: Fill identity form

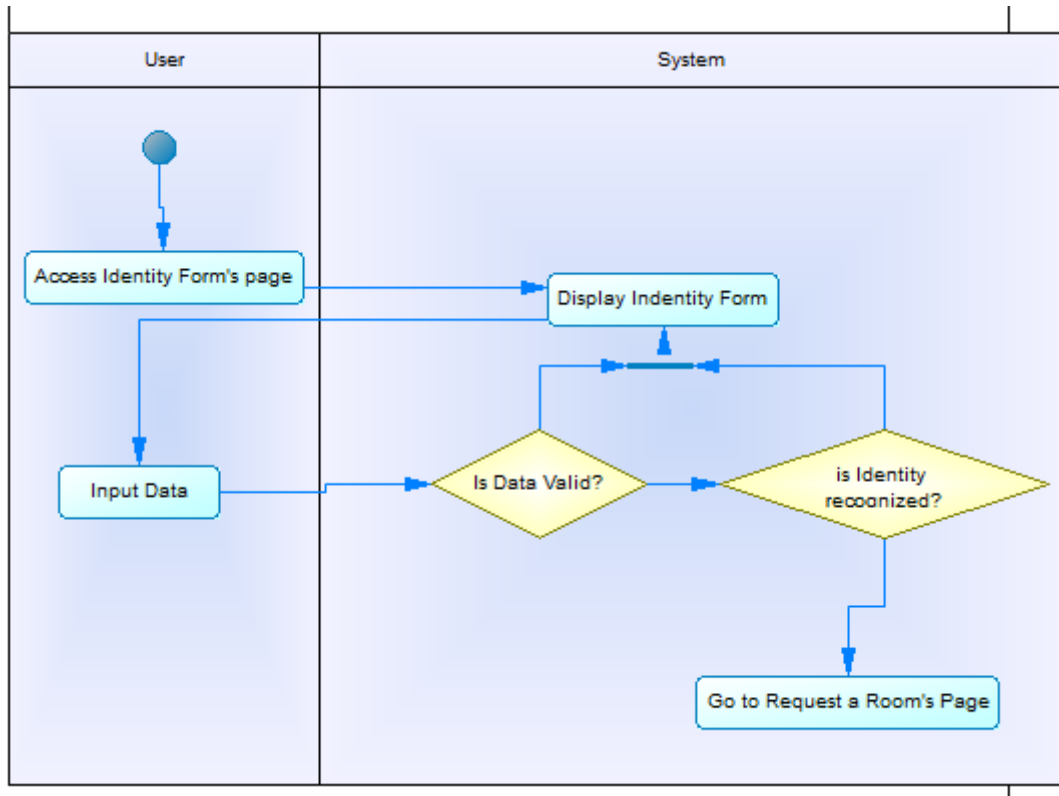
3.2.2.1 Scenario: Fill Identity Form

ID	UC 001
Use Case Name	Fill Identity Form
Actor	User
Description	User filling a form (NRP/NIP, name, and email) before request a room
Relation	Include in UC3 and UC4
Precondition	1. Form in the blank condition

Jurusan Teknik Informatika ITS	SKPL-001	Halaman 9 dari 22
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknik Informatika-ITS dan bersifat rahasia. Dilarang mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknik Informatika-ITS.		

	2. System not authenticated any user or admin 3. In the database already have user and admin data
Postcondition	1. It will go to request room's page 2. User authenticated by system
Normal Case	
Actor	System
1. Access Identity Form's Page 3. Input Data	2. Display Identity Form A1. Data that has been filling in the form invalid A2. Identity not recognize 4. Go to request room's page 5. End
Alternatif Case	
A1. Data that has been filling in the form invalid	
Actor	System
A1.2 User respond with "OK" button	A1.1 System display pop-up message that the data is invalid A1.3 System back to number 2
A2. Identity not recognized	
Actor	System
A2.2 User respond with "OK" button	A2.1 System display pop-up message that the identity is not recognized A2.3 System back to number 2

