

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis, desain dan implementasi perangkat lunak yang telah dibuat dapat disimpulkan:

Sistem Informasi Geografis telah berhasil memberikan informasi daerah rawan banjir yang disajikan dalam bentuk peta yang *user friendly* dan interaktif oleh pengguna serta menampilkan informasi mengenai data wilayah (data kabupaten dan kecamatan) daerah rawan banjir.

5.2 Saran

Setelah melakukan pembangunan dan pengujian perangkat lunak SIGDarBan ini, saran-saran yang mungkin bermanfaat bagi pengembang program yang akan datang, antara lain:

1. Adanya fungsi pencarian wilayah yang dilengkapi dengan peta yang menampilkan letak wilayah yang dicari oleh *user*.
2. Klasifikasi daerah rawan banjir dapat dilakukan tidak hanya berdasarkan faktor alam saja, tapi juga bisa dikombinasikan antara faktor alam dan faktor aktivitas manusia.

DAFTAR PUSTAKA

- Ferdiana, Ridi, 2006, *Membangun Aplikasi Smart Client dengan Visual C# dan Visual Web Developer Express*, Andi Offset, Yogyakarta
- Harafiah, Kemas Ali, 2005, *Dasar - dasar Ilmu Tanah*, Divisi Buku Perguruan Tinggi, PT. Rasa Grafindo Persada, Jakarta
- Jaenudin, 2005, *Belajar Sendiri .NET dengan Visual C# 2005*, Penerbit Andi, Yogyakarta
- Kodoatie, Robert J dan Sugiyanto, 2002, *Banjir Beberapa Penyebab dan Metode Pengedaliannya dalam Perspektif Lingkungan*, Pustaka Pelajar (anggota IKAPI), Yogyakarta
- Mudjihartono, Paulus, 1998, *Sistem Informasi: Teori, Metodologi, dan Tool*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta
- O'Brien, James A, 2001, *Introduction To Information System*, The McGraw-Hill Companies, Inc Allright Reserved Tenth Edition
- Paryono, Petrus, 1994, *Sistem Informasi Geografis*, Penerbit Andi Offset, Yogyakarta
- Prahasta, Eddy, 2002, *Sistem Informasi Geografis Konsep-konsep Dasar*, Penerbit Informatika, Bandung

Praktiknya, Puji, 1996, *Penentuan Curah Hujan Daerah di Semarang dan Sekitarnya*, Jurusan Teknik Geologi Fakultas Teknologi Mineral, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran", Yogyakarta

Raper J., Green N., 1994, *Gis Tutor 2 for Microsoft Windows*, Longman Geoinformation 307 Cambridge Science Park, Milton Road, Cambridge CB4, 4ZD, UK

Yusuf, Yasin, 2005, *Anatomi Banjir Kota Pantai dan Perspektif Geografi*, Pustaka Cakra, Surakarta

_____, *ArcView GIS*, <http://mbojo.wordpress.com/2007/04/11/arcview-gis/>, diakses tanggal 23 Juli 2008

_____, *MapServer Tutorial for C# mapsript*, <http://www.paolocorti.net/2006/09/02/mapserver-tutorial-for-c-mapsript-asp-net/>, diakses tanggal 19 Mei 2008

_____, *Web Application*, http://en.wikipedia.org/wiki/Web_application, diakses tanggal 23 Juli 2008

_____, *Web Server*, http://id.wikipedia.org/wiki/Server_web, diakses tanggal 23 Juli 2008

SKPL

SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

SIGDaRBan

(Sistem Informasi Geografis Daerah Rawan Banjir)

untuk:

Pemerintahan Provinsi Kalimantan Tengah

Disusun oleh :

Yohanni Eveline Johannis 04.07.04107

Program Studi Teknik Informatika - Universitas Atma
Jaya Yogyakarta

Jalan Babarsari 43 Yogyakarta

	Prodi Teknik Informatika Univ. Atmajaya Yogyakarta	Nomor Dokumen		Halaman
		SKPL		
		Revisi		

