

## **BAB VI**

### **PENUTUP**

#### **VI.1. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis, desain, implementasi, pengujian perangkat lunak dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan dari Tugas Akhir ini yaitu:

1. Aplikasi sistem pakar Diagnosis Sindrom Asperger berbasis Windows Phone berhasil dibangun dengan menggunakan metode *Forward Chaining*.
2. Aplikasi ini bermanfaat untuk memberikan penjelasan serta cara penanganan kepada pengidap sindrom asperger.
3. Aplikasi ini bermanfaat bagi masyarakat untuk mendiagnosa sindrom asperger.
4. Aplikasi sistem pakar Diagnosis Sindrom Asperger berhasil dibangun dengan memanfaatkan *web service*.

#### **VI.2. Saran**

Saran yang dapat diambil dari proses analisis sampai pembangunan aplikasi sistem pakar Diagnosis Sindrom Asperger di Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Menambahkan fungsi agar dapat melihat lokasi terapi yang dekat dengan *user*.
2. Dalam pembangunan lebih lanjut, dapat digunakan metode lain untuk mengantisipasi data yang tidak pasti, misalnya metode *Certainty Factor* atau *Bayesian*.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Alfiyan, F., 2012. Minimalisasi Noise Citra Berbasis Median Filtering dengan Bahasa Pemrograman C#. *Jurnal Informatika dan Komputer (JIKOM)*, 2(1).
- Alonso, G., Casati, F., Kuno, H. & Machiraju, V., 2004. *Web Services*.
- Amazine, n.d. *Sindrom Asperger: Penyebab, Gejala, dan Pengobatannya*. [Online] Available at: <http://www.amazine.co/18595/sindrom-asperger-penyebab-gejala-dan-pengobatannya/> [Accessed 25 Februari 2014].
- Anon., n.d. *Production Rules*. [Online] Available at: <http://www.cse.unsw.edu.au/~billw/cs9414/notes/kr/rules/rules.html> [Accessed 10 Mei 2014].
- Beezerria, 2013. *Keunggulan Windows Phone 8*. [Online] Available at: <http://oketekno.com/2311/keunggulan-windows-phone-8.html> [Accessed 25 Februari 2014].
- Brendel, A. et al., 2010. *Autism Speaks*. Autism Speaks Inc.
- Christanty, R., 2008. *Pengembangan Sistem Pakar Diagnosa dan Terapi Penyakit Diabetes Mellitus*. Tugas Akhir (unpublished). Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Dahria, M., 2012. Implementasi Inferensi Backward Chaining untuk Mengetahui Kerusakan Monitor Komputer. *Jurnal Imiah Saintikom*, 11(1), p.40.
- Damayanti, F., 2010. *Pembangunan Aplikasi Sistem Pakar Diagnosis Jenis Alergi dan Penanganannya pada Penderita Alergi*. Tugas Akhir (unpublished). Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Durkin, J., 1994. *Expert System Design and Development*. Prentice Hall International Inc.
- Fadhilah, A.N., Destiani, D. & Dhamiri, D.J., 2012. *Perancangan Aplikasi Sistem Pakar Penyakit Kulit*

- Pada Anak dengan Metode Expert System Development Life Cycle. *Jurnal Algoritma*, 9.
- Hamdani, 2010. Sistem Pakar Untuk Diagnosa Penyakit Mata Pada Manusia. *Jurnal Informatika Mulawarman*, 5(2).
- Hermanto, S., 2012. Peran Komunikasi Orang Tua dengan Pihak Sekolah Dalam Layanan Anak Autisme di Lembaga Pendidikan Anak Usia Dini Inklusi. *Jurnal Pendidikan Luar Biasa*, 8(1), p.7.
- Kadir, A., 2008. In *Dasar Pemrograman WEB Dinamis Menggunakan PHP*. Yogyakarta: Penerbit Andi. pp.1 - 5.
- Khouzam, H.R., El-Gabalawi, F., Pirwani, N. & Priest, F., 2004. Asperger's Disorder: A Review of Its Diagnosis and Treatment. *Comprehensive Psychiatry*, 45(3).
- Kusumadewi, S., 2003. *Artificial Intelligence (Teknik dan Aplikasinya)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Marganingtyas, P., 2014. *Autis Tipe Asparger*. [Online] Available at: <http://www.scribd.com/doc/206845258/Autis-Tipe-Asparger> [Accessed 25 Februari 2014].
- Mariska, M.D.P., 2011. *Pembangunan Aplikasi Sistem Pakar untuk Diagnosa Penyakit pada Tanaman Cabai Merah Besar*. Tugas Akhir (unpublished). Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Naibaho, H., 2013. *Pembangunan Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Babi Berbasis Web Menggunakan Metode Certainty Factor*. Tugas Akhir (unpublished). Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Nugroho, Yustinus Joko Dwi, 2014. Diwawancara oleh Lukas Galas S. (1 Mei 2014). Koleksi Pribadi.
- Pramudya, P., 2011. *Membuat Aplikasi untuk Windows Phone*. 1st ed. Yogyakarta: Penerbit Andi.

- Rachmawati, Damiri, D.J. & Susanto, A., 2012. Aplikasi Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Asma. *Jurnal Algoritma*, 9(8).
- Robison, J.E., 2008. *Look Me In The Eye*. 1st ed. Tangerang: Penerbit Lentera Hati.
- Siregar, E., 2007. *Membangun Aplikasi Berbasis Web dengan ASP.NET 2.0*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Staugaard, A.C., 1987. *Robotics and Artificial Intelligence: Introduction to Applied Machine Intelligence*. Prentice Hall.
- Wihendra, 2008. *Sindrom Asperger Vs Autisme*. [Online] Available at: <http://wihendra.wordpress.com/2008/09/28/sindrom-asperger-vs-autisme/> [Accessed 25 Februari 2014].
- Wulandari, A., 2007. *Pembangunan Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Umum. Tugas Akhir* (unpublished). Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Zahar, G., 2004. *Metode Balur Detoksifikasi Logam & Radikal Bebas untuk Anak Autisme*. Jakarta: Perhimpunan Seminat Peluluh Radikal Bebas (PSPRB).



**LAMP IRAN**

# SKPL

**SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK**

**DSA**

**(Diagnosis Sindrom Asperger)**

**Untuk :**

**Universitas Atma Jaya Yogyakarta**

**Dipersiapkan oleh:**

**Lukas Galas Swandika / 6200**

**Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi  
Industri**

**Universitas Atma Jaya Yogyakarta**

	Program Studi Teknik Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
		<b>SKPL-DSA</b>		1/23
	Fakultas Teknologi Industri	Revisi	A	

**DAFTAR PERUBAHAN**

<b>Revisi</b>	<b>Deskripsi</b>
<b>A</b>	Revisi Minggu pertama meliputi perubahan pada use case diagram, yaitu menghapus hubungan login dengan user, mengoreksi serta membetulkan penataan kalimat, khususnya awal kalimat, membenahi ERD dan Lingkup Masalah.
<b>B</b>	
<b>C</b>	
<b>D</b>	
<b>E</b>	
<b>F</b>	

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

### Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi
6	Mengubah poin ketiga pada Lingkup Masalah		
6, 9, 10	Mengoreksi dan membetulkan awal kalimat pada Lingkup Masalah dan Fungsi Produk		
12	Memperbaiki Use Case Diagram		
18	Memperbaiki struktur Entity Relationship Diagram (ERD)		

## Daftar Isi

1	Pendahuluan .....	6
1.1	Tujuan .....	6
1.2	Lingkup Masalah .....	6
1.3	Definisi, Akronim dan Singkatan .....	6
1.4	Referensi .....	7
1.5	Deskripsi umum (Overview) .....	7
2	Deskripsi Kebutuhan .....	8
2.1	Perspektif produk .....	8
2.2	Fungsi Produk .....	9
2.3	Karakteristik Pengguna .....	10
2.4	Batasan-batasan .....	11
2.5	Asumsi dan Ketergantungan .....	11
3	Kebutuhan khusus .....	11
3.1	Kebutuhan antarmuka eksternal .....	11
3.2	Kebutuhan fungsionalitas Perangkat Lunak .....	13
4	Spesifikasi Rinci Kebutuhan .....	13
4.1	Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas .....	13
5	ERD .....	23

## Daftar Gambar

Gambar 1	Arsitektur Perangkat lunak DSA.....	9
Gambar 2	Use Case Diagram.....	13



# 1 Pendahuluan

## 1.1 Tujuan

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak DSA (Diagnosis Sindrom Asperger) untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang meliputi antarmuka eksternal (antarmuka sistem pada perangkat lunak, perangkat keras, dan pengguna) dan atribut (*feature-feature* tambahan yang dimiliki sistem), serta mendefinisikan fungsi perangkat lunak. SKPL-DSA ini juga mendefinisikan batasan perancangan perangkat lunak.

## 1.2 Lingkup Masalah

Perangkat Lunak DSA dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Memberi penjelasan singkat mengenai sindrom asperger.
2. Memberi penjelasan mengenai cara menangani penderita sindrom asperger.
3. Mengecek apakah *user* mengidap sindrom asperger atau tidak berdasarkan pertanyaan dari sistem.

Perangkat Lunak DSA ini berjalan pada lingkungan mobile.

## 1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword/Phrase	Definisi
SKPL	Merupakan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SKPL-DSA-XXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada DSA (Diagnosis Sindrom Asperger) dimana XXX merupakan nomor fungsi produk.