3.2.2.2 Activity Diagram : Fill Identity Form



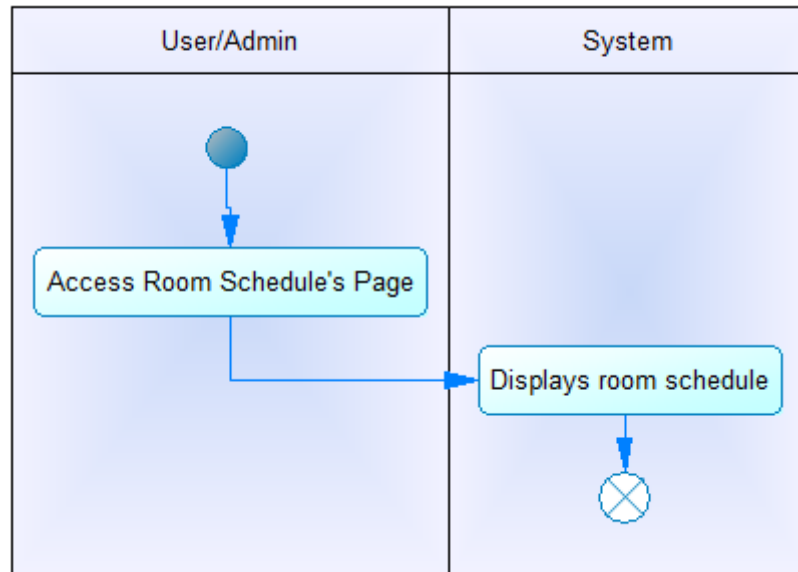
Picture 2. Activity Diagram "Fill Identity Form"

3.2.3 Function 2: Check Room Availability

3.2.3.1 Scenario: Check Room Availability

ID	UC 002
Use Case Name	Check Room Availability
Aktor	User, Admin
Description	User, Admin can check whether room status booked or not by display all rooms conditions
Relation	-
Precondition	System database already have room data
Postcondition	System display room schedule
AlurKejadian Normal	
Actor	System
1. Access Room Schedule's Page	2. Display room schedule 3. End

3.2.3.2 Activity Diagram: Check Room Availability



Picture 5. Activity Diagram “Check Room Availability”