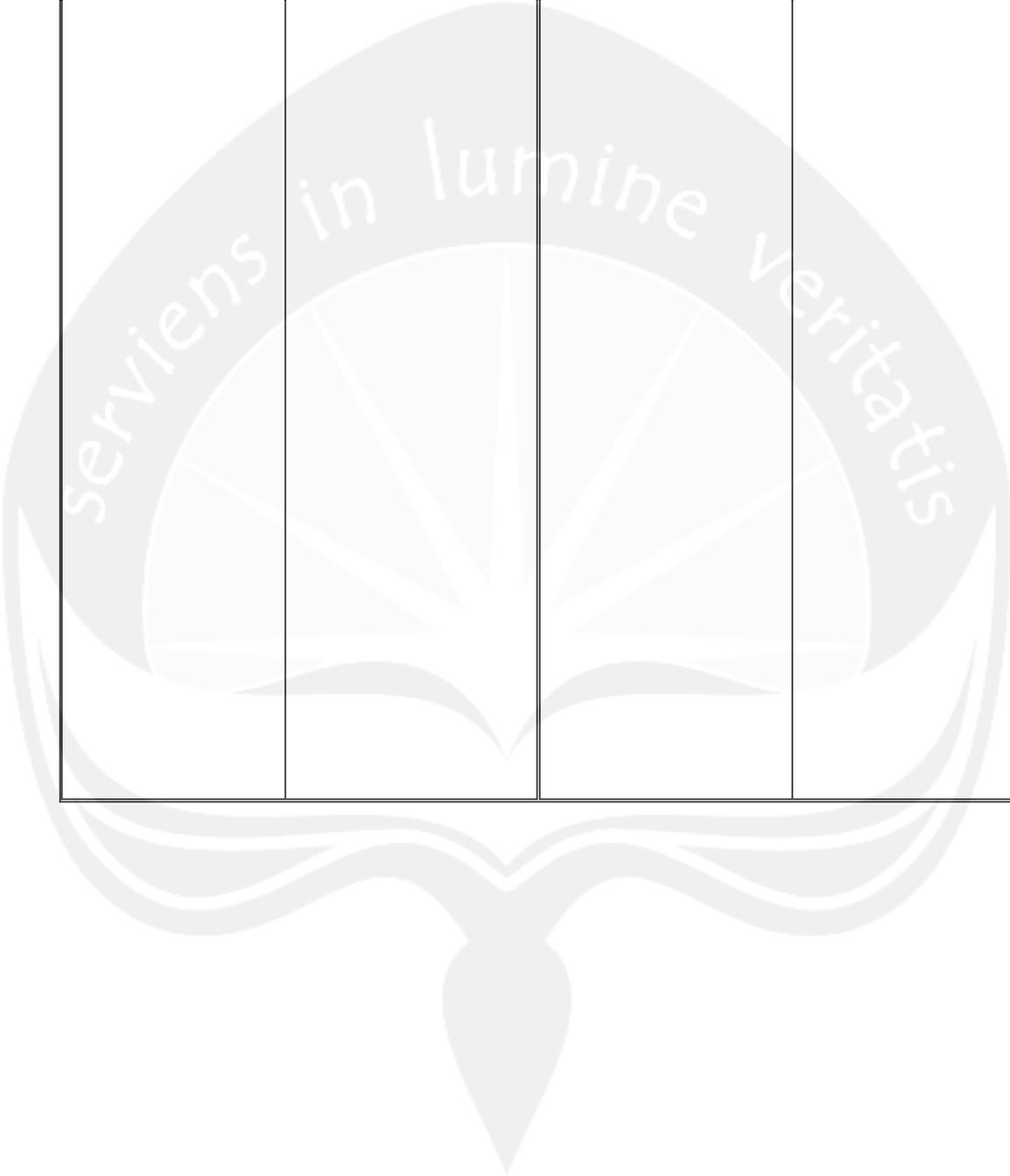
DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

