

**DOKUMEN**  
**SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK**

**TUTORIAL REQUEST**

TUT.IF.ITS.AC.ID

untuk:

APSI-D Informatika ITS 2016/2017


Dipersiapkan oleh:

Hery Nugroho 5111100198

Miftakhul Akhyar 5114100143

Jurusan Teknik Informatika - Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Kampus ITS KeputihSukolilo Surabaya

	Jurusan Teknik Informatika ITS	Nomor Dokumen		Halaman
		<b><i>SKPL-001</i></b>		<b>1/#52</b>
		Revisi	-	17 10 2016

## DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
<b>A</b>	
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	
<b>G</b>	

<b>Jurusan Teknik Informatika ITS</b>	<b>SKPL-001</b>	<b>Halaman 2 dari 36</b>
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.		

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

<b>Jurusan Teknik Informatika ITS</b>	<b>SKPL-001</b>	<b>Halaman 3 dari 36</b>
<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

<b>Jurusan Teknik Informatika ITS</b>	<b>SKPL-001</b>	<b>Halaman 4 dari 36</b>
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.		

# Daftar Isi

- 1 [Pendahuluan](#)
  - 1.1 [Tujuan Penulisan Dokumen](#)
  - 1.2 [Lingkup Masalah](#)
  - 1.3 [Definisi dan Istilah](#)
  - 1.4 [Aturan Penamaan dan Penomoran](#)
  - 1.5 [Referensi](#)
  - 1.6 [Ikhtisar Dokumen](#)
- 2 [Deskripsi Umum Perangkat Lunak](#)
  - 2.1 [Deskripsi Umum Sistem](#)
  - 2.2 [Fungsi Produk](#)
  - 2.3 [Karakteristik Pengguna](#)
  - 2.4 [Batasan](#)
  - 2.5 [Lingkungan Operasi](#)
- 3 [Deskripsi Umum Kebutuhan](#)
  - 3.1 [Kebutuhan antarmuka eksternal](#)
    - 3.1.1 [Antarmuka pengguna](#)
    - 3.1.2 [Antarmuka perangkat keras](#)
    - 3.1.3 [Antarmuka perangkat lunak](#)
    - 3.1.4 [Antarmuka komunikasi](#)
  - 3.2 [Deskripsi Fungsional](#)
    - 3.2.1 [Use Case Diagram](#)
    - 3.2.2 [Function 1: Display List of Accepted Tutorial](#)
      - 3.2.2.1 [Scenario: Display List of Accepted Tutorial](#)
      - 3.2.2.2 [Activity Diagram: Display List of Accepted Tutorial](#)
      - 3.2.2.3 [Sequence Diagram: Display List of Accepted Tutorial](#)
      - 3.2.2.4 [Object Collaboration Diagram: Display List of Accepted Tutorial](#)
    - 3.2.3 [Function 2: Display Tutorial Participant](#)
      - 3.2.3.1 [Scenario: Display Tutorial Participant](#)
      - 3.2.3.2 [Activity Diagram: Display Tutorial Participant](#)
      - 3.2.3.3 [Sequence Diagram: Display Tutorial Participant](#)
      - 3.2.3.4 [Object Collaboration Diagram: Display Tutorial Participant](#)
    - 3.2.4 [Function 3: Request Tutorial](#)
      - 3.2.4.1 [Scenario: Request Tutorial](#)
      - 3.2.4.2 [Activity Diagram: Request Tutorial](#)
      - 3.2.4.3 [Sequence Diagram: Request Tutorial](#)
      - 3.2.4.4 [Object Collaboration Diagram: Request Tutorial](#)
    - 3.2.5 [Function 4: Join Tutorial](#)
      - 3.2.5.1 [Scenario: Join Tutorial](#)
      - 3.2.5.2 [Activity Diagram: Join Tutorial](#)
      - 3.2.5.3 [Sequence Diagram: Join Tutorial](#)
      - 3.2.5.4 [Object Collaboration Diagram: Join Tutorial](#)
    - 3.2.6 [Function 5: Display Tutorial History](#)
      - 3.2.6.1 [Skenario: Display Tutorial History](#)
      - 3.2.6.2 [Activity Diagram: Display Tutorial History](#)
      - 3.2.6.3 [Sequence Diagram: Display Tutorial History](#)
      - 3.2.6.4 [Object Collaboration Diagram: Display Tutorial History](#)

<b>Jurusan Teknik Informatika ITS</b>	<b>SKPL-001</b>	<b>Halaman 5 dari 36</b>
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.		

- [3.2.7](#)      [Function 6: Display List of Requested Tutorial](#)
- [3.2.7.1](#)      [Scenario: Display List of Requested Tutorial](#)
- [3.2.7.2](#)      [Activity Diagram: Display List of Requested Tutorial](#)
- [3.2.7.3](#)      [Sequence Diagram: Display List of Requested Tutorial](#)
- [3.2.7.4](#)      [Object Collaboration Diagram: Display List of Requested Tutorial](#)
- [3.2.8](#)      [Function 7: Respond Tutorial Request](#)
- [3.2.8.1](#)      [Scenario: Respond Tutorial Request](#)
- [3.2.8.2](#)      [Activity Diagram: Respond Tutorial Request](#)
- [3.2.8.3](#)      [Sequence Diagram: Respond Tutorial Request](#)
- [3.2.8.4](#)      [Object Collaboration Diagram: Respond Tutorial Request](#)
- [3.2.9](#)      [Function 7: Cancel Tutorial](#)
- [3.2.9.1](#)      [Scenario: Cancel Tutorial](#)
- [3.2.9.2](#)      [Activity Diagram: Cancel Tutorial](#)
- [3.2.9.3](#)      [Sequence Diagram: Cancel Tutorial](#)
- [3.2.9.4](#)      [Object Collaboration Diagram: Cancel Tutorial](#)

<b>Jurusan Teknik Informatika ITS</b>	<b>SKPL-001</b>	<b>Halaman 6 dari 36</b>
<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 Tabel

[Tabel 1 Aturan Penamaan dan Penomoran](#)

[Tabel 2 Karakteristik Pengguna](#)

[Tabel 3 Deskripsi Kelas Domain Persoalan](#)

[Tabel 4 Deskripsi Kelas Pengendali](#)

[Tabel 5 Deskripsi Kelas \*Entity\*](#)

[Tabel 6 Deskripsi Kelas \*Boundary\*](#)

[Tabel 7 Deskripsi Kebutuhan Non Fungsional](#)

[Tabel 8 Ringkasan Kebutuhan Fungsional](#)

[Tabel 9 Ringkasan Kebutuhan Non Fungsional](#)

<b>Jurusan Teknik Informatika ITS</b>	<b>SKPL-001</b>	<b>Halaman 7 dari 36</b>
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.		