3.2.4 Function 3: Request a Room

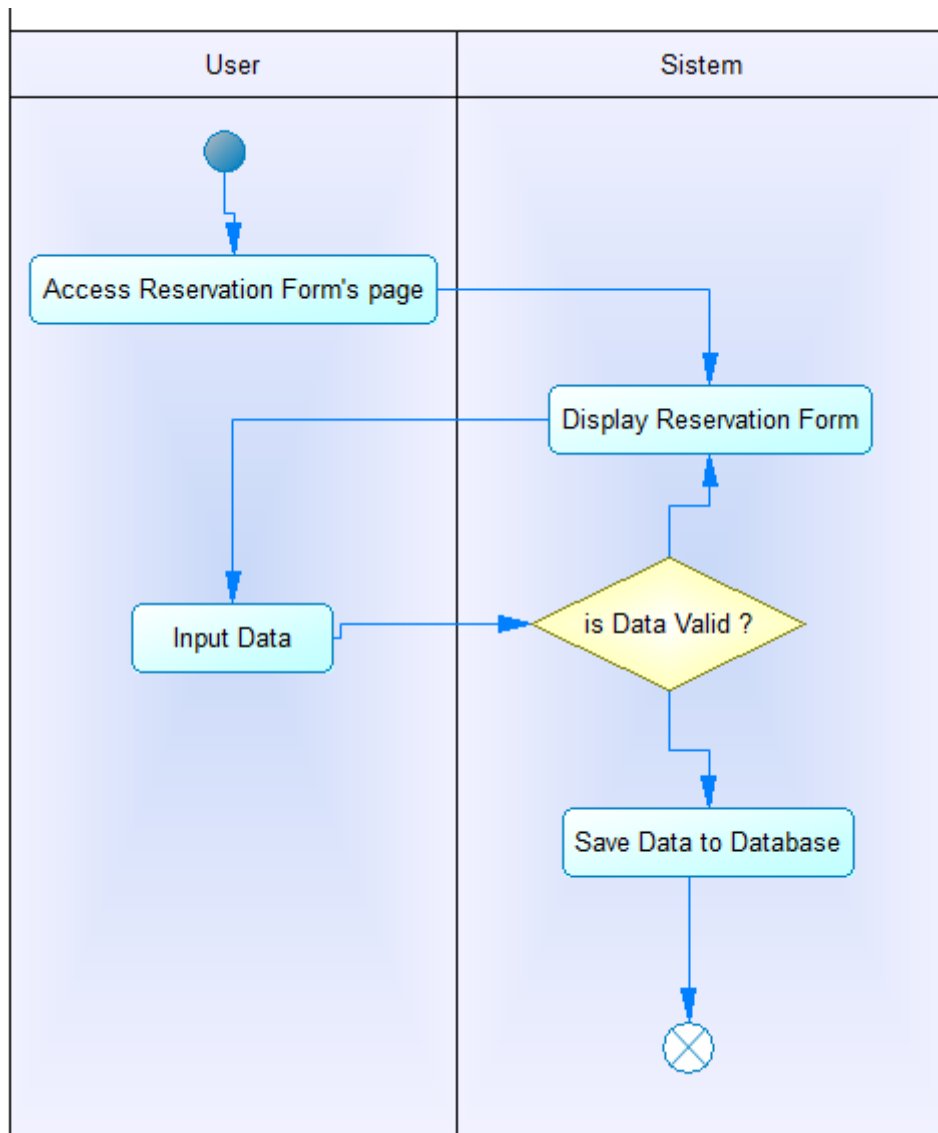
3.2.4.1 Scenario: Request a Room

ID	UC 003
Use Case Name	Request a Room
Actor	User
Description	User choose a room which he/she want
Relation	-
Precondition	System database already have room data that had been request or not
Postcondition	Admin notified
Normal Case	
Actor	System
1. Access reservation Form's Page	2. Display Reservation Form
3. Input Data	A1. Data that has been filling in the form invalid
	4. Save data to database

Jurusan Teknik Informatika ITS	SKPL-001	Halaman 13 dari 22
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknik Informatika-ITS dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknik Informatika-ITS.		

	5. End
Alternatif Case	
A1. Data that has been filling in the form invalid	
Actor	System
A1.2 User respond with “OK” button	A1.1 System display pop-up message that the data is invalid A1.3 System back to number 2

3.2.4.2 Activity Diagram: Request A Room



Picture 8. Activity Diagram “Request a Room”

3.2.5 Function 4: Notify Admin to Change Request

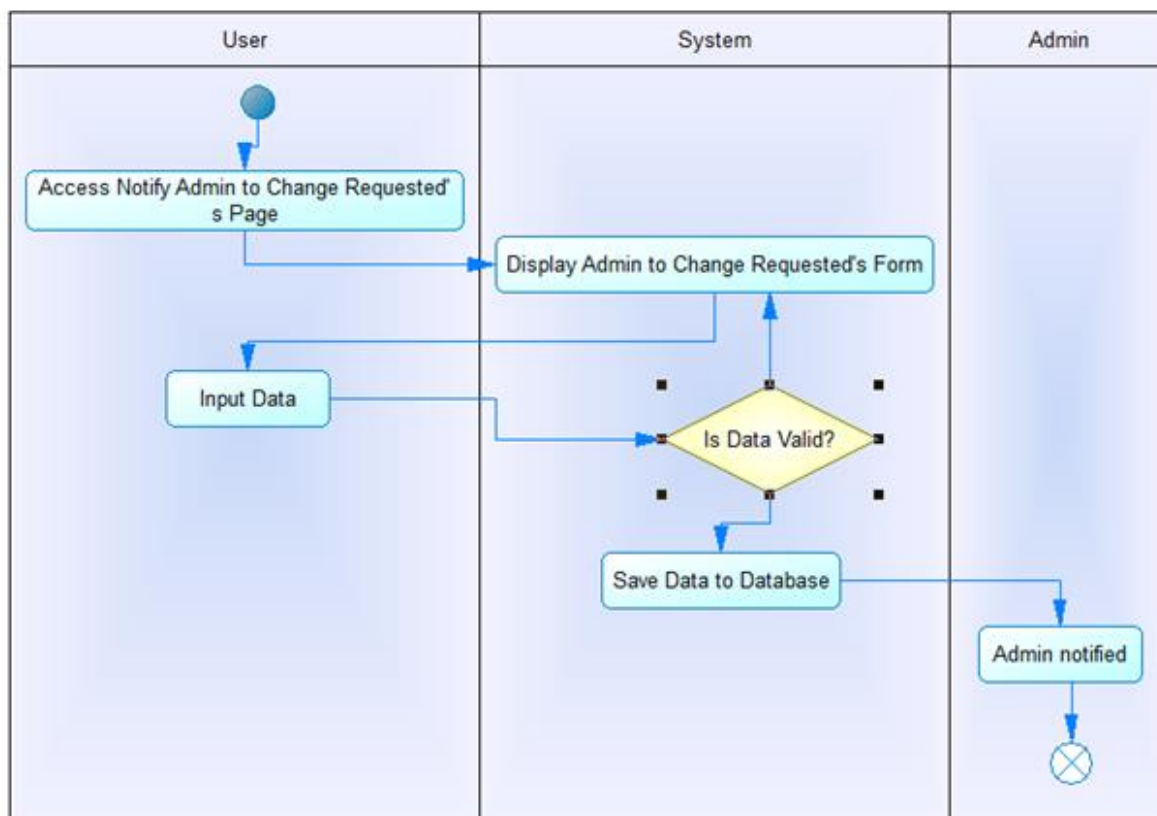
3.2.5.1 Scenario: Notify Admin to Change Request