DSA	Perangkat lunak mobile yang dibangun.
Internet	Internet merupakan istilah umum yang dipakai untuk menunjuk <i>Network</i> global yang terdiri dari komputer dan layanan servis dengan sekitar 30 sampai 50 juta pemakai komputer dan puluhan layanan informasi termasuk e-mail, FTP, dan World Wide Web.
Server	Komputer yang menyediakan sumber daya bagi klien yang terhubung melalui jaringan.
Asperger	Bentuk ringan dari autisme.
Administrator	Administrator data aplikasi DSA.

#### 1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Lukas Galas Swandika, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) LSCF*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Sartika Br Purba, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) CSDS*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

#### 1.5 Deskripsi umum (Overview)

Secara umum dokumen SKPL ini terbagi atas 3 bagian utama. Bagian utama berisi penjelasan mengenai dokumen SKPL tersebut yang mencakup tujuan pembuatan SKPL, ruang lingkup masalah dalam pengembangan perangkat lunak tersebut, definisi, referensi dan deskripsi umum tentang dokumen SKPL ini.

Bagian kedua berisi penjelasan umum tentang perangkat lunak DSA yang akan dikembangkan, mencakup perspektif produk yang akan dikembangkan, fungsi produk perangkat lunak, karakteristik pengguna, batasan dalam penggunaan perangkat lunak dan asumsi yang dipakai dalam pengembangan perangkat lunak DSA tersebut.

Bagian ketiga berisi penjelasan secara lebih rinci tentang kebutuhan perangkat lunak DSA yang akan dikembangkan.

## **2 Deskripsi Kebutuhan**

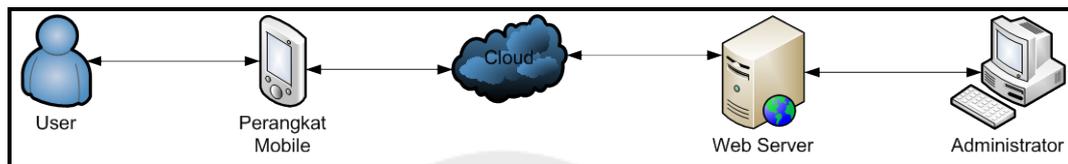
### **2.1 Perspektif produk**

DSA merupakan perangkat lunak yang dikembangkan untuk memberikan pengetahuan mengenai sindrom asperger dan cara menangani pengidap sindrom. Aplikasi ini dapat dipergunakan oleh masyarakat umum dan aplikasi ini sendiri merupakan aplikasi mobile.

Aplikasi ini menangani antara lain: penjelasan singkat mengenai sindrom asperger, cara-cara untuk menangani pengidap sindrom asperger, pengecekan kondisi apakah subjek yang dicek oleh pengguna mengidap sindrom asperger atau tidak melalui beberapa pertanyaan yang diberikan.

Perangkat lunak mobile DSA ini berjalan pada platform Windows Phone dan dibuat menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual C#. Sedangkan untuk lingkungan pemrogramannya menggunakan Microsoft Visual Studio 2012. Sedang untuk *database*, akan dipergunakan XAMPP.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – DSA	8/ 23
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



**Gambar 1** Arsitektur Perangkat lunak DSA

## 2.2 Fungsi Produk

Fungsi produk perangkat lunak DSA adalah sebagai berikut :

1. Fungsi *Login* (**SKPL-DSA-001**).

Fungsi Login merupakan fungsi yang digunakan oleh semua user untuk dapat masuk dalam sistem yang akan digunakan.

2. Fungsi *Kelola Data User* (**SKPL-DSA-002**).

Fungsi Kelola Data User merupakan fungsi yang digunakan untuk mengelola data user.

Fungsi *Kelola Data User* mencakup:

a. Fungsi *Edit Data User* (**SKPL-DSA-002-01**)

Fungsi Edit Data User merupakan fungsi yang digunakan untuk mengubah data user.

b. Fungsi *Hapus Data User* (**SKPL-DSA-002-02**)

Fungsi Hapus Data User merupakan fungsi yang digunakan untuk menghapus data user.

3. Fungsi *Kelola Data Aspergian* (**SKPL-DSA-003**).

Fungsi Kelola Data Aspergian merupakan fungsi yang digunakan untuk mengelola data aspergian.

Fungsi *Kelola Data Aspergian* mencakup:

a. Fungsi *Edit Data Aspergian (SKPL-DSA-003-01)*

Fungsi *Edit Data Aspergian* merupakan fungsi yang digunakan untuk mengubah data aspergian.

b. Fungsi *Hapus Data Aspergian (SKPL-DSA-003-02)*

Fungsi *Hapus Data Aspergian* merupakan fungsi yang digunakan untuk menghapus data aspergian.

4. Fungsi *Tambah Pasien (SKPL-DSA-002)*.

Fungsi *Tambah Pasien* merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan data pasien ke dalam database.

5. Fungsi *Diagnosa (SKPL-DSA-003)*.

Fungsi *Diagnosa* merupakan fungsi yang digunakan untuk mendiagnosa user berdasarkan jawaban yang diinputkan.

6. Fungsi *Show Asperger Definition (SKPL-DSA-004)*.

Fungsi *Show Asperger Definition* merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan definisi / penjelasan mengenai sindrom asperger.

7. Fungsi *Show Penanganan (SKPL-DSA-005)*.

Fungsi *Show Penanganan* merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan cara menangani pengidap sindrom asperger.

### 2.3 Karakteristik Pengguna

Karakteristik dari pengguna perangkat lunak DSA adalah sebagai berikut :

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – DSA	10/ 23
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1. Memahami pengoperasian Windows Phone.
2. Memahami penggunaan aplikasi DSA.

#### **2.4 Batasan-batasan**

Batasan-batasan dalam pengembangan perangkat lunak DSA tersebut adalah :

1. Kebijakan Umum

Berpedoman pada tujuan dari pengembangan perangkat lunak DSA.

2. Keterbatasan perangkat keras

Dapat diketahui kemudian setelah sistem ini berjalan (sesuai dengan kebutuhan).

#### **2.5 Asumsi dan Ketergantungan**

Sistem ini dapat dijalankan pada perangkat mobile yang menggunakan sistem operasi Windows Phone.

### **3 Kebutuhan khusus**

#### **3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal**

Kebutuhan antar muka eksternal pada perangkat lunak DSA meliputi kebutuhan antarmuka pemakai, antarmuka perangkat keras, antarmuka perangkat lunak, antarmuka komunikasi.

##### **3.1.1 Antarmuka pemakai**

Pengguna berinteraksi dengan antarmuka yang ditampilkan dalam bentuk *menu hubtile* dan pilihan ganda.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – DSA	11/ 23
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

### 3.1.2 Antarmuka perangkat keras

Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam perangkat lunak DSA adalah:

1. Perangkat desktop.
2. Perangkat Database Server.
3. Perangkat mobile.

### 3.1.3 Antarmuka perangkat lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan perangkat lunak DSA pada sisi client adalah sebagai berikut :

1. Nama : Windows Phone 8  
Sumber : Microsoft

Sebagai sistem operasi untuk perangkat mobile.

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan perangkat lunak DSA pada sisi server adalah sebagai berikut :

1. Nama : XAMPP  
Sumber : Apache Friends

Sebagai database management system (DBMS) yang digunakan untuk penyimpanan data di sisi server.

2. Nama : Browser  
Sumber : Mozilla, Google, Microsoft

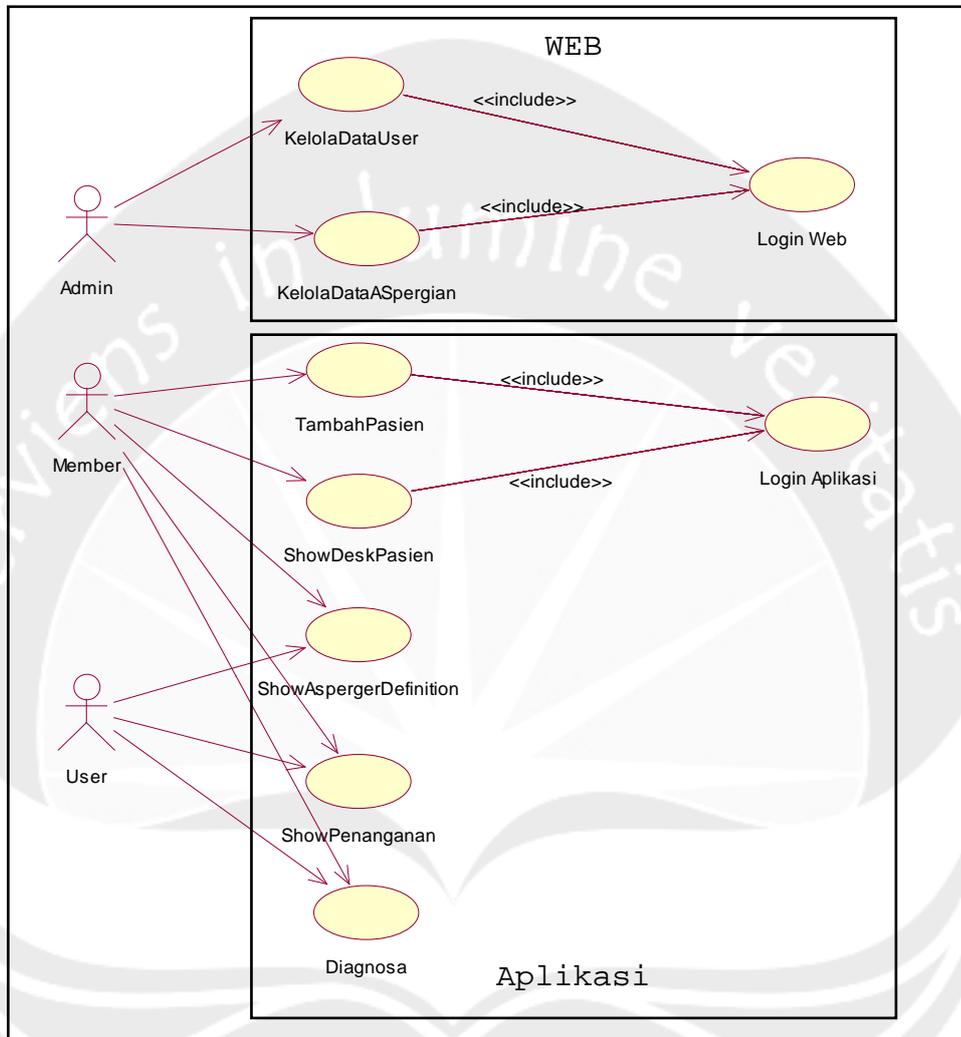
Sebagai browser untuk mengakses xampp server.