## Daftar Gambar

Gambar 1. Use Case Diagram.	14
Gambar 2. Diagram Aktivitas “Memesan Request Tutorial”	16
Gambar 3. Diagram Sekuens “Memesan Request Tutorial”	17
Gambar 4. Diagram Kolaborasi “Memesan Request Tutorial”	18
Gambar 5. Diagram Aktivitas “Mengganti Jadwal yang Telah Dipesan”	20
Gambar 6. Diagram Sekuens “Mengganti Jadwal yang Telah Dipesan”	21
Gambar 7. Diagram Kolaborasi “Mengganti Jadwal yang Telah Dipesan”	22
Gambar 8. Diagram Aktivitas “Membatalkan Pemesanan”	24
Gambar 9. Diagram Sekuens “Membatalkan Pemesanan”	25
Gambar 10. Diagram Kolaborasi “Membatalkan Pemesanan”	26
Gambar 11. Diagram Aktivitas “Melihat Jadwal”	27
Gambar 12. Diagram Sekuens “Melihat Jadwal”	28
Gambar 13. Diagram Kolaborasi “Melihat Jadwal”	29
Gambar 14. Diagram Aktivitas “Melihat Informasi Request Tutorial”	30
Gambar 15. Diagram Sekuens “Melihat Informasi Request Tutorial”	31
Gambar 16. Diagram Kolaborasi “Melihat Informasi Request Tutorial”	32
Gambar 17. Diagram Aktivitas “Konfirmasi Pemesanan”	33
Gambar 18. Diagram Sekuens “Konfirmasi Pemesanan”	34
Gambar 19. Diagram Kolaborasi “Konfirmasi Pemesanan”	35
Gambar 20. Diagram Aktivitas “Mengecek Daftar Pemesanan Lapangan dan Alat Olahraga”	36
Gambar 21. Diagram Sekuens “Mengecek Daftar Pemesanan Lapangan dan Alat Olahraga”	37
Gambar 22. Diagram Kolaborasi “Mengecek Daftar Pemesanan Lapangan dan Alat Olahraga”	38
Gambar 23. Diagram Aktivitas “Menghapus Pemesanan”	39
Gambar 24. Diagram Sekuens “Menghapus Pemesanan”	40
Gambar 25. Diagram Kolaborasi “Menghapus Pemesanan”	41
Gambar 26. Diagram Aktivitas “Melihat Laporan Tutorial Request”	42
Gambar 27. Diagram Sekuens “Melihat Laporan Tutorial Request”	43
Gambar 28. Diagram Kolaborasi “Melihat Laporan Tutorial Request”	44
Gambar 29. Diagram Kelas	46
Gambar 30. Physical Data Model	49
Gambar 31. Data Flow Diagram	51

<b>Jurusan Teknik Informatika ITS</b>	<b>SKPL-001</b>	<b>Halaman 8 dari 36</b>
<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 Pendahuluan

## 1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen ini berisi Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) atau *Software Requirement Specification (SRS)* untuk Sistem Request Tutorial. Tujuan penulisan dokumen ini adalah memberikan penjelasan mengenai hasil perangkat lunak yang akan dibangun baik berupa gambaran umum maupun penjelasan secara detil dan menyeluruh.

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 terfokus serta tidak menimbulkan ambiguitas terutama bagi para pengembang perangkat lunak Sistem Request Tutor.

## 1.2 Lingkup Masalah

Perangkat lunak yang dibangun adalah Sistem Request tutor di jurusan informatika ITS, yaitu merupakan perangkat lunak berupa sebuah sistem informasi web-based yang digunakan untuk melayani permintaan request tutorial mata kuliah di jurusan informatika ITS. Sistem yang dibangun tersebut dapat melakukan hal-hal sebagai berikut:

- 1) Menampung informasi tutorial yang akan dilaksanakan di Informatika ITS
- 2) Menjadi media request tutorial di informatika ITS

Dengan adanya sistem request tutorial ini diharapkan agar mahasiswa dapat lebih mudah dalam mengetahui info tutorial yang sedang ditawarkan dan melakukan request tutorial mata kuliah.

## 1.3 Definisi dan Istilah

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

- o SRS : *Software Requirements Specification*, atau  
SKPL : Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak  
Dokumen hasil analisis yang berisi spesifikasi kebutuhan perangkat lunak.
- o IEEE : *Institute of Electrical and Electronics Engineering*  
Standar internasional untuk pengembangan dan perancangan produk.
- o ANSI : *American National Standard Institute*  
Lembaga Standardisasi Amerika.
- o TBD : *To Be Defined*

Jurusan Teknik Informatika ITS	SKPL-001	Halaman 9 dari 36
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.		

- o LAN : Local Area Network

#### 1.4 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 Penamaan dan 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

#### 1.5 Referensi

Dokumen-dokumen yang digunakan sebagai referensi dalam pembuatan SKPL ini adalah sebagai berikut :

- 1) Dokumen *Software Requirement Specification (SRS)* – IEEE tahun 1999 oleh Karl E. Wiegers.
- 2) Panduan Penggunaan dan Pengisian Spesifikasi Perangkat Lunak (SKPL), Jurusan Teknik Informatika, Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- 3) Panduan Penggunaan dan Pengisian Spesifikasi Perangkat Lunak (SKPL), Jurusan Teknik Informatika, Institut Teknologi Bandung.

#### 1.6 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 Request Tutorial.

<b>Jurusan Teknik Informatika ITS</b>	<b>SKPL-001</b>	<b>Halaman 10 dari 36</b>
<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>		

- Bab 3 Deskripsi Rinci Kebutuhan, mendeskripsikan kebutuhan khusus bagi Sistem Request Tutorial, yang meliputi kebutuhan antarmuka eksternal, kebutuhan fungsionalitas, kebutuhan performansi, batasan perancangan, atribut sistem perangkat lunak, dan kebutuhan lain dari Sistem Request Tutorial

## 2 Deskripsi Umum Perangkat Lunak

### 2.1 Deskripsi Umum Sistem

Sistem request tutorial merupakan sistem yang menampung informasi tutorial matakuliah di informatika ITS dan menjadi media dalam request tutorial oleh mahasiswa. Dalam sistem ini terdapat 2 pengguna yang berhubungan dengan sistem ini, yaitu mahasiswa/user dan kesma HMTC (Admin). Penyewa memiliki hak untuk mendapatkan informasi mengenai tutorial yang akan dilaksanakan, melakukan join tutorial dan melakukan request pengdaan tutorial mata kuliah. Admin bertugas memberikan informasi kepada penyewa, menanggapi permintaan request tutorial dan mengendalikan sistem. Sistem informasi ini bisa diakses oleh seluruh mahasiswa aktif informatika ITS.

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

- 1) Dari sisi user, sistem menyediakan berbagai macam fasilitas untuk mempermudah penggunaan dan lebih cepat dalam mengakses SI Request Tutorial, seperti fasilitas untuk melihat informasi request yang akan dilaksanakan, melakukan join tutorial, dan melihat partisipan tutorial serta melakukan request tutorial.
- 2) Dari sisi admin, sistem dapat menangani beberapa proses penyelenggaraan tutorial, seperti proses konfirmasi request tutorial, dan membatalkan request yang sudah disetujui. Sistem ini memiliki proteksi hak akses bagi penggunaanya yang ditujukan untuk sekuritas dan keamanan sistem.

### 2.2 Fungsi Produk

Perangkat Lunak *Sistem Request Tutorial* ini mempunyai beberapa fungsi utama, antara lain:

1. (SKPL-F1) Dapat menampilkan informasi tutorial yang sedang direquest.
2. (SKPL-F2) Dapat menampilkan informasi tutorial yang sudah di accept.
3. (SKPL-F3) Dapat melakukan pemesanan/request tutorial.
4. (SKPL-F4) Dapat melakukan enroll mahasiswa menjadi partisipan tutorial.
5. (SKPL-F5) Dapat merespond tutorial yang direquest.
6. (SKPL-F6) Dapat membatalkan tutorial yang sudah direspond.

<b>Jurusan Teknik Informatika ITS</b>	<b>SKPL-001</b>	<b>Halaman 11 dari 36</b>
<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>		

### 2.3 Karakteristik Pengguna

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

No	Kategori Pengguna	Tugas	Hak Akses ke aplikasi	Kemampuan yang harus dimiliki
1.	Kesma HMTC (admin)	Mengelola Sistem Informasi	Bisa mengelola (menyetujui, menolak dan membatalkan) request pengadaan tutorial.	1.Harus bisa mengoperasikan komputer 2.Harus bisa mengoperasikan web dan database
2.	Mahasiswa (User)	Mengakses Sistem Informasi	Bisa melihat dan melakukan pemesanan fasilitas olahraga yang terseedia	1.Harus bisa mengoperasikan komputer 2.Harus bisa menggunakan internet dan web browser

### 2.4 Batasan

Pengembangan Sistem Request Tutorial ini memiliki keterbatasan-keterbatasan yaitu sebagai berikut :

1. SistemInformasiPemesananFasordibuatdenganmenggunakan bahasa HTML.
2. 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 suku cadang, jumlah, harga, alamat, dsb.
3. Software pendukung yang digunakan adalah DBMS SQL-Server, Notepad++ dan Sublime text 3.