ID	UC 004
----	--------

Jurusan Teknik Informatika ITS	SKPL-001	Halaman 15 dari 22
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknik Informatika-ITS dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknik Informatika-ITS.		

Use Case Name	Notify Admin to Change Request	
Actor	User	
Description	User sent message to admin that he/she want to change or delete his/her request	
Relation	-	
Precondition	User has been requested a room	
Postcondition	Admin notified	
Normal Case		
User	Sistem	Admin
1. Access Notify Admin to Change Requested Page	2. Display Admin to Change Requested Form A1. Data that has been filling in the form invalid 4. Save Data to Database	5. Admin Notified 6. End
3. Input Data		
Alternatif Case		
User	System	
A1.2 User respond with “OK” button	A1.1 System display pop-up message that the data is invalid A1.3 System back to number 2	

3.2.5.2 Activity Diagram: Notify Admin to Change Request



Picture 11. Activity Diagram “Notify Admin to Change Request”

3.2.6 Function 5: Accept User Request

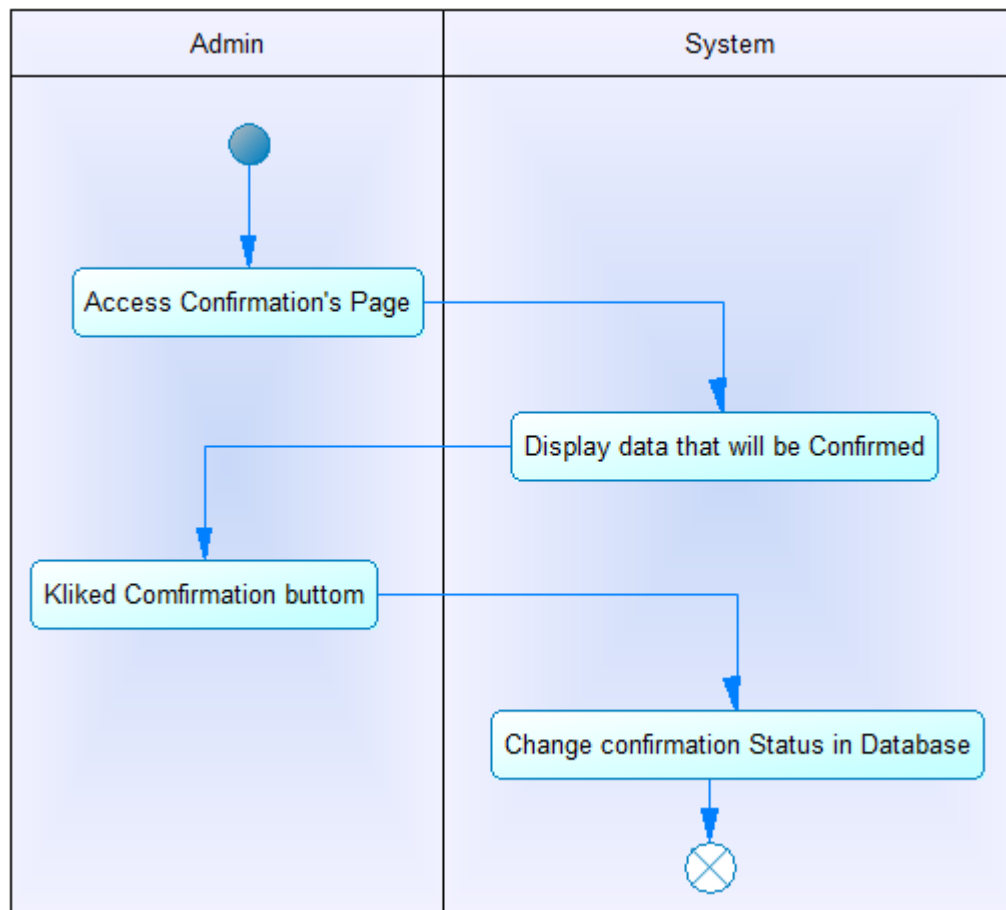
3.2.6.1 Scenario: Accept User Request

ID	UC 005
Use Case Name	Accept User Request
Actor	Admin
Description	Admin accept user requested room
Relation	Extend
Precondition	There are requested booking room from user
Postcondition	Request accepted
Alur Kejadian Normal	
Actor	System
1. Access Configuration Page	

Jurusan Teknik Informatika ITS	SKPL-001	Halaman 17 dari 22
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknik Informatika-ITS dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknik Informatika-ITS.		