### 3.1.4 Antarmuka Komunikasi

Antarmuka komunikasi perangkat lunak DSA menggunakan protocol HTTP, karena saling berhubungan melalui jaringan internet.

### 3.2 Kebutuhan fungsionalitas Perangkat Lunak

#### 3.2.1 Use Case Diagram



Gambar 2 Use Case Diagram

## 4 Spesifikasi Rinci Kebutuhan

### 4.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas

#### 4.1.1 Use case Specification: Login Aplikasi

##### 1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk memperoleh akses ke sistem. Login didasarkan pada sebuah id unik yaitu username dari user dan password yang berupa rangkaian karakter.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – DSA	13/ 23
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

## **2. Primary Actor**

1. Administrator

## **3. Supporting Actor**

None

## **4. Basic Flow**

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan login
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk login
3. Aktor memasukkan id dan password
4. Sistem memeriksa id dan password yang diinputkan aktor  
E-1 Password atau id user tidak sesuai
5. Sistem memberikan akses ke aktor
6. Use Case ini selesai

## **5. Alternative Flow**

None

## **6. Error Flow**

E-1 Password atau nama user tidak sesuai

1. Sistem menampilkan peringatan bahwa id user atau password tidak sesuai
2. Kembali ke Basic Flow langkah ke 3

## **7. PreConditions**

None

## **8. PostConditions**

1. Aktor memasuki sistem dan dapat menggunakan fungsi-fungsi pada sistem.

### **4.1.2 Use Case Specification: Login Web**

#### **1. Brief Description**

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk memperoleh akses ke dalam sistem. Login didasarkan pada sebuah

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – DSA	14/ 23
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

id unik dari user dan password yang berupa rangkaian karakter.

## **2. Primary Actor**

1. Administrator

## **3. Supporting Actor**

None

## **4. Basic Flow**

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan login.
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk login.
3. Aktor memasukkan id dan password.
4. Sistem memeriksa id dan password yang diinputkan aktor.

E-1 Password atau id user tidak sesuai

5. Sistem memberikan akses ke aktor
6. Use Case ini selesai.

## **5. Alternative Flow**

None

## **6. Error Flow**

E-1 Password atau id user tidak sesuai

1. Sistem menampilkan peringatan bahwa id user atau password tidak sesuai.
2. Kembali ke Basic Flow langkah ke 3.

## **7. PreConditions**

None

## **8. PostConditions**

1. Aktor memasuki sistem dan dapat menggunakan fungsi-fungsi pada sistem.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – DSA	15/ 23
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

#### 4.1.3 Use case Specification: Kelola Data User

##### 1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data user di database.

##### 2. Primary Actor

1. Administrator

##### 3. Supporting Actor

None

##### 4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk mengubah data user.

A-1 Aktor memilih untuk menghapus data user

2. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengubah data salah satu user.

3. Aktor memasukkan data user yang baru.

4. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data user yang baru.

5. Sistem menyimpan data baru ke dalam database.

6. Use Case ini selesai.

##### 5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih untuk menghapus data user

2. Aktor memilih data user yang ingin dihapus.

3. Aktor menekan tombol hapus.

4. Sistem menyimpan data baru ke dalam database.

5. Use Case ini selesai.

##### 6. Error Flow

None

##### 7. PreConditions

1. Use Case Login Web telah dilakukan.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – DSA	16/ 23
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2. Aktor telah memasuki system.

#### **8. PostConditions**

1. 1. Data user dalam database telah terupdate.

#### **4.1.4 Use case Specification: Kelola Data Aspergian**

##### **1. Brief Description**

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola data aspergian di database.

##### **2. Primary Actor**

1. Administrator

##### **3. Supporting Actor**

None

##### **4. Basic Flow**

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk mengubah data aspergian.

A-1 Aktor memilih untuk menghapus data aspergian

2. Sistem menampilkan antarmuka untuk mengubah data salah satu aspergian.

3. Aktor memasukkan data user yang baru.

4. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data user yang baru.

5. Sistem menyimpan data baru ke dalam database.

6. Use Case ini selesai.

##### **5. Alternative Flow**

A-1 Aktor memilih untuk menghapus data aspergian

1. Aktor memilih data aspergian yang ingin dihapus.

2. Aktor menekan tombol hapus.

3. Sistem menyimpan data baru ke dalam database.

4. Use Case ini selesai.

##### **6. Error Flow**

None

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – DSA	17/ 23
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

## **7. PreConditions**

1. Use Case Login Web telah dilakukan
2. Aktor telah memasuki sistem

## **8. PostConditions**

Data aspergian dalam database telah terupdate.

### **4.1.5 Use case Specification: Tambah Pasien**

#### **1. Brief Description**

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk menambah pasien yang didiagnosa oleh aktor.

#### **2. Primary Actor**

1. Member

#### **3. Supporting Actor**

None

#### **4. Basic Flow**

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk menambah pasien baru.
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk menambahkan pasien baru.
3. Aktor menginputkan data pasien yang baru.  
E-1 Data yang diinputkan aktor salah
4. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data pasien baru.
5. Sistem menyimpan data baru ke database.
6. Use Case ini selesai.

#### **5. Alternative Flow**

None

#### **6. Error Flow**

- E-1 Data yang diinputkan aktor salah
1. Sistem menampilkan bahwa data yang dimasukkan aktor salah.
  2. Kembali ke Basic Flow langkah 3.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – DSA	18/ 23
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

## 7. PreConditions

1. Use Case Login Aplikasi telah dilakukan.
2. Aktor telah memasuki sistem.

## 8. PostConditions

Pasien dalam database bertambah.

### 4.1.6 Use case Specification: Diagnosa

#### 1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk menghitung jawaban dari aktor yang akan digunakan untuk mengambil kesimpulan apakah subjek yang dicek aktor mengidap sindrom asperger atau tidak.

#### 2. Primary Actor

1. User

#### 3. Supporting Actor

None

#### 4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk mengecek kondisi dirinya atau orang lain.
2. Sistem memberikan beberapa pertanyaan untuk dijawab oleh user.
3. Aktor menjawab pertanyaan yang diberikan sistem.
4. Aktor menyelesaikan penginputan jawaban.
5. Sistem mengecek jawaban yang telah diinputkan  
E-1 Aktor tidak menjawab satu pertanyaan atau lebih
6. Sistem menghitung jawaban dari aktor.
7. Use Case selesai.

#### 5. Alternative Flow

None

#### 6. Error Flow

E-1 Aktor tidak menjawab satu pertanyaan atau lebih

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – DSA	19/ 23
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang diinputkan kurang.

2. Kembali ke Basic Flow langkah 3.

**7. PreConditions**

None

**8. PostConditions**

1. Kesimpulan diagnosa sudah terambil

**4.1.7 Use case Specification: ShowAsperger Definition**

**1. Brief Description**

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk menampilkan definisi/penjelasan dari sindrom asperger.

**2. Primary Actor**

1. User

**3. Supporting Actor**

None

**4. Basic Flow**

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk menampilkan definisi dari sindrom asperger.

2. Sistem menampilkan definisi sindrom asperger.

3. Use Case ini selesai.

**5. Alternative Flow**

None

**6. Error Flow**

None

**7. PreConditions**

None

**8. PostConditions**

1. Sistem menampilkan definisi sindrom asperger

#### 4.1.8 Use Case Specification: ShowDeskPasien

##### 1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk menampilkan deskripsi pasien, umur, jenis kelamin, dan riwayat diagnosa.

##### 2. Primary Actor

1.Member

##### 3. Supporting Actor

None

##### 4. Basic Flow

- 1.Use Case ini dimulai ketika aktor menekan salah satu nama pasien.
- 2.Sistem menampilkan umur, jenis kelamin dan riwayat diagnosa pasien.
- 3.Use Case ini selesai.

##### 5. Alternative Flow

None

##### 6. Error Flow

None

##### 7. PreConditions

- 1.Use Case Login Aplikasi telah dilakukan.
- 2.Aktor telah memasuki sistem.