### 2.5 Lingkungan Operasi

Aplikasi Sistem Request Tutorial ini akan berfungsi dengan spesifikasi :

Platform sistem operasi : Microsoft Windows  
Versi sistem operasi : Windows Server 2003/XP SP2/Vista/7/8 /10  
DBMS : SQL-Server  
Kerangka kerja : HTML

<b>Jurusan Teknik Informatika ITS</b>	<b>SKPL-001</b>	<b>Halaman 12 dari 36</b>
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

*Sistem Request Tutorial* menggunakan antarmuka grafis (GUI). Pengguna dapat menginputkan melalui *keyboard* dan *mouse* serta digunakan dengan web-browser.

##### 3.1.2 Antarmuka perangkat keras

*Sistem Request Tutorial* berjalan di komputer *server*. Semua computer yang terinstall *Sistem Request Tutorial* harus saling terhubung dalam Jaringan Internet.

##### 3.1.3 Antarmuka perangkat lunak

*Sistem Request Tutorial* adalah program yang akan dibangun menggunakan bahasa HTML, SQL-Server dan akan berjalan pada Sistem Operasi Windows/Unix yang mensupport web-browser.

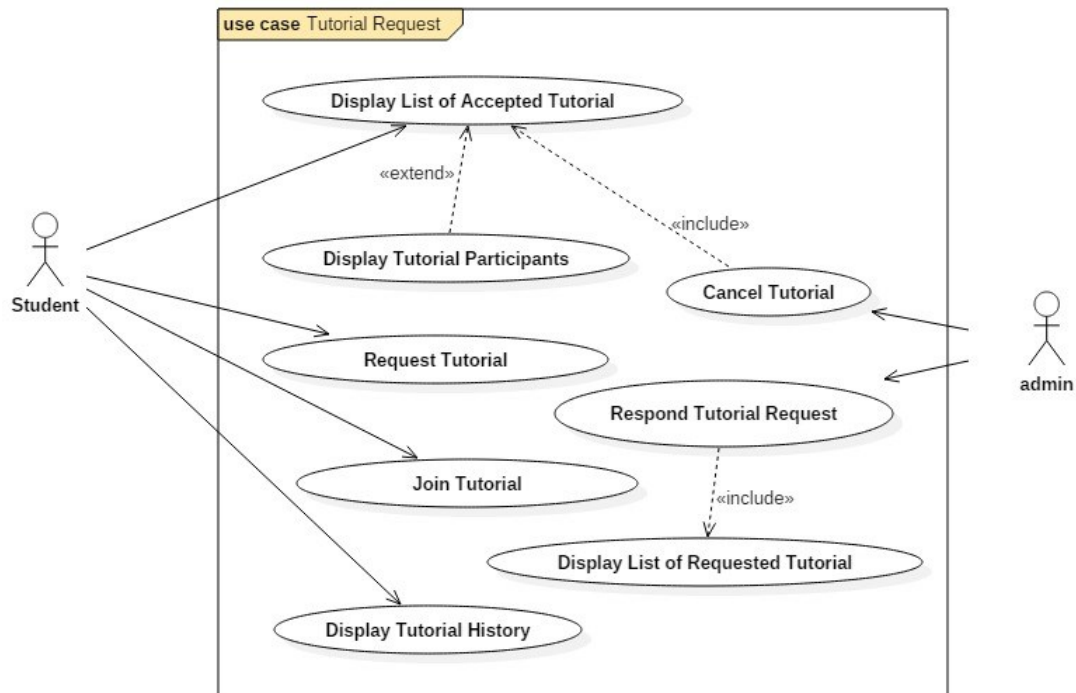
##### 3.1.4 Antarmuka komunikasi

*Sistem Request Tutorial* merupakan sistem yang terhubung di jaringan internet.

Jurusan Teknik Informatika ITS	SKPL-001	Halaman 13 dari 36
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 Deskripsi Fungsional

### 3.2.1 Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram

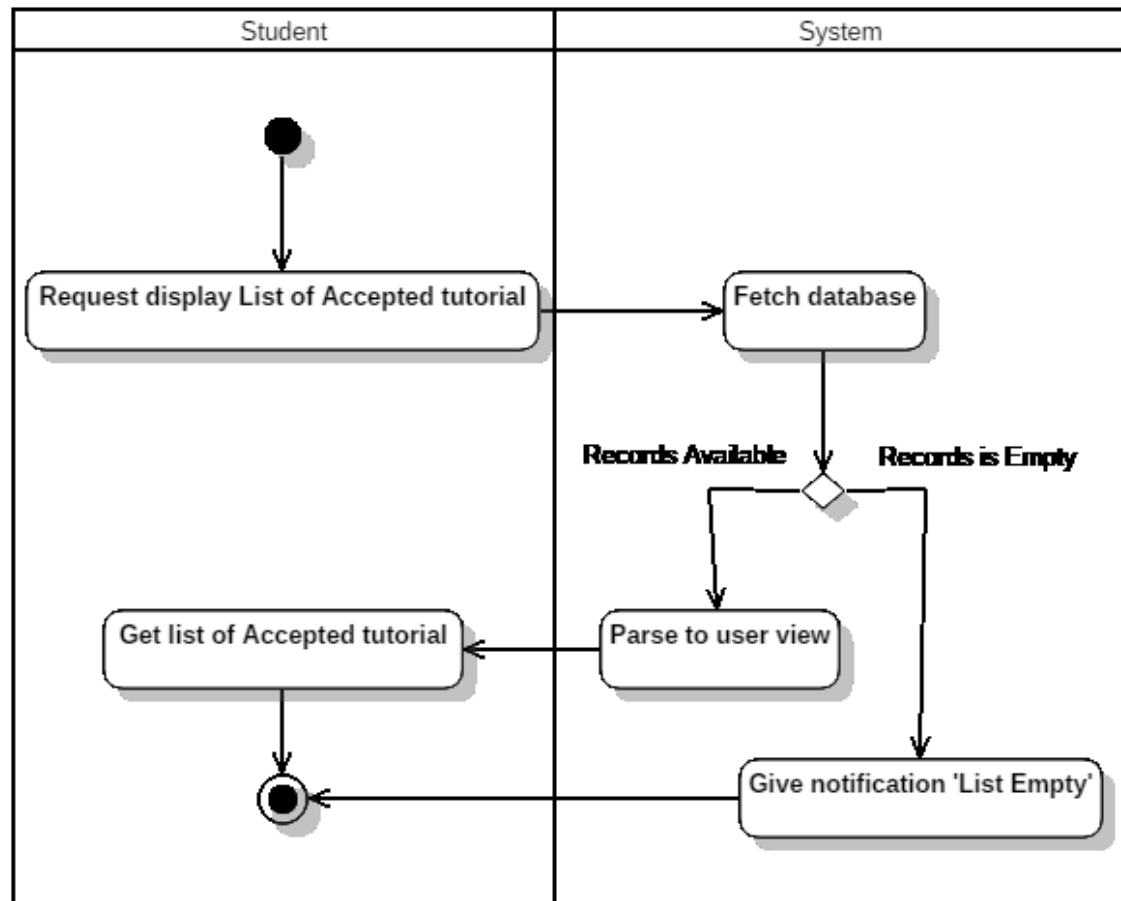
Jurusan Teknik Informatika ITS	SKPL-001	Halaman 14 dari 36
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknik Informatika-ITS dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknik Informatika-ITS.		