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

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi



Daftar Isi

1.	Pendahuluan	6
1.1.	Tujuan	6
1.2.	Lingkup Masalah	6
1.3.	Definisi, Akronim dan Singkatan	7
1.4.	Referensi	7
1.5.	Deskripsi umum (Overview)	7
2.	Deskripsi Kebutuhan	9
2.1.	Perspektif Produk	9
2.2.	Fungsi Produk	11
2.3.	Karakteristik Pengguna	13
2.4.	Batasan - batasan	13
2.5.	Asumsi dan Ketergantungan	14
3	Kebutuhan Fungsional Perangkat Lunak	15
3.1	Use Case Diagram	15
3.2	Use Case Specification	15
4	Analisis Kebutuhan Data	23
4.1	ERD (Entity Relationship Diagram)	23
4.2	Data Definition	24

Daftar Gambar

1. Use Case Diagram	15
2. ERD SIGDarBan SQLSERVER2005.....	24
3. ERD SIGDarBan ARCVIEW.....	25



1. Pendahuluan

1.1. Tujuan

Tujuan dari dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak dalam pengembangan perangkat lunak Sistem Informasi Geografis Daerah Rawan Banjir (SIGDaRBan) untuk Pemerintahan Provinsi Kalimantan Tengah yaitu mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang meliputi antarmuka eksternal (antarmuka antara sistem dengan perangkat lunak dan perangkat keras, dan pengguna), performansi (kemampuan perangkat lunak dari segi kecepatan, tempat penyimpanan yang dibutuhkan, serta keakuratan), dan atribut (*feature-feature* tambahan yang dimiliki sistem), serta mendefinisikan fungsi perangkat lunak. SKPL ini juga mendefinisikan batasan perancangan perangkat lunak, dan bagaimana karakteristik program dari Sistem Informasi ini serta beberapa asumsi dan ketergantungan perangkat lunak ini.

1.2. Lingkup Masalah

Perangkat lunak SIGDaRBan dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Mempermudah proses pengelolaan data user oleh admin
2. Mempermudah proses edit informasi data wilayah Provinsi Kalimantan Tengah oleh admin
3. Menampilkan peta daerah rawan banjir bagi admin dan pengguna biasa
4. Menampilkan informasi detail wilayah daerah rawan banjir bagi admin dan pengguna biasa

Dan berjalan pada lingkungan dengan platform Windows XP.

1.3. Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi dan akronim yang digunakan :

Keyword atau Phrase	Definisi
SIGDaRBan	Sistem Informasi Geografis Daerah Rawan Banjir
Hak Akses	Hak yang dimiliki oleh user untuk menggunakan sistem.
SKPL	Dokumen yang berisi tentang spesifikasi kebutuhan pengembangan perangkat lunak.
LAN	Local Area Network atau jaringan lokal komputer
SKPL-SIGDaRBan-xx	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada SIGDaRBan (Sistem Informasi Geografis Daerah Rawan Banjir Wilayah Kalimantan Tengah Berbasis Web) dimana XX merupakan nomor fungsi produk

1.4. Referensi

Dokumen yang digunakan sebagai acuan dalam rencana pengembangan perangkat lunak ini adalah :

1. Johannis, Yohanni Eveline, 2007, *Spesifikasi Perangkat Lunak (SKPL) Sistem Informasi Pendidikan (Sipendik)*, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Atma Jaya, Yogyakarta

1.5. Deskripsi umum (Overview)

Salah satu modul fungsional yang akan dikembangkan dalam perangkat lunak SIGDaRBan adalah *User Interface Information*. *User Interface Information* adalah suatu aplikasi yang menangani informasi antarmuka pemakai dalam perangkat lunak SIGDaRBan. Modul ini memberikan

kemudahan dalam proses pengelolaan data user, edit informasi data wilayah provinsi Kalimantan Tengah khususnya bagi admin, menampilkan peta daerah rawan banjir dan penyediaan informasi mengenai daerah rawan banjir baik bagi admin maupun pengguna biasa.