##### 8. PostConditions

None

#### 4.1.9 Use case Specification: ShowPenanganan

##### 1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk menampilkan cara menangani pengidap sindrom asperger.

##### 2. Primary Actor

1. User

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – DSA	21/ 23
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

### **3. Supporting Actor**

None

### **4. Basic Flow**

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk menampilkan cara menangani pengidap sindrom asperger.
2. Sistem menampilkan cara untuk menangani pengidap sindrom asperger.
3. Use Case ini selesai.

### **5. Alternative Flow**

None

### **6. Error Flow**

None

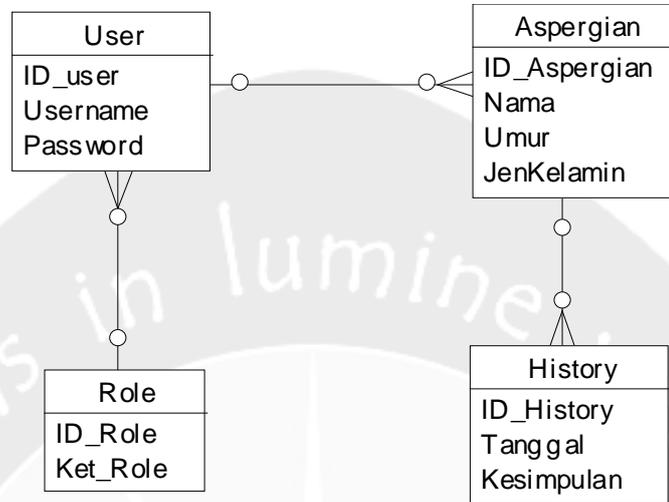
### **7. PreConditions**

None

### **8. PostConditions**

1. Sistem menampilkan cara menangani pengidap sindrom asperger

## 5 ERD



# DPPL

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

DSA

(Diagnosis Sindrom Asperger)

Untuk :

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Lukas Galas Swandika / 6200

Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi  
Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika  Fakultas Teknologi Industri	<b>Nomor Dokumen</b>		<b>Halaman</b>
		<b>DPPL-DSA</b>		1/29
		<b>Revisi</b>		

**DAFTAR PERUBAHAN**

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh	LGS							
Diperiks a oleh	ERN							
Disetuju i oleh								

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

## DAFTAR ISI

1	PENDAHULUAN.....	6
1.1	TUJUAN.....	6
1.2	RUANG LINGKUP.....	6
1.3	DEFINISI DAN AKRONIM.....	6
1.4	REFERENSI.....	7
2	PERANCANGAN SISTEM.....	8
2.1	PERANCANGAN ARSITEKTUR.....	8
2.2	PERANCANGAN RINCI.....	9
3	PERANCANGAN DATA.....	23
3.1	DEKOMPOSISI DATA.....	23
3.2	PHYSICAL DATA MODEL.....	25
4	PERANCANGAN ANTARMUKA.....	26
4.1	DEFINISI ASPERGER.....	26
4.2	CARA MENANGANI ASPERGIAN.....	27
4.3	PENGECEKAN KONDISI USER.....	28
4.4	KESIMPULAN.....	29

## Daftar Gambar

Gambar 1	Rancangan Arsitektur DSA.....	8
Gambar 2	Sequence Diagram : Login.....	9
Gambar 3	Sequence Diagram : Edit Data User.....	10
Gambar 4	Sequence Diagram : Hapus Data User.....	11
Gambar 5	Sequence Diagram : Edit Data Aspergian.....	12
Gambar 6	Sequence Diagram : Hapus Data Aspergian.....	13
Gambar 7	Sequence Diagram : Tambah Pasien.....	14
Gambar 8	Sequence Diagram : Hitung Diagnosa.....	15
Gambar 9	Class Diagram.....	16
Gambar 10	Physical Data Model.....	25
Gambar 11	Rancangan Antarmuka Definisi Asperger.....	26
Gambar 12	Rancangan Antarmuka Cara menangani Aspergian	27
Gambar 13	Rancangan Antarmuka Pengecekan Kondisi User.	28
Gambar 14	Rancangan Antarmuka Kesimpulan.....	29

# 1 Pendahuluan

## 1.1 Tujuan

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) ini bertujuan untuk mendefinisikan deskripsi dari perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen DPPL ini digunakan oleh pengembang perangkat lunak DSA (Diagnosis Sindrom Asperger) sebagai acuan untuk implementasi pada tahap selanjutnya.

## 1.2 Ruang Lingkup

Perangkat Lunak yang dibangun adalah sebuah aplikasi mobile yang ditujukan untuk masyarakat umum yang diberi nama DSA (Diagnosis Sindrom Asperger).

Perangkat Lunak DSA dikembangkan dengan tujuan untuk:

1. Memberi penjelasan singkat mengenai sindrom asperger.
2. Memberi penjelasan mengenai cara menangani penderita sindrom asperger.
3. Mengecek apakah *user* mengidap sindrom asperger atau tidak berdasarkan pertanyaan dari sistem.

Perangkat Lunak DSA ini berjalan pada lingkungan mobile.

## 1.3 Definisi dan Akronim

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword/Phrase	Definisi
DPPL	Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak disebut juga Software Design Description (SDD) merupakan deskripsi dari perancangan produk/perangkat lunak yang akan

	dikembangkan.
DSA	Perangkat lunak mobile yang dibangun.
Administrator	Administrator data Clean Fresh Laundry.
Internet	Internet merupakan istilah umum yang dipakai untuk menunjuk <i>Network</i> global yang terdiri dari komputer dan layanan servis dengan sekitar 30 sampai 50 juta pemakai komputer dan puluhan layanan informasi termasuk e-mail, FTP, dan World Wide Web.
Server	Komputer yang menyediakan sumber daya bagi klien yang terhubung melalui jaringan.
Asperger	Bentuk ringan dari autisme.

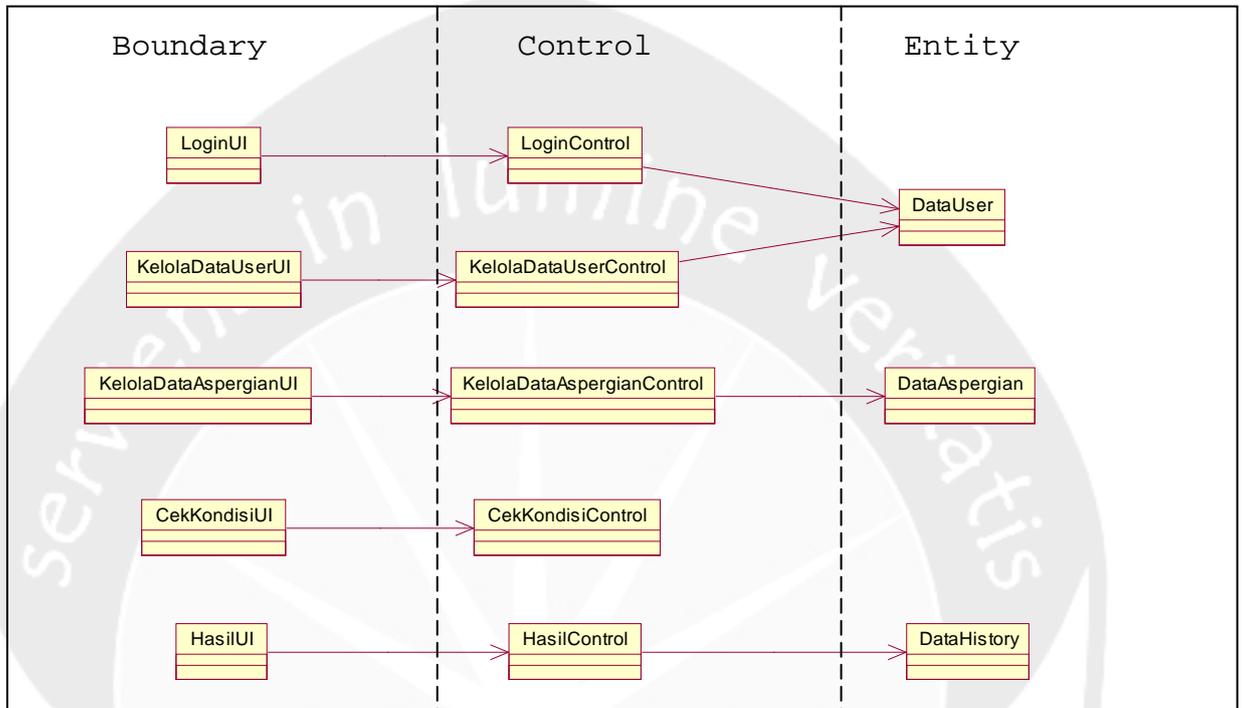
#### 1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Gabriel Lintang Sore, *Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak CSDS*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2012.
2. Sartika Br Purba, *Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak CSDS*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2012.
3. Lukas Galas Swandika, *Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak LSCF*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2012.
4. Lukas Galas Swandika, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak DSA*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2013.