### 3.2.2 Function 1: Display List of Accepted Tutorial

#### 3.2.2.1 Scenario: Display List of Accepted Tutorial

<b>Use Case Name</b>	Display List of Accepted Tutorial
<b>Use Case ID</b>	UC01
<b>Priority</b>	High
<b>Actor</b>	Student
<b>Description</b>	User/Student can view the list of tutorial that user have been submit before and already accepted by admin.
<b>Pre-Condition</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Student Already login to the system</li><li>- System is online and connected to database</li></ul>
<b>Main Flow</b>	
<b>User</b>	<b>System</b>
1. Student select "Display List of Accepted Tutorial" page	2. System display the list of tutorial
<b>Alternatif Flow</b>	-
<b>Post Condition</b>	The list of accepted tutorial is displayed
<b>Exception</b>	E.1 List is Empty: user get notification

### 3.2.2.2 Activity Diagram: Display List of Accepted Tutorial



Gambar 2. Diagram Aktivitas “Memesan Lapangan Olahraga”



### 3.2.2.3 Sequence Diagram : Display List of Accepted Tutorial

Gambar 3. Diagram Sekuens “Memesan Lapangan Olahraga”

### 3.2.2.4 Object Colaboration Diagram: Display List of Accepted Tutorial

Gambar 4. Diagram Kolaborasi “Memesan Lapangan Olahraga”

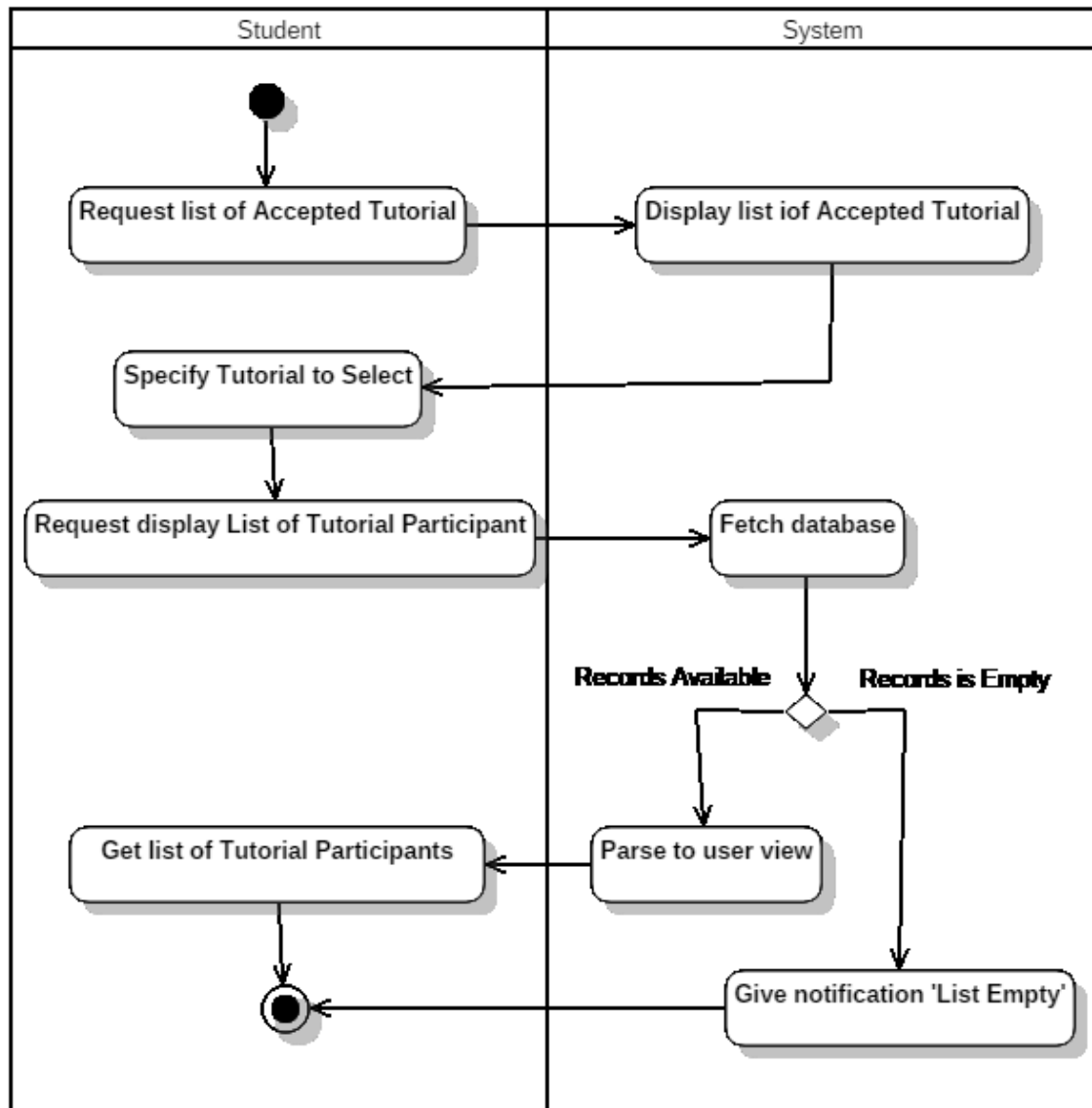
## 3.2.3 Function 2: Display Tutorial Participant

### 3.2.3.1 Scenario: Display Tutorial Participant

Use Case Name	Display Tutorial Participant
Use Case ID	UC02
Priority	Normal
Actor	Student
Description	User/Student can view the list of tutorial that user have been submit before and see the registered participant of each tutorials.
Pre-Condition	<ul style="list-style-type: none"><li>- Student Already login to the system</li><li>- System is online and connected to database</li><li>- The list is already displayed</li></ul>
Main Flow	<b>Extend</b> Display List of Accepted tutorial (UC01)
<b>User</b>	<b>System</b>
1. Student select one of tutorials, and see participants	2. System display the participants of tutorial
Alternatif Flow	-
Post Condition	The Participants of tutorial is displayed
Exception	E.1 List is Empty: user get notification

Jurusan Teknik Informatika ITS	SKPL-001	Halaman 17 dari 36
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.		

### 3.2.3.2 Activity Diagram: Display Tutorial Participant



Gambar 5. Diagram Aktivitas “Display Tutorial Participants”

### 3.2.3.3 Sequence Diagram: Display Tutorial Participant

Gambar 6. Diagram Sekuens “Mengganti Jadwal yang Telah Dipesan”

<b>Jurusan Teknik Informatika ITS</b>	<b>SKPL-001</b>	<b>Halaman 18 dari 36</b>
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.		