3. Clicked confirmation button	2. Display data that will be confirmed 4. Change confirmation button in database 5. End
--------------------------------	---

3.2.6.2 Activity Diagram: Accept User Request



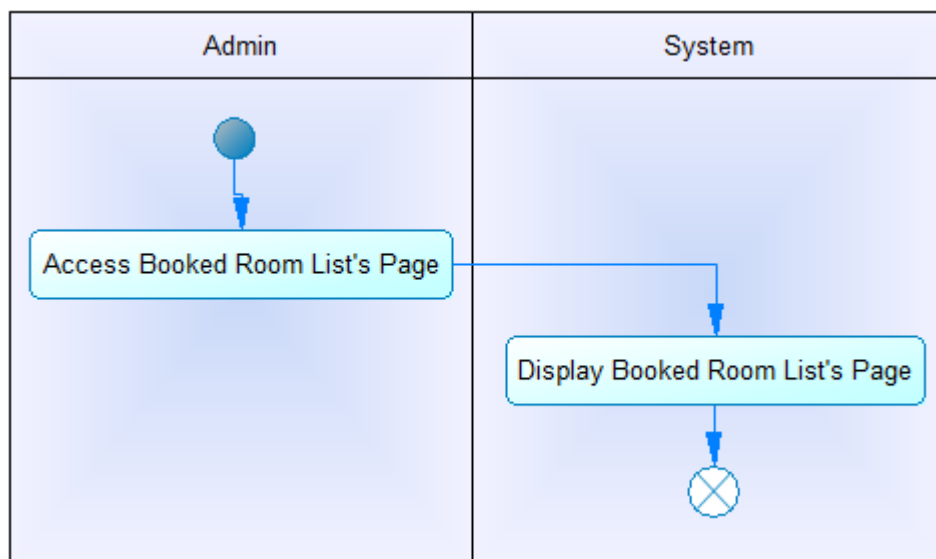
Picture 14. Activity Diagram “Accept User Request”

3.2.7 Function 6: Check Booked Room List

3.2.7.1 Scenario: Check Booked Room List

ID	UC 006
Use Case Name	Check Booked Room List
Actor	Admin
Description	Admin can check booked room by user
Relation	-
Precondition	There are requested booking room from user
Postcondition	System display booked room list
Alur Kejadian Normal	
Actor	System
1. Access booked room list page	2. Display booked room list page 3. End

3.2.7.2 Activity Diagram: Check Booked Room List



Picture 17. Activity Diagram “Check Booked Room List”

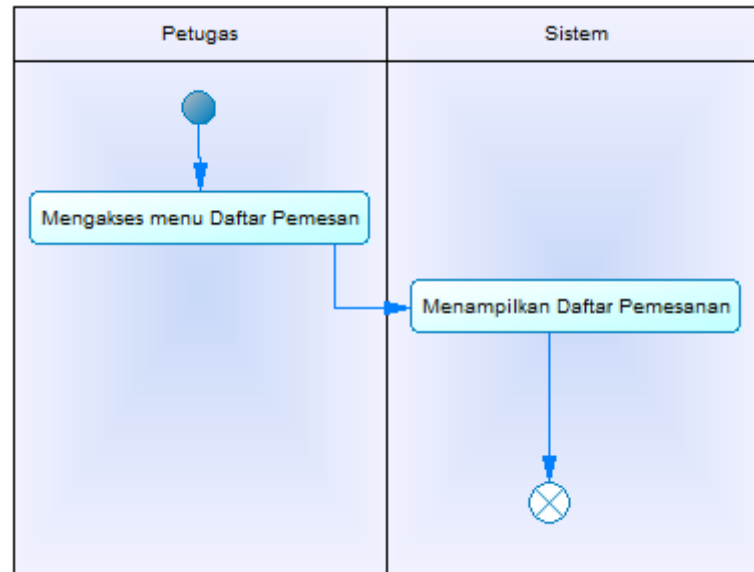
Jurusan Teknik Informatika ITS	SKPL-001	Halaman 19 dari 22
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknik Informatika-ITS dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknik Informatika-ITS.		