## 2 Perancangan Sistem

### 2.1 Perancangan Arsitektur

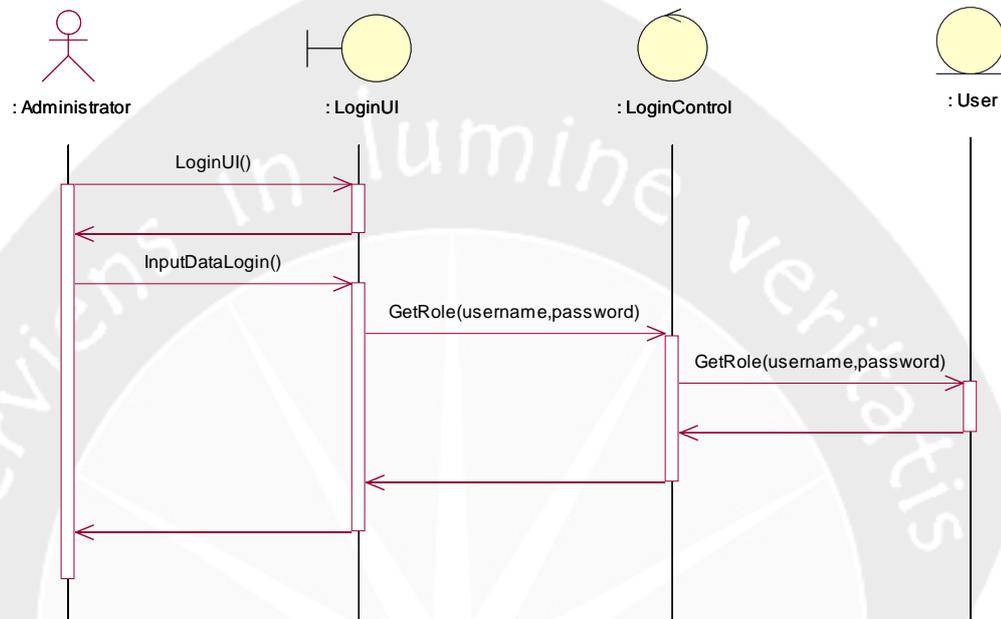


Gambar 1 Rancangan Arsitektur DSA

## 2.2 Perancangan Rinci

### 2.2.1 Sequence Diagram

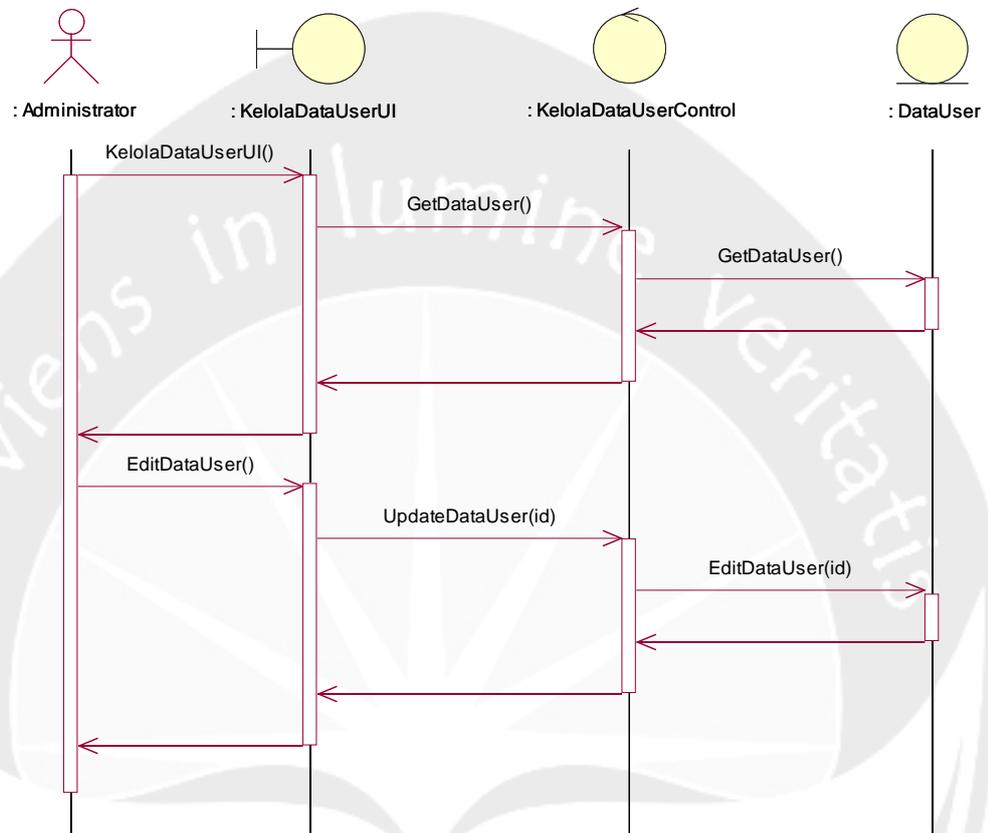
#### 2.2.1.1 Login



Gambar 2 Sequence Diagram : Login

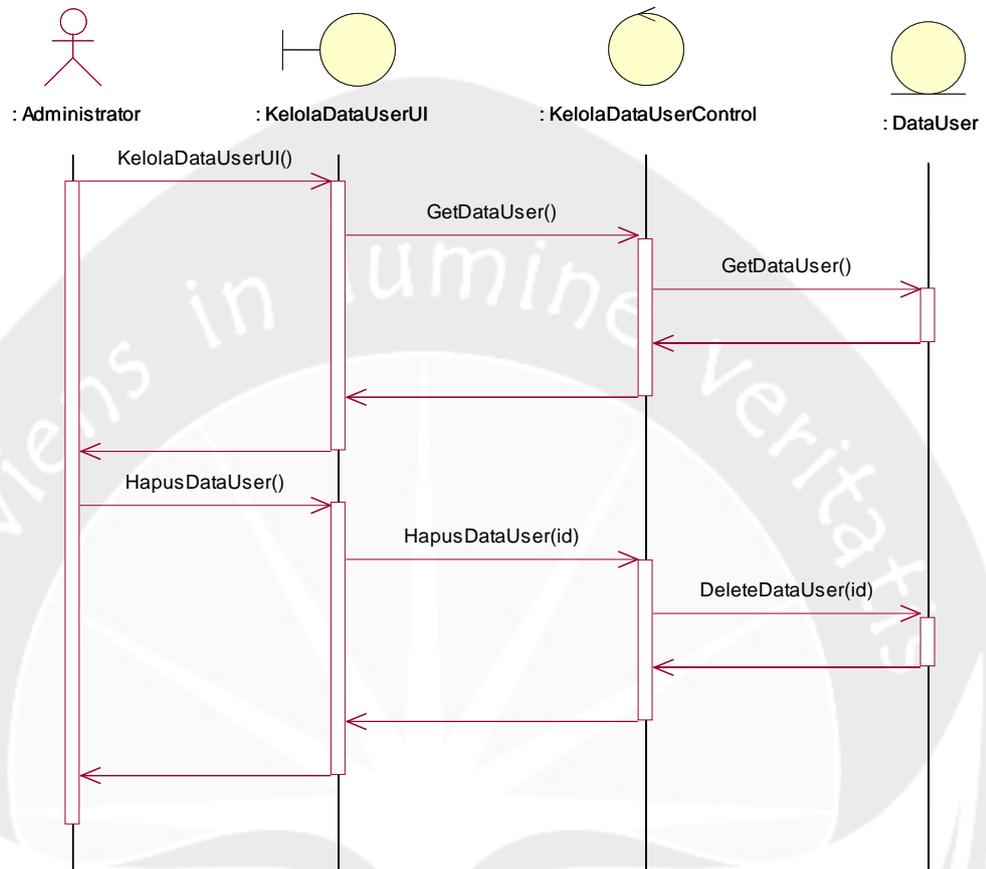
## 2.2.1.2 Kelola Data User

### 2.2.1.2.1 Edit Data User



Gambar 3 Sequence Diagram : Edit Data User