### 3.2.3.4 Object Collaboration Diagram: Display Tutorial Participant

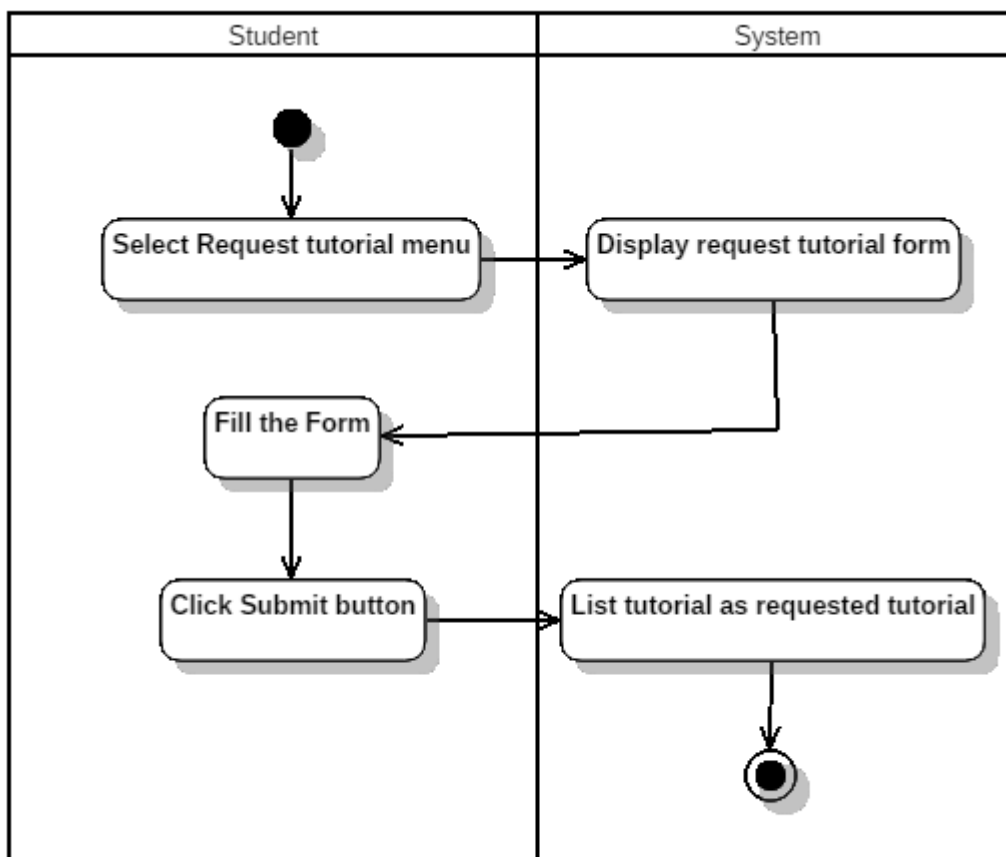
Gambar 7. Diagram Kolaborasi “Mengganti Jadwal yang Telah Dipesan”

### 3.2.4 Function 3: Request Tutorial

#### 3.2.4.1 Scenario: Request Tutorial

<b>Use Case Name</b>	Request Tutorial
<b>Use Case ID</b>	UC03
<b>Priority</b>	High
<b>Actor</b>	Student
<b>Description</b>	User/Students can make a request of Tutorial
<b>Pre-Condition</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Student Already login to the system</li><li>- System is online and connected to database</li></ul>
<b>Main Flow</b>	
<b>User</b>	<b>System</b>
1. Student select “Request tutorial” menu	2. System display form request for tutorial
3. Student fill the form, then click submit/request button	4. System get the request
<b>Alternatif Flow</b>	-
<b>Post Condition</b>	The request form student submitted
<b>Exception</b>	

### 3.2.4.2 Activity Diagram: Request Tutorial



Gambar 8. Diagram Aktivitas “Request Tutorial”

### 3.2.4.3 Sequence Diagram: Request Tutorial

Gambar 9. Diagram Sekuens “Membatalkan Pemesenanan”

### 3.2.4.4 Object Collaboration Diagram: Request Tutorial

Gambar 10. Diagram Kolaborasi “Membatalkan Pemesenanan”

### 3.2.5 Function 4: Join Tutorial

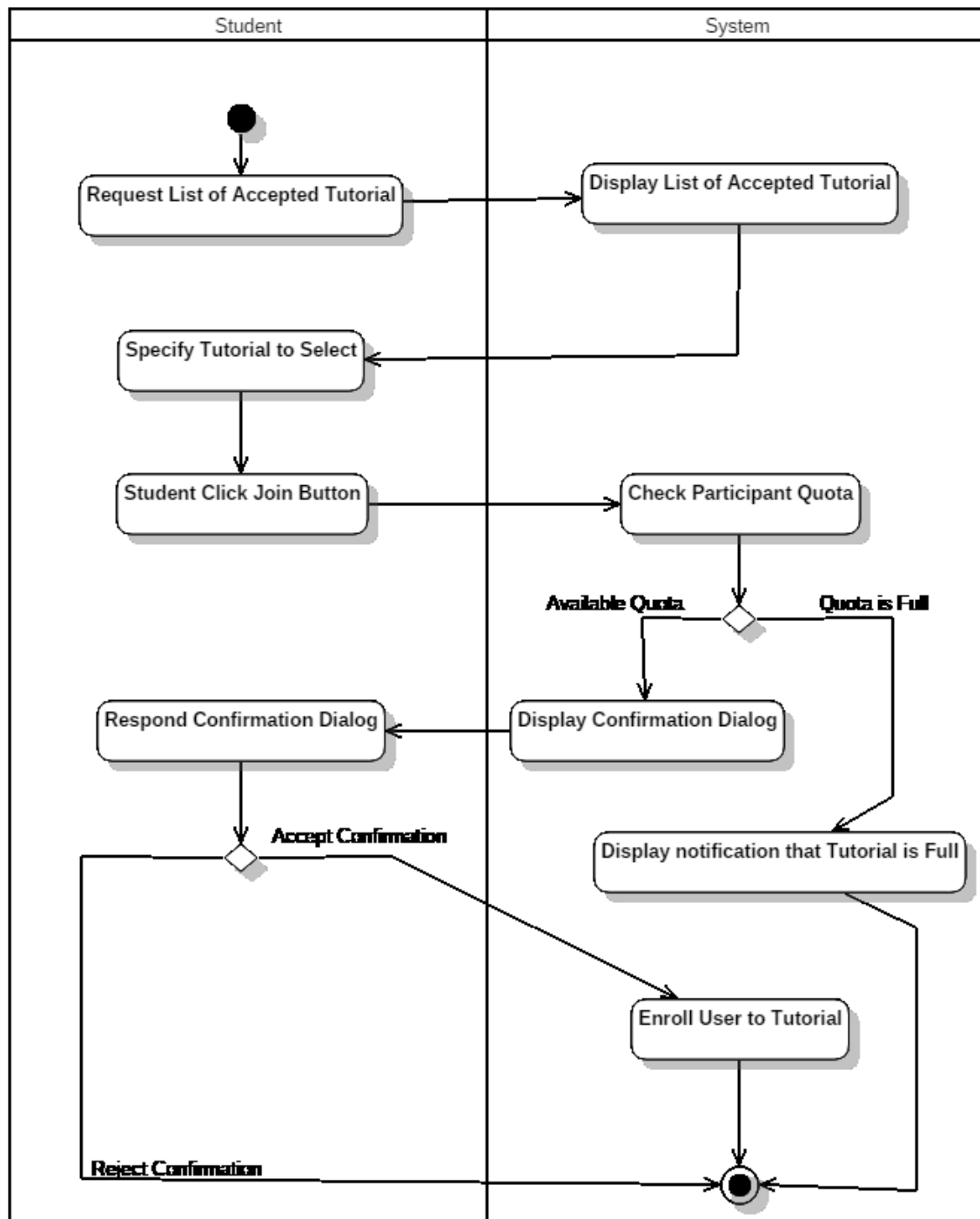
#### 3.2.5.1 Scenario: Join Tutorial

<b>Use Case Name</b>	Join Tutorial
<b>Use Case ID</b>	UC04
<b>Priority</b>	High
<b>Actor</b>	Student
<b>Description</b>	User/Student can join on tutorial that already requested by other user. User will be enroll to that tutorial as participant
<b>Pre-Condition</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Student Already login to the system</li> <li>- System is online and connected to database</li> <li>- There is tutorial that requested by other user</li> </ul>
<b>Main Flow</b>	
<b>User</b>	<b>System</b>
1. Student go to "Home Page"  3. Student specify the desired tutorial 4. Student click "join" button on specified tutorial  6. Student accept the confirmation dialogue	2. System display the list of available tutorial that already requested by other user  5. System give confirmation dialogue to ensure the user  7. System enroll the student as a participant to the tutorial 8. System give notification process is success
<b>Alternatif Flow</b>	-
<b>Post Condition</b>	Student already join the tutorial as a participant
<b>Exception</b>	
E.1 Participants allocation of tutorial that user want to join was full (step 4)	
<b>User</b>	<b>System</b>
2. User close dialogue message	1. System display message 'Participant was full, unable to join this tutorial', user can't enroll to selected tutorial.