Pada dokumen SKPL ini secara umum membahas tentang spesifikasi kebutuhan dari SIGDaRBan ini. Adapun bagian - bagian dari SKPL sebagai berikut :

Bagian pertama yaitu Pendahuluan akan membahas tentang isi dari dokumen SKPL ini secara umum yang meliputi tujuan dari dokumen SKPL, lingkup masalah, definisi akronim serta singkatan yang digunakan pada dokumen ini, dan referensi yang digunakan untuk membuat dokumen SKPL ini.

Bagian kedua yaitu deskripsi kebutuhan akan membahas tentang penjelasan mengenai kebutuhan dari SIGDaRBan atau perangkat lunak yang dikembangkan seperti perspektif produk (gambaran produk atau PL secara umum), kebutuhan fungsionalitas (mengenai fungsi - fungsi dari PL), kebutuhan non fungsionalitas pembangunan PL, dan karakteristik pengguna / aktor.

Bagian ketiga yaitu mendeskripsikan kebutuhan khusus dari Sistem Informasi atau PL yang dikembangkan meliputi kebutuhan antarmuka eksternal yaitu antar muka pemakai, antar muka perangkat keras, antar muka perangkat lunak, antar muka komunikasi kemudian kebutuhan fungsional yaitu usecase diagram secara umum dan spesifikasi rinci kebutuhan (spesifikasi kebutuhan fungsionalitas).

2. Deskripsi Kebutuhan

2.1. Perspektif Produk

SIGDarBan ini merupakan perangkat lunak yang menyediakan informasi mengenai daerah rawan banjir yang berada di wilayah Kalimantan Tengah. Informasi yang disajikan dalam bentuk peta daerah rawan banjir serta dalam bentuk tabel informasi wilayah daerah rawan banjir. Selain itu SIGDarBan juga mempunyai fasilitas untuk melakukan pengelolaan user serta pengeditan informasi wilayah daerah rawan banjir.

Perangkat lunak SIGDarBan ini berjalan pada platform Windows XP untuk komputer PC atau notebook, yang memiliki Internet Explorer dan terhubung secara on-line ke internet. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah ASP.NET. Sedangkan untuk lingkungan pemrogramannya menggunakan Microsoft Visual Studio .NET 2005.

Pengguna akan berinteraksi dengan sistem melalui antarmuka GUI (Graphical User Interface). Inputan data yang dimasukkan akan disimpan dalam database server, sehingga jika ada pencarian data, maka data yang diinginkan akan dicari ke database server yang selanjutnya dikirimkan ke client yang merequest melalui web server.

3.1.1 Antarmuka Pemakai

Pengguna berinteraksi dengan antarmuka yang ditampilkan dalam bentuk halaman web.

3.1.2 Antarmuka Perangkat Keras

Piranti perangkat keras yang digunakan dalam perangkat lunak SIGDarBan adalah :

- PC
- Mouse
- Keyboard
- Modem atau LAN Card

3.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan dalam mengoperasikan perangkat lunak SIGDarBan adalah:

- 1) Nama : Windows XP
Nomor Versi : 4.0
Sumber : Microsoft
Sebagai Sistem Operasi komputer.
- 2) Nama : Microsoft SQL Server 2005
Nomor Versi : 6.5
Sumber : Microsoft
Sebagai DBMS yang dibutuhkan dalam mengoperasikan perangkat lunak SIGDarBan.
- 3) Nama : ArcView
Nomor Versi : 3.3
Sumber : ESRI
Sebagai software pengolah peta dan data spasial.
- 4) Nama : Internet Explorer
Sumber : Microsoft
Sebagai internet browser di mana perangkat lunak SIGDarBan dijalankan.
- 5) Nama : IIS

Sumber : Microsoft
Sebagai web server.

6) Nama : Map Server
Sumber : Map Server
Sebagai map server.

3.1.4 Antarmuka Komunikasi

Antarmuka komunikasi suatu protokol komunikasi yang digunakan dalam mengoperasikan perangkat lunak SIGDarBan yaitu protokol TCP/IP.