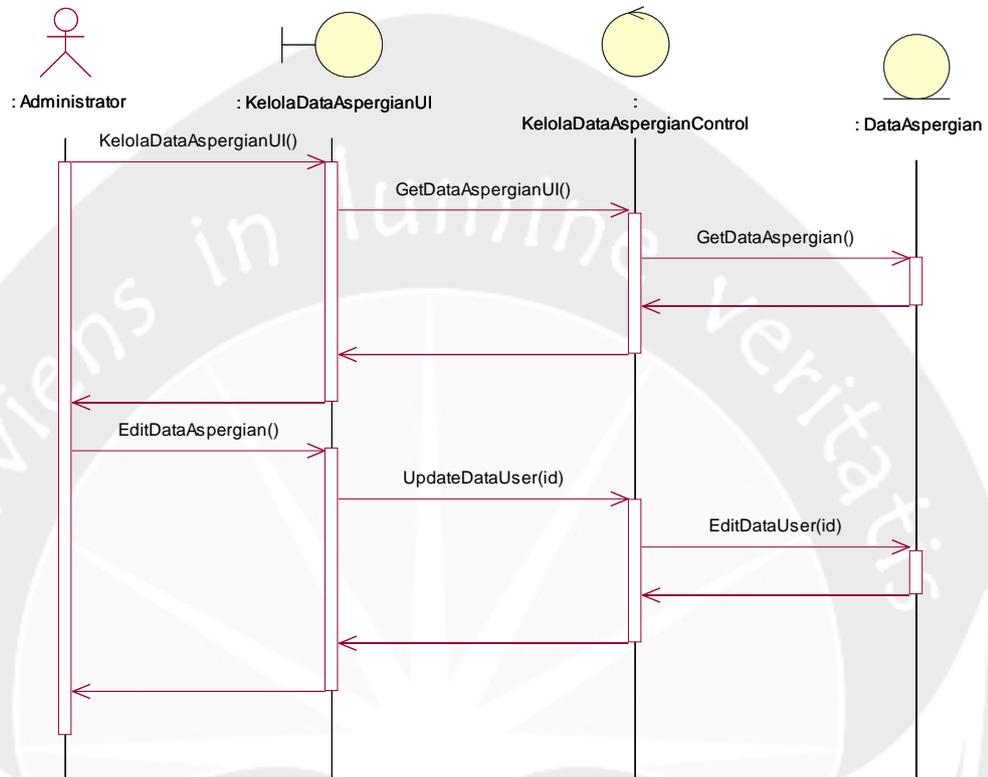
### 2.2.1.2.2 Hapus Data User



Gambar 4 Sequence Diagram : Hapus Data User

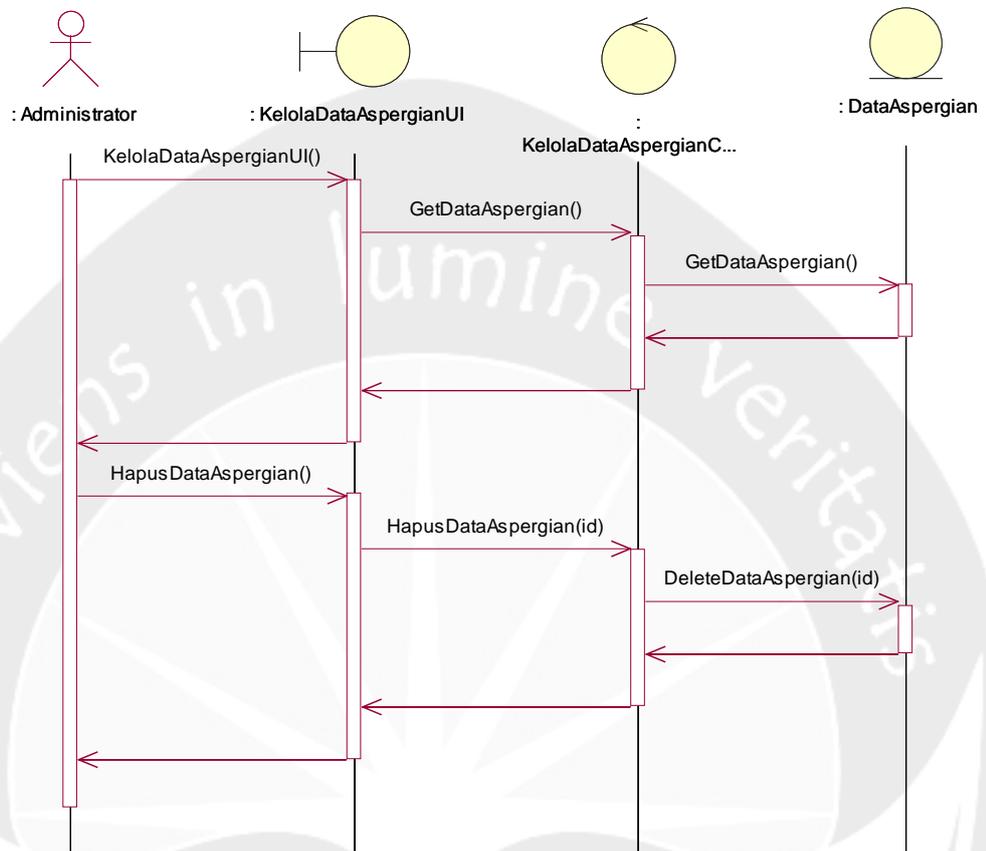
### 2.2.1.3 Kelola Data Aspergian

#### 2.2.1.3.1 Edit Data Aspergian



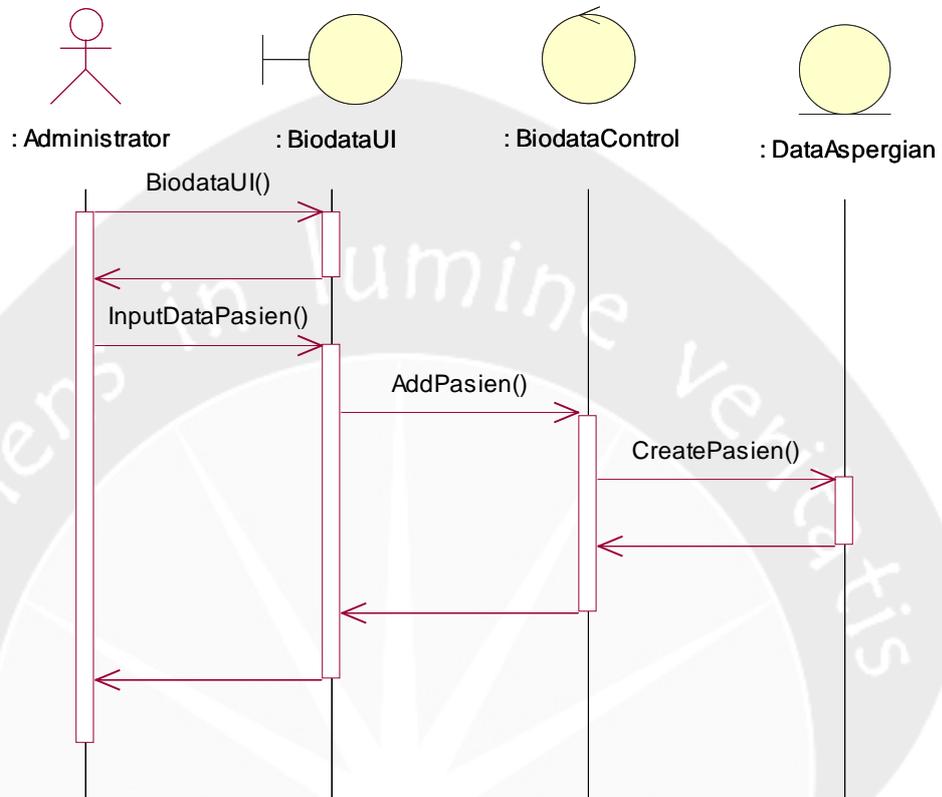
Gambar 5 Sequence Diagram : Edit Data Aspergian

### 2.2.1.3.2 Hapus Data Aspergian



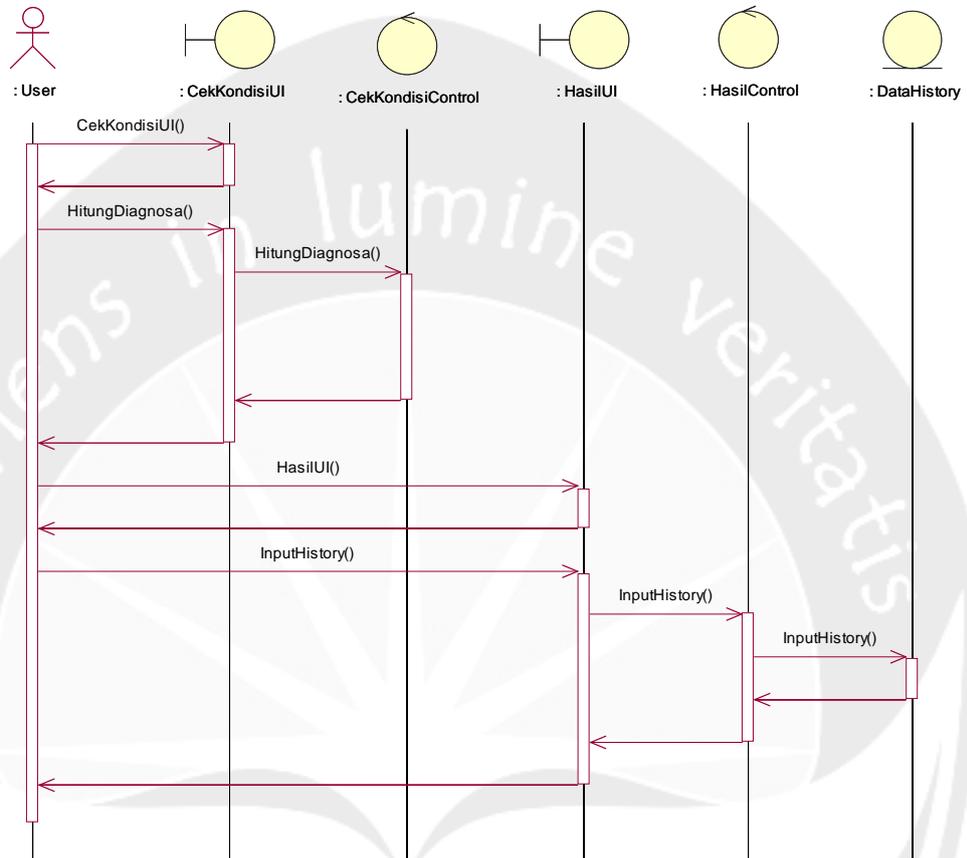
Gambar 6 Sequence Diagram : Hapus Data Aspergian