	3. System take user to home page 4. Use case end
E2. User reject the confirmation dialogue (STEP 6)	
<b>User</b>	<b>System</b>
	1. System take user to 'Home Page' 2. Use case end

### 3.2.5.2 Activity Diagram: Join Tutorial

<b>Jurusan Teknik Informatika ITS</b>	<b>SKPL-001</b>	<b>Halaman 23 dari 36</b>
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.		



Gambar 11. Diagram Aktivitas “Join Tutorial”

Jurusan Teknik Informatika ITS	SKPL-001	Halaman 24 dari 36
<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>		



### 3.2.5.3 Sequence Diagram: Join Tutorial

Gambar 12. Diagram Sekuens “Melihat Jadwal”

### 3.2.5.4 Object Collaboration Diagram: Join Tutorial

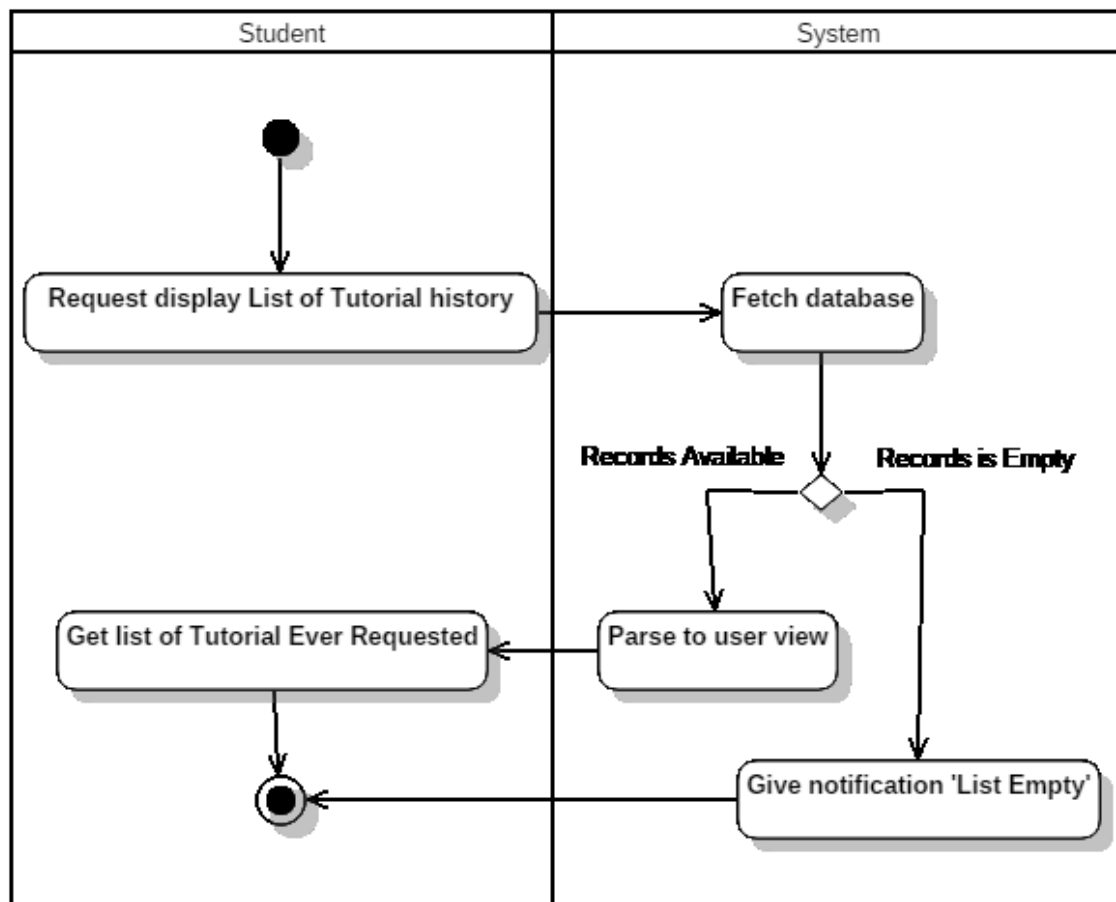
Gambar 13. Diagram Kolaborasi “Melihat Jadwal”

## 3.2.6 Function 5: Display Tutorial History

### 3.2.6.1 Scenario: Display Tutorial History

Use Case Name	Display tutorial Hlstory
Use Case ID	UC05
Priority	Normal
Actor	Student
Description	User/Student can display the detail of the tutorials that ever requested by user/students
Pre-Condition	<ul style="list-style-type: none"><li>- Student Already login to the system</li><li>- System is online and connected to database</li></ul>
Main Flow	
User	System
1. User select “History” menu	<ul style="list-style-type: none"><li>2. System fetch information from database</li><li>3. System display tutorials that ever request by user</li></ul>
Alternatif Flow	-
Post Condition	System display details list of the tutorials that ever requested by user
Exception	
E.1 No available tutorial that ever requested by user (Step 3)	
User	System
2. User close dialogue message	<ul style="list-style-type: none"><li>1. System display message ‘History is empty’.</li><li>3. System take user to home page</li><li>4. Use case end</li></ul>

### 3.2.6.2 Activity Diagram: Display Tutorial History



Gambar 14. Diagram Aktivitas “Display Tutorial History”

### 3.2.6.3 Sequence Diagram: Display Tutorial History

Gambar 15. Diagram Sekuens “Melihat Informasi Lapangan Olahraga”

<b>Jurusan Teknik Informatika ITS</b>	<b>SKPL-001</b>	<b>Halaman 26 dari 36</b>
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.		