2.2. Fungsi Produk

Fungsi produk perangkat lunak SIGDaRBan akan dibagi berdasarkan pengguna atau aktor yang menggunakan perangkat lunak ini :

2.2.1 Pengguna Admin :

1. Fungsi Login (SKPL-SIGDarBan-01)

yaitu fungsi untuk login ke dalam sistem, dimana admin memiliki hak akses yang berbeda dengan pengguna biasa

2. Fungsi pada proses pengelolaan data user (SKPL-SIGDarBan-02) :

a. Entry Data User (SKPL-SIGDarBan-02-01)
yaitu memasukkan data user baru

b. Edit Data User (SKPL-SIGDarBan-02-02)
yaitu melakukan perubahan pada data user yang telah dimasukkan

c. Delete Data User (SKPL-SIGDarBan-02-03)
yaitu menghapus data user dari sistem

d. Search Data User (SKPL-SIGDarBan-02-04)
yaitu akan mencari data user berdasarkan

kata kunci (user name) kemudian menampilkannya.

3. Fungsi - fungsi pada proses edit data wilayah provinsi (SKPL-SIGDarBan-03) :

a. Edit data kabupaten (SKPL-SIGDarBan-03-01) yaitu melakukan perubahan pada data kabupaten yang telah dimasukkan menjadi data kabupaten yang baru

b. Edit data kecamatan (SKPL-SIGDarBan-03-02) yaitu melakukan perubahan pada data kecamatan yang telah dimasukkan menjadi data kecamatan yang baru

4. Fungsi - fungsi pada proses display daerah rawan banjir (SKPL-SIGDarBan-04) :

a. Display peta (SKPL-SIGDarBan-04-01) yaitu menampilkan peta daerah rawan banjir berdasarkan dua klasifikasi(rawan dan sangat rawan banjir)

b. Display informasi detail wilayah (SKPL-SIGDarBan-04-02) yaitu menampilkan informasi detail wilayah daerah rawan banjir berdasarkan proses identifikasi pada peta

3.1.5 Pengguna Biasa :

1. Fungsi - fungsi pada proses display daerah rawan banjir (SKPL-SIGDarBan-05) :

a. Display peta (SKPL-SIGDarBan-05-01) yaitu menampilkan peta daerah rawan banjir berdasarkan dua klasifikasi(rawan dan sangat rawan banjir)

- b. Display informasi detail wilayah (SKPL-SIGDarBan-05-02) yaitu menampilkan informasi detail wilayah daerah rawan banjir berdasarkan proses identifikasi pada peta

2.3. Karakteristik Pengguna

Karakteristik pengguna yang menggunakan perangkat lunak SIGDaRBan yaitu :

1. Admin

- ❑ Mengerti pengoperasian komputer
- ❑ Memahami sistem komputer tempat perangkat lunak dijalankan
- ❑ Memahami perangkat lunak yang digunakan
- ❑ Mengerti tentang internet
- ❑ Memahami proses pengelolaan data (data user, edit data wilayah provinsi serta display informasi wilayah dan peta daerah rawan banjir)

2. Pengguna Biasa

- ❑ Mengerti pengoperasian komputer
- ❑ Bisa menggunakan aplikasi yang berbasis web (internet)

2.4. Batasan - batasan

Batasan dalam pengembangan perangkat lunak SIGDaRBan yaitu :

1. Kebijakan umum

Mengacu pada tujuan pengembangan perangkat lunak SIGDaRBan yaitu untuk mempermudah proses pengelolaan data user, edit data wilayah provinsi dan terutama menyajikan informasi

wilayah dan peta daerah rawan banjir di provinsi Kalimantan Tengah.

2. Keterbatasan perangkat keras

Ditentukan kemudian setelah setelah sistem ini berjalan (sesuai dengan kebutuhan).