#### 2.2.1.4 Tambah Pasien



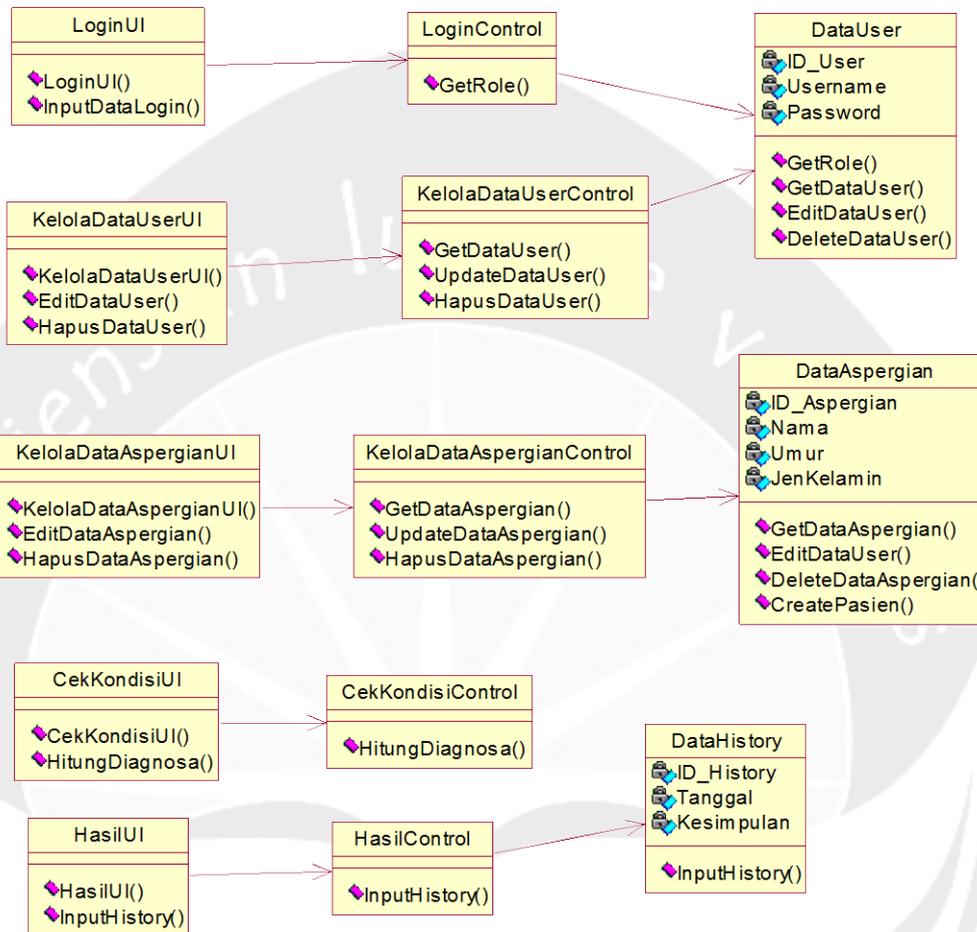
Gambar 7 Sequence Diagram : Tambah Pasien

### 2.2.1.5 Diagnosa



Gambar 8 Sequence Diagram : Hitung Diagnosa

### 2.2.2 Class Diagram



Gambar 9 Class Diagram

### 2.2.3 Class Diagram Specific Descriptions

#### 2.2.3.1 Specific Design Class LoginDesktopUI

<b>LoginDesktopUI</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
+LoginUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	
+InputDataLogin() Fungsi untuk mengambil data account yang diinputkan pengguna.	

#### 2.2.3.2 Specific Design Class KelolaDataUserUI

<b>KelolaDataUserUI</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
+KelolaDataUserUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	
+EditDataUser() Operasi ini digunakan untuk mengedit data user yang sudah ada.	
+HapusDataUser() Operasi ini digunakan untuk menghapus data user.	

#### 2.2.3.3 Specific Design Class KelolaDataAspergianUI

<b>KelolaDataAspergianUI</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
+KelolaDataAspergianUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	
+EditDataAspergian() Operasi ini digunakan untuk mengedit data aspergian	

yang sudah ada.

```
+HapusDataAspergian()
```

Operasi ini digunakan untuk menghapus data aspergian.

#### 2.2.3.4 Specific Design Class CekKondisiUI

<b>SoalUI</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
<pre>+CekKondisiUI()</pre> <p>Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <pre>+HitungDiagnosa()</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk menghitung nilai jawaban dari user.</p>	

#### 2.2.3.5 Specific Design Class HasilUI

<b>HasilUI</b>	<b>&lt;&lt;boundary&gt;&gt;</b>
<pre>+HasilUI()</pre> <p>Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <pre>+InputHistory()</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk memasukkan hasil diagnosa ke dalam database.</p>	

#### 2.2.3.6 Specific Design Class LoginControl

<b>LoginControl</b>	<b>&lt;&lt;control&gt;&gt;</b>
<pre>+GetRole()</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk mengambil Role dari user.</p>	

### 2.2.3.7 Specific Design Class KelolaDataUserController

<b>KelolaDataUserController</b>	<b>&lt;&lt;control&gt;&gt;</b>
+GetDataUser() Operasi ini digunakan untuk mengambil data user dari database.	
+UpdateDataUser(id) Operasi ini digunakan untuk mengubah data user berdasarkan id.	
+HapusDataUser(id) Operasi ini digunakan untuk menghapus data user berdasarkan id.	

### 2.2.3.8 Specific Design Class KelolaDataAspergianControl

<b>KelolaDataAspergianControl</b>	<b>&lt;&lt;control&gt;&gt;</b>
+GetDataAspergian() Operasi ini digunakan untuk mengambil data aspergian pada database.	
+UpdateDataAspergian(id) Operasi ini digunakan untuk mengubah data aspergian pada database berdasarkan id.	
+HapusDataAspergian(id) Operasi ini digunakan untuk menghapus data aspergian pada database berdasarkan id.	

### 2.2.3.9 Specific Design Class CekKondisiControl

<b>CekKondisiControl</b>	<b>&lt;&lt;control&gt;&gt;</b>
+HitungDiagnosa() Operasi ini digunakan untuk menghitung nilai jawaban	

dari user.

#### 2.2.3.10 Specific Design Class HasilControl

<b>HasilControl</b>	<b>&lt;&lt;control&gt;&gt;</b>
+InputHistory() Operasi ini digunakan untuk memasukkan hasil diagnosa ke dalam database.	

#### 2.2.3.11 Specific Design Class DataUser

<b>DataUser</b>	<b>&lt;&lt;entity&gt;&gt;</b>
-ID_User: integer Atribut yang digunakan untuk menyimpan nomor id dari user.	
-Username: variable characters Atribut yang digunakan untuk menyimpan username dari user.	
-Password: variable characters Atribut yang digunakan untuk menyimpan password dari user.	
+GetRole(username,password) Operasi ini digunakan untuk mendapatkan role dari petugas berdasarkan username dan password.	
+GetDataUser() Operasi ini digunakan untuk mengambil data user dari database.	
+EditDataUser(id) Operasi ini digunakan untuk mengubah data user berdasarkan id.	
+DeleteDataUser(id) Operasi ini digunakan untuk menghapus data user berdasarkan id.	

### 2.2.3.12 Specific Design Class DataAspergian

<b>DataAspergian</b>	<b>&lt;&lt;entity&gt;&gt;</b>
<p>-ID_Aaspergian: integer Atribut yang digunakan untuk menyimpan data id aspergian.</p> <p>-Nama: variable characters Atribut yang digunakan untuk menyimpan data nama aspergian.</p> <p>-Umur: variable characters Atribut yang digunakan untuk menyimpan data umur aspergian.</p> <p>-JenKelamin: variable characters Atribut yang digunakan untuk menyimpan jenis kelamin aspergian.</p>	
<p>+GetDataAspergian() Operasi ini digunakan untuk mengambil data aspergian dari database.</p> <p>+EditDataUser(id) Operasi ini digunakan untuk mengubah data aspergian berdasarkan id.</p> <p>+DeleteDataAspergian(id) Operasi ini digunakan untuk menghapus data aspergian berdasarkan id.</p> <p>+CreatePasien() Operasi ini digunakan untuk menambahkan data aspergian baru ke dalam database.</p>	

### 2.2.3.13 Specific Design Class DataHistory

<b>DataHistory</b>	<b>&lt;&lt;entity&gt;&gt;</b>
<p>-ID_History: integer Atribut yang digunakan untuk menyimpan data id history.</p>	