### 3.2.6.4 Object Collaboration Diagram: Display Tutorial History

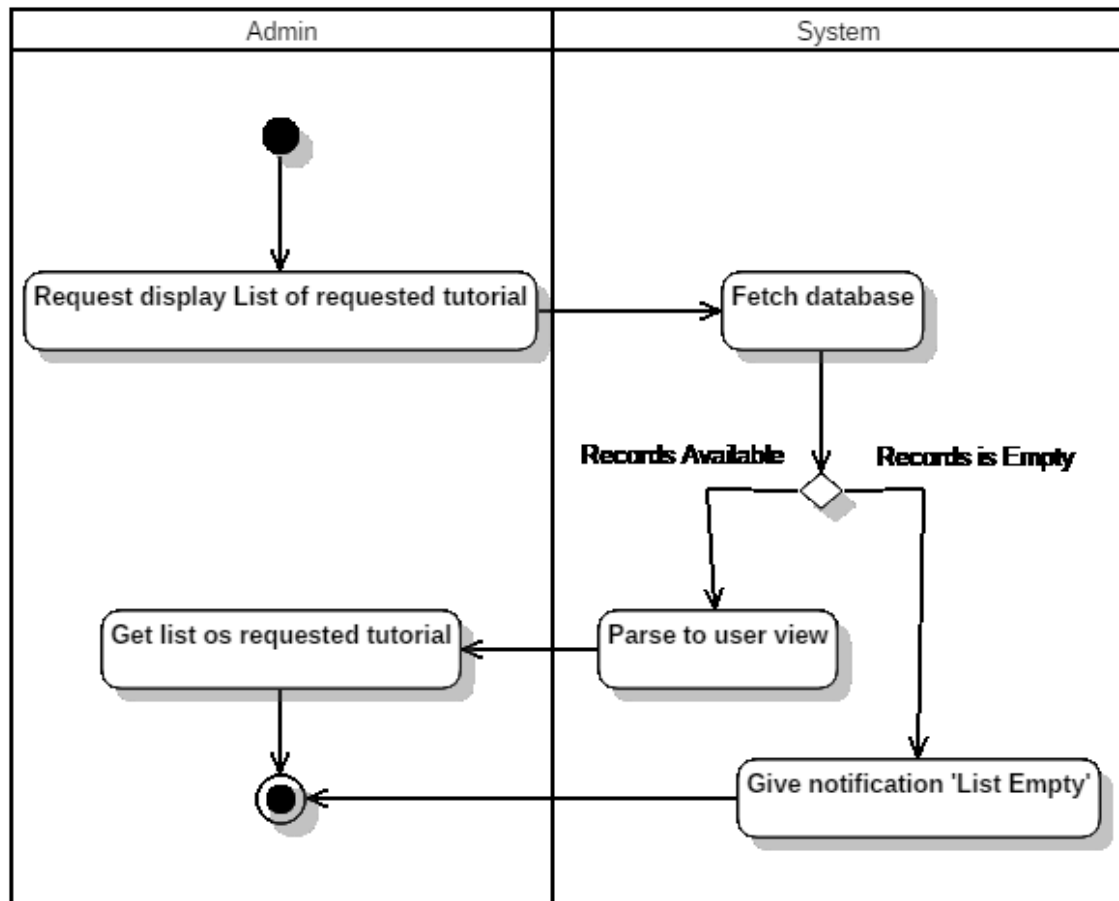
Gambar 16. Diagram Kolaborasi “Melihat Informasi Lapangan Olahraga”

### 3.2.7 Function 6: Display List of Requested Tutorial

#### 3.2.7.1 Scenario: Display List of Requested Tutorial

<b>Use Case Name</b>	Display list of requested Tutorial
<b>Use Case ID</b>	UC06
<b>Priority</b>	High
<b>Actor</b>	Admin
<b>Description</b>	Admin can view the list of tutorial that user have been submit before
<b>Pre-Condition</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Admin Already login to the system</li><li>- System is online and connected to database</li></ul>
<b>Main Flow</b>	
<b>User</b>	<b>System</b>
1. Admin select “request Tutorial” page	2. System Display the list of Tutorial
<b>Alternatif Flow</b>	-
<b>Post Condition</b>	The list of accepted tutorial is displayed
<b>Exception</b>	E.1 List is Empty : user get notification

### 3.2.7.2 Activity Diagram: Display List of Requested Tutorial



Gambar 17. Diagram Aktivitas “Display List of Accepted Tutorial”

### 3.2.7.3 Sequence Diagram: Display List of Requested Tutorial

Gambar 18. Diagram Sekuens “Konfirmasi Pemesanan”

### 3.2.7.4 Object Collaboration Diagram: Display List of Requested Tutorial

Gambar 19. Diagram Kolaborasi “Konfirmasi Pemesanan”

<b>Jurusan Teknik Informatika ITS</b>	<b>SKPL-001</b>	<b>Halaman 28 dari 36</b>
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: Respond Tutorial Request

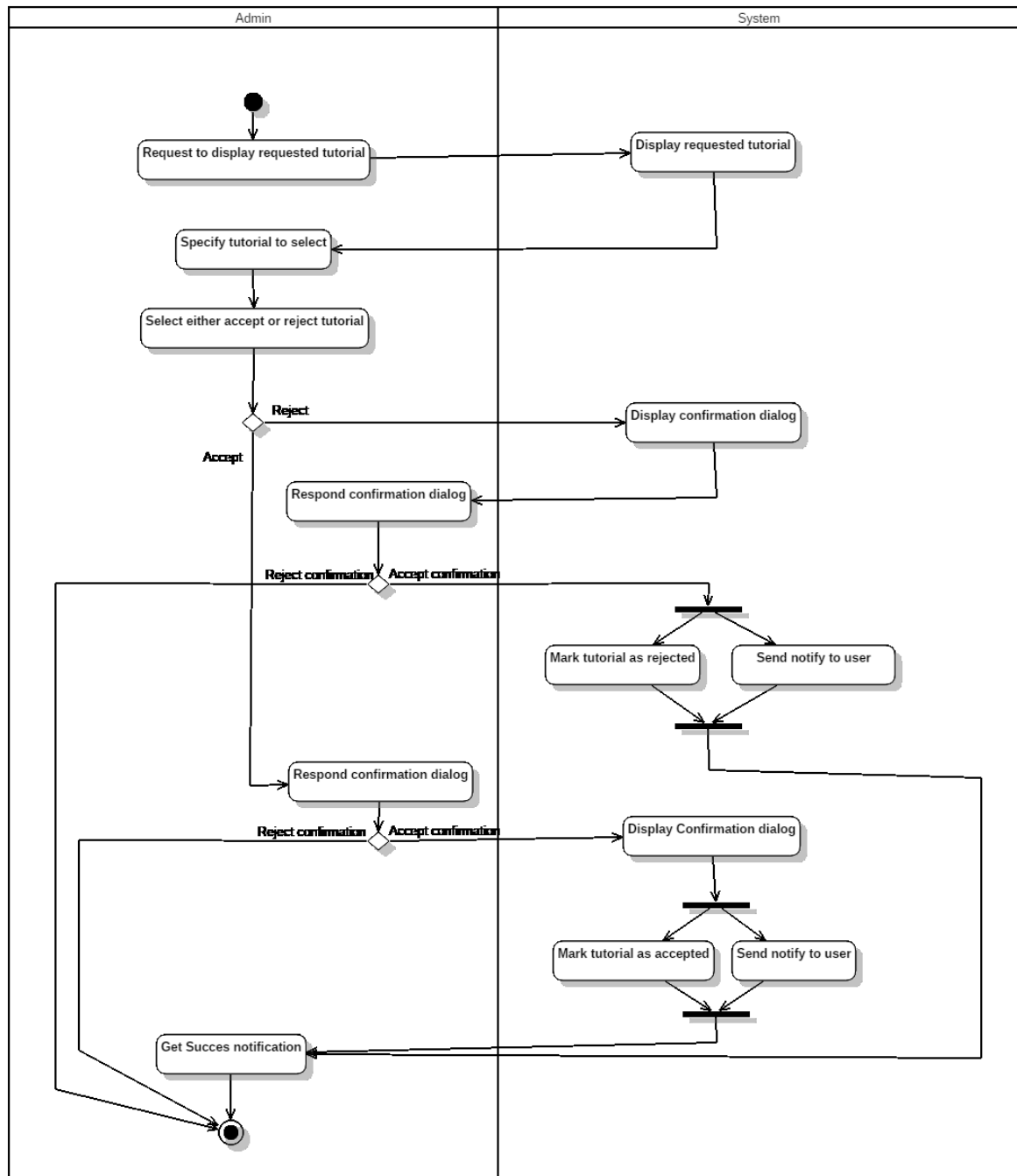
#### 3.2.8.1 Scenario: Respond Tutorial Request

Use Case Name	Respond Tutorial Request
Use Case ID	UC07
Priority	High
Actor	Admin
Description	Admin respond the requested tutorial wather the requested is Accepted or rejected to be held
Pre-Condition	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Admin Already login to the system</li> <li>- System is online and connected to database</li> <li>- There is tutorial that requested by user</li> </ul>
Main Flow	<b>Include</b> Display List of Requested Tutorial (UC06)
User	System
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin specify the desire tutorial to be respond</li> <li>2. Admin check details of tutorial to decide</li> <li>3. Admin click 'Accept' or 'reject' button on specified tutorial</li> <li>5. Admin accept the confirmation dialogue</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. System give notification dialogue to ensure the admin</li> <li>6. System mark tutorial as Accepted tutorial or rejected tutorial based on (Step 5)</li> <li>7. System send notify to user that request tutorial</li> <li>8. System give notification that process is success</li> </ol>
Alternatif Flow	-
Post Condition	Tutorial was responded either accepted or rejected
Exception	
E.1 Admin close the confirmation dialogue and not decide either accept or reject (step 6)	
User	System
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. System take user to 'Request Tutorial' page</li> </ol>

	2. The use case end
--	---------------------

<b>Jurusan Teknik Informatika ITS</b>	<b>SKPL-001</b>	<b>Halaman 30 dari 36</b>
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.		