3.2.8 Function 7: Change Requested Room

3.2.8.1 Scenario: Change Requested Room

ID	UC 007
Use Case Name	Change Requested Room
Actor	Admin
Description	Admin can change or delete requested room
Relation	Extend
Precondition	There are requested booking room from user
Postcondition	Requested booked room by user changed
Normal Case	
Actor	System
1. Access Change Requested page 3. Change user request	2. Display change request form A1 Data that has been filling in the form invalid 4. Change user requested in database 5. End
Alternatif Case	
Actor	System
A1.2 User respond with "OK" button	A1.1 System display pop-up message that the data is invalid A1.3 System back to number 2

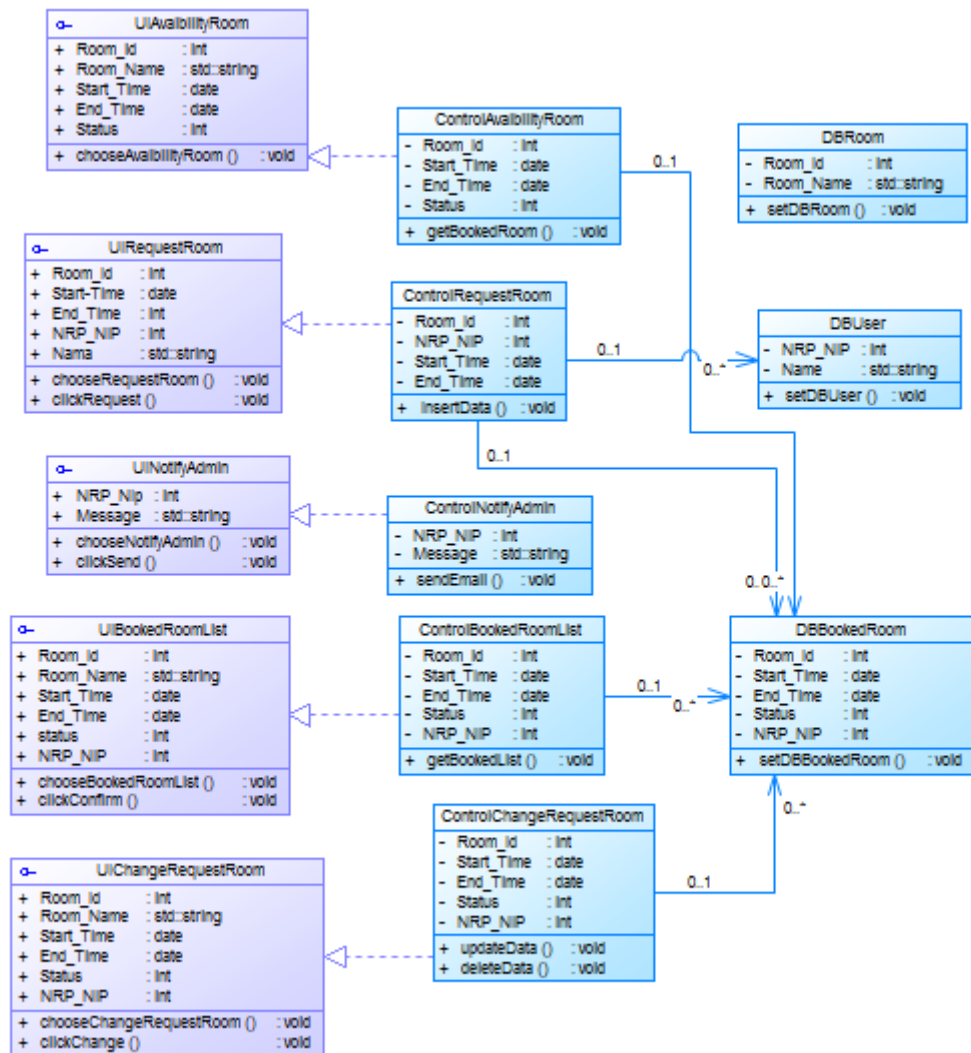
3.2.8.2 Activity Diagram: Change Requested Room



Picture 20. Activity Diagram “Change Requested Room”

3.3 Deskripsi Kelas-kelas

3.3.1 Diagram Kelas



Gambar 29. Diagram Kelas