-Tanggal: DateTime

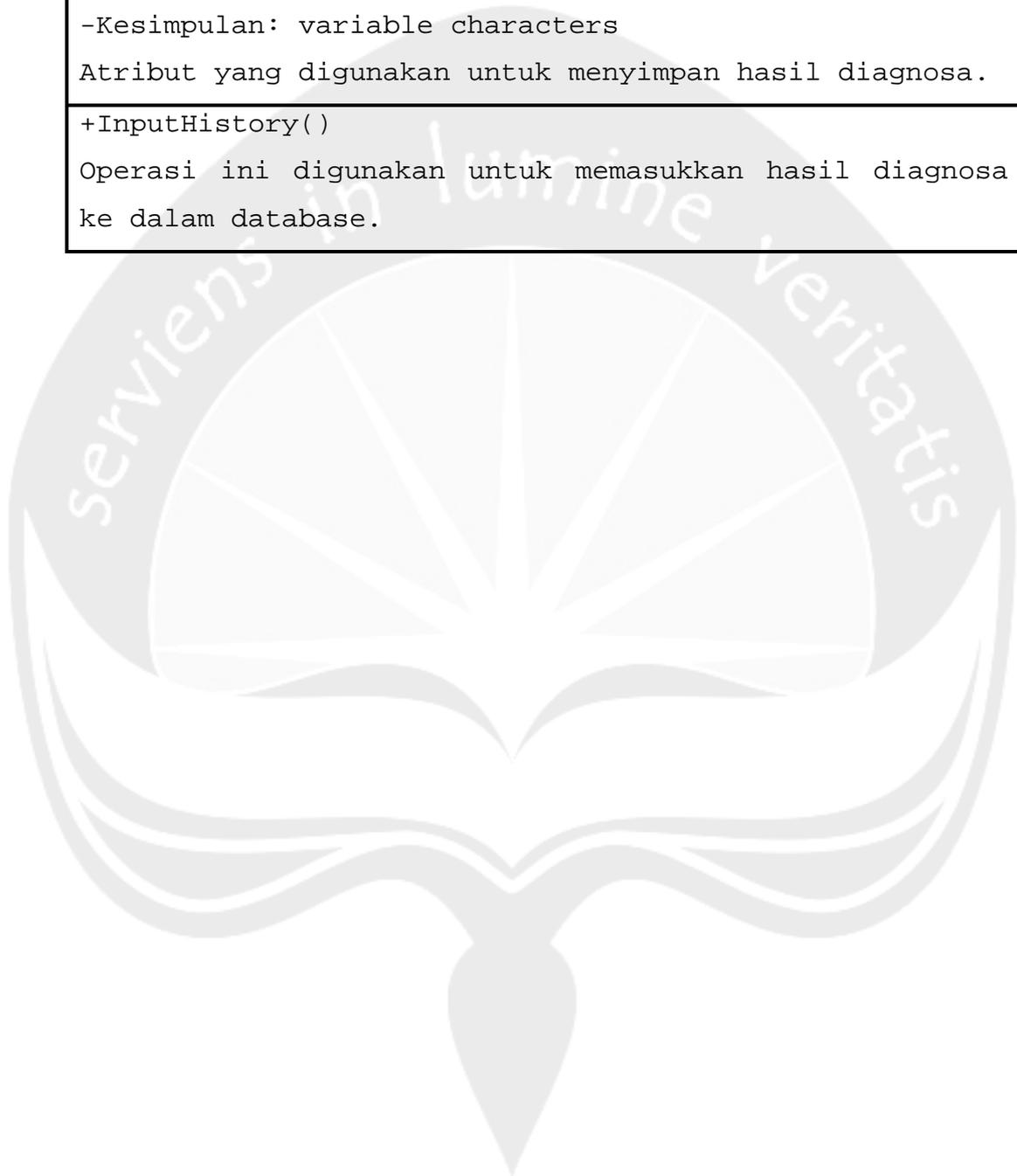
Atribut yang digunakan untuk menyimpan tanggal diagnosa.

-Kesimpulan: variable characters

Atribut yang digunakan untuk menyimpan hasil diagnosa.

+InputHistory()

Operasi ini digunakan untuk memasukkan hasil diagnosa ke dalam database.



## Perancangan Data

### 2.3 Dekomposisi Data

#### 2.3.1 Deskripsi Entitas Data User

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_User	Integer	-	Id dari User, Primary Key
Username	Varchar	10	Username digunakan user untuk dapat Login ke dalam sistem.
Password	Varchar	20	Password digunakan user untuk Login
Id_Role	Integer	-	Id dari role user yang akan masuk ke sistem, Foreign Key.

#### 2.3.2 Deskripsi Entitas Data Role

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Role	Integer	-	Id untuk setiap Role, Primary Key
Ket_Role	Varchar	20	Nama Role

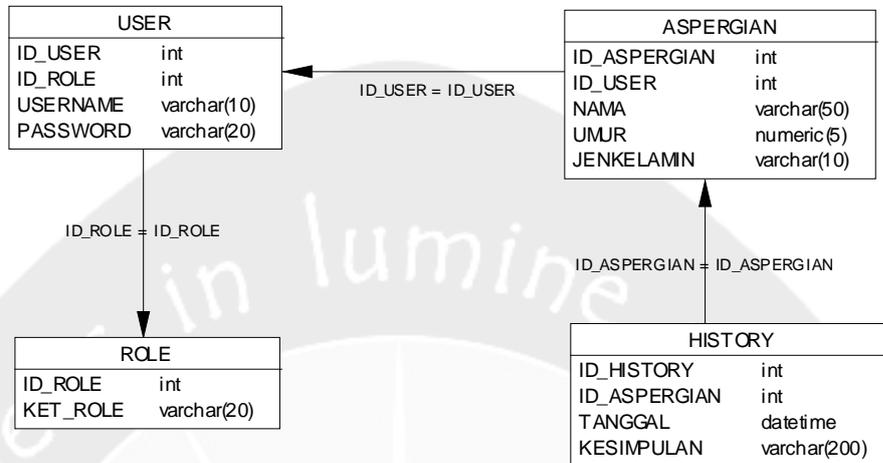
#### 2.3.3 Deskripsi Entitas Data History

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_History	Integer	-	Id dari pertanyaan yang dijawab user, Foreign Key
Id_Aspergian	Integer	-	Id dari aspergian yang dicek oleh user, Foreign Key
Tanggal	DateTime	-	Waktu pencatatan tiap aspergian yang dicek oleh user.
Kesimpulan	Varchar	200	Kesimpulan dari hasil diagnosa

#### 2.3.4 Deskripsi Entitas Data Aspergian

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_Aspergian	Integer	-	Id dari definisi, Primary Key
Id_User	Integer	-	Id dari user yang mengecek aspergian, Foreign Key
Nama	Varchar	50	Nama dari aspergian
Umur	Number	5	Umur dari aspergian
JenKelamin	Varchar	10	Jenis Kelamin dari aspergian

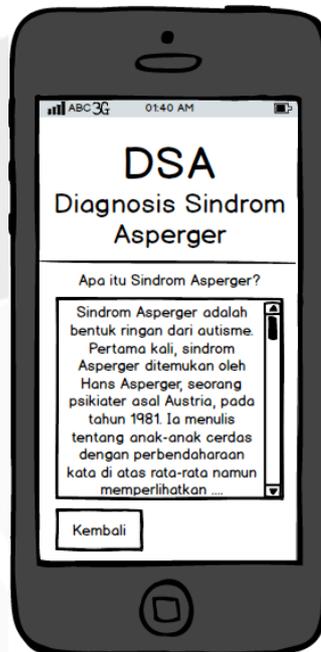
## 2.4 Physical Data Model



Gambar 10 Physical Data Model

### 3 Perancangan Antarmuka

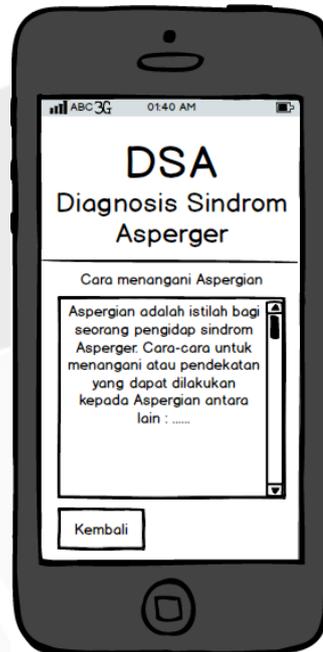
#### 3.1 Definisi Asperger



**Gambar 11 Rancangan Antarmuka Definisi Asperger**

Antarmuka ini digunakan oleh user untuk melihat definisi dari sindrom Asperger. Dengan ini, user dapat melihat penjelasan mengenai definisi dan sejarah dari sindrom Asperger. Tombol Kembali digunakan bila user ingin kembali ke halaman awal (*home*).

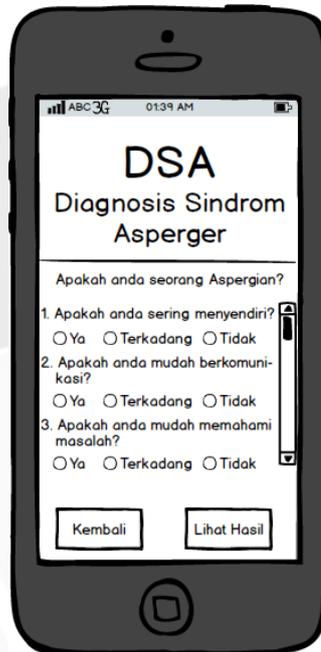
### 3.2 Cara menangani Aspergian



**Gambar 12 Rancangan Antarmuka Cara menangani Aspergian**

Antarmuka ini digunakan oleh user untuk melihat cara menangani Aspergian, pengidap sindrom Asperger. Dengan ini, user dapat melihat penjelasan singkat mengenai cara penanganan Aspergian. Tombol Kembali digunakan bila user ingin kembali ke halaman awal (*home*).

### 3.3 Pengecekan Kondisi User



**Gambar 13 Rancangan Antarmuka Pengecekan Kondisi User**

Antarmuka ini digunakan oleh user untuk melakukan pengecekan apakah mengidap sindrom Asperger atau tidak. User terlebih dahulu menjawab beberapa pertanyaan mengenai gejala-gejala sindrom Asperger, kemudian setelah selesai menginputkan jawaban user menekan tombol Lihat Hasil untuk melihat kesimpulan apakah user mengidap sindrom Asperger atau tidak berdasarkan jawaban sebelumnya. Tombol Kembali digunakan bila user ingin kembali ke halaman awal (*home*).

### 3.4 Kesimpulan



**Gambar 14 Rancangan Antarmuka Kesimpulan**

Antarmuka ini digunakan oleh user untuk melihat kesimpulan dari jawaban pada halaman sebelumnya mengenai pengecekan apakah user mengidap sindrom Asperger atau tidak. Tombol Kembali digunakan bila user ingin kembali ke halaman awal (*home*).