### 3.2.8.2 Activity Diagram: Respond Tutorial Request



Gambar 20. Diagram Aktivitas “Respond Tutorial Request”

### 3.2.8.3 Sequence Diagram: Respond Tutorial Request

Gambar 21. Diagram Sekuens “Mengecek Daftar Pemesanan Lapangan dan Alat Olahraga”

### 3.2.8.4 Object Collaboration Diagram: Respond Tutorial Request

Gambar 22. Diagram Kolaborasi “Mengecek Daftar Pemesanan Lapangan dan Alat Olahraga”

## 3.2.9 Function 8: Cancel Tutorial

### 3.2.9.1 Scenario: Cancel Tutorial

Use Case Name	Cancel Tutorial
Use Case ID	UC08
Priority	High
Actor	Admin
Description	Admin can cancel tutorial that already accepted before
Pre-Condition	<ul style="list-style-type: none"><li>- Admin Already login to the system</li><li>- System is online and connected to database</li></ul>
Main Flow	<b>Include</b> Display List of Accepted Tutorial (UC01)
User	System
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Admin specify the desire tutorial to be respond</li><li>2. Admin click ‘cancel’ button on specified tutorial</li><li>4. Admin fill the explanation form and accept the confirmation dialogue</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>3. System give confirmation dialogue to ensure the Admin</li><li>5. System mark tutorial as rejected tutorial</li><li>6. System send notify to user that request tutorial</li><li>7. System give notification that process is success</li></ol>
Alternatif Flow	-
Post Condition	The tutorial status change form accepted to rejected tutorial
Exception	

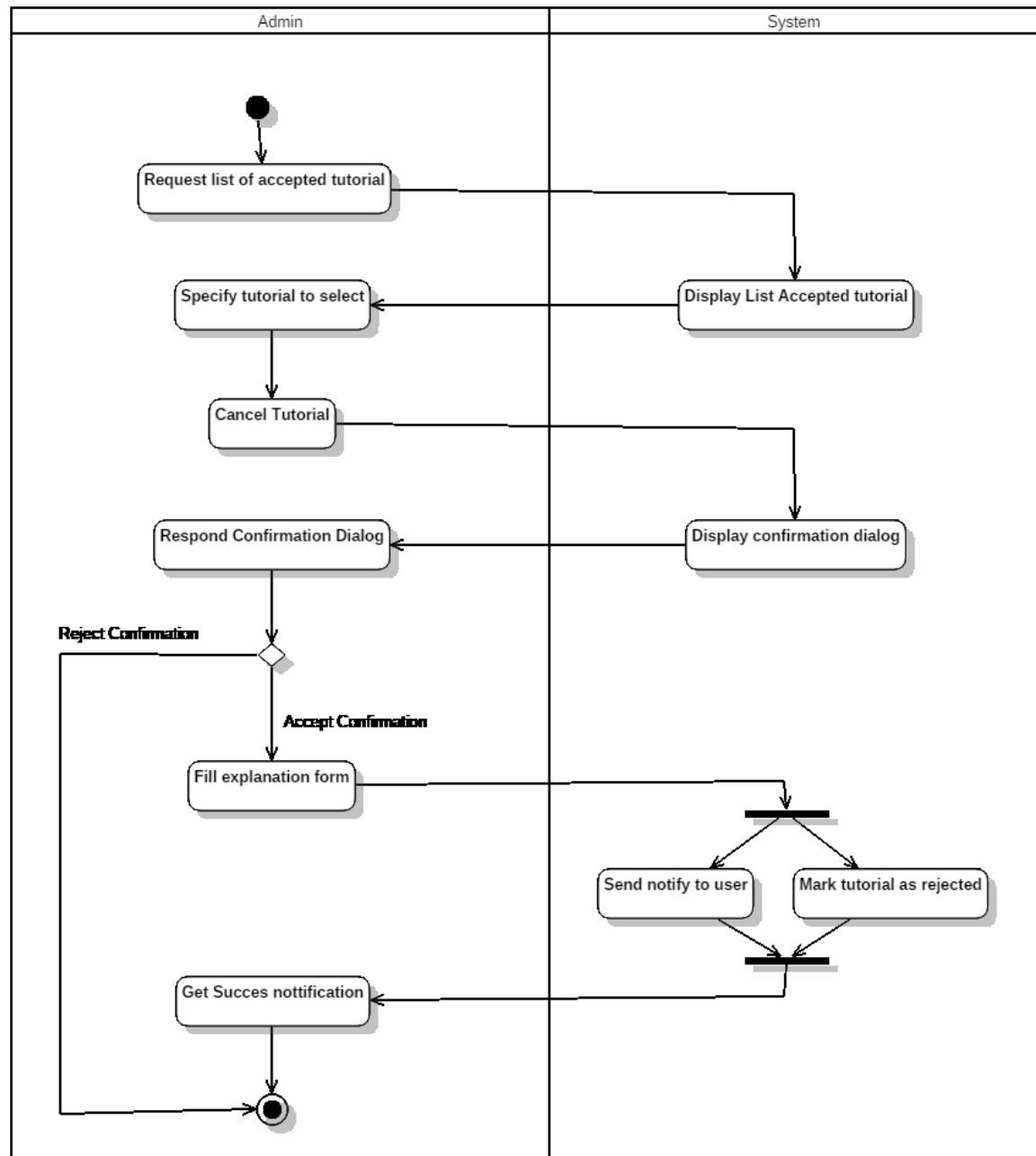
<b>Jurusan Teknik Informatika ITS</b>	<b>SKPL-001</b>	<b>Halaman 32 dari 36</b>
Template dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknik Informatika-ITS dan bersifat rahasia. Dilarang me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Laboratorium Rekayasa Perangkat Lunak Jurusan Teknik Informatika-ITS.		



E.1 Admin reject the confirmation dialogue (step 6)	
<b>User</b>	<b>System</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. System take user to 'Accepted Tutorial' page</li> <li>2. The use case end</li> </ol>

<b>Jurusan Teknik Informatika ITS</b>	<b>SKPL-001</b>	<b>Halaman 33 dari 36</b>
<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>		

### 3.2.9.2 Activity Diagram: Cancel Tutorial



Gambar 20. Diagram Aktivitas “Cancel Tutorial”

### **3.2.9.3      Sequence Diagram: Cancel Tutorial**

Gambar 21. Diagram Sekuens “Mengecek Daftar Pemesanan Lapangan dan Alat Olahraga”

### **3.2.9.4      Object Collaboration Diagram: Cancel Tutorial**

Gambar 22. Diagram Kolaborasi “Mengecek Daftar Pemesanan Lapangan dan Alat Olahraga”

<b>Jurusan Teknik Informatika ITS</b>	<b>SKPL-001</b>	<b>Halaman 35 dari 36</b>
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.		

### 1.3 Deskripsi Kelas Kelas

#### 1.3.1 Class Diagram