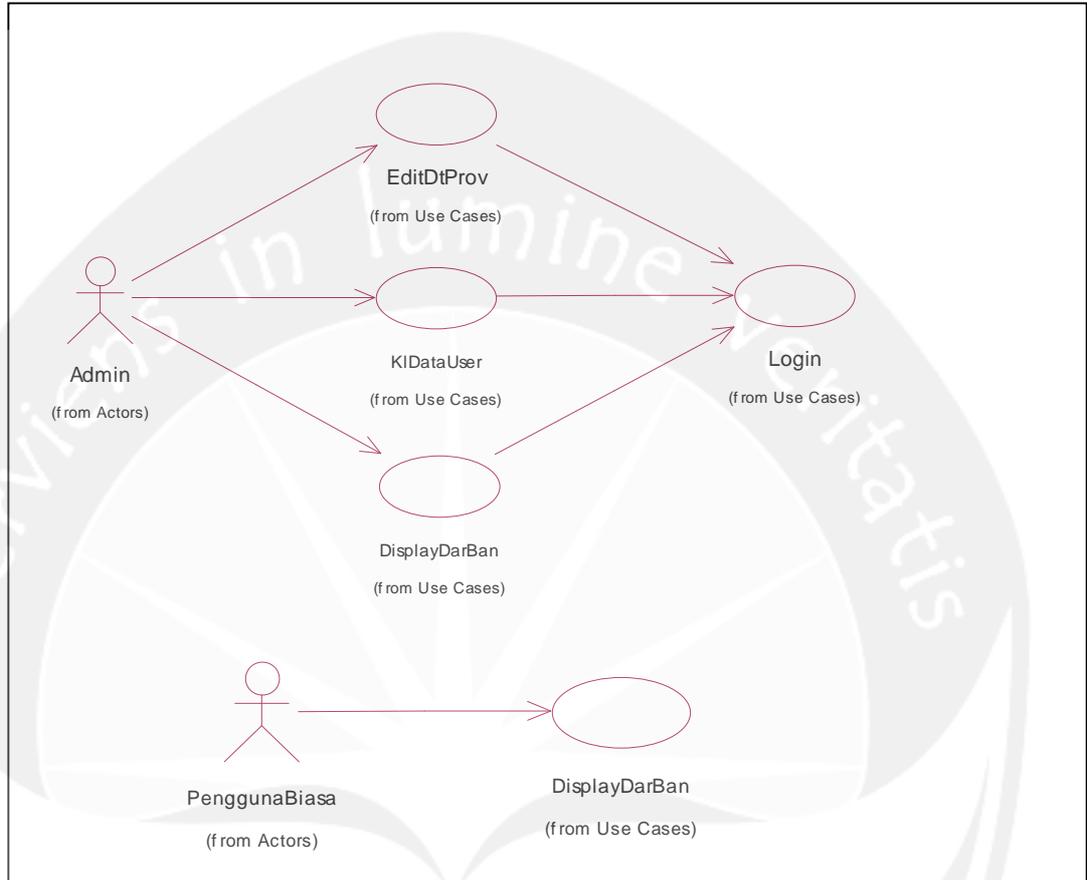
2.5 Asumsi dan Ketergantungan

Kebutuhan dari SIGDarBan ini yaitu yang sifatnya non-fungsionalitas adalah :

- ❑ Tersedia perangkat lunak yang sesuai dengan kebutuhan untuk mengoperasikan produk perangkat lunak SIGDarBan
- ❑ Tersedianya web browser untuk akses internet

3 Kebutuhan Fungsional Perangkat Lunak

3.1 Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram

3.2 Use Case Specification

3.2.1 Use case Spesification : Login

Brief Description	Use Case ini digunakan oleh admin untuk memperoleh akses ke proses pengelolaan data. Login yaitu dengan memasukkan user_name dan password.
Primary Actor	Admin
Supporting	-

Actor	
Basic Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use Case ini dimulai ketika primary actor memilih untuk melakukan login 2. Sistem menampilkan antarmuka untuk login 3. Aktor memasukkan user_name dan password 4. Sistem memeriksa user_name dan password yang diinputkan aktor <ul style="list-style-type: none"> ▪ E-1 Password atau nama user tidak sesuai 5. Sistem memberikan akses ke aktor 6. Use Case ini selesai
Alternative Flow	-
Error Flow	<p>E-1 Password atau nama user tidak sesuai</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan peringatan bahwa user_name atau password tidak sesuai 2. Kembali ke Basic Flow langkah ke 3
PreConditions	-
PostConditions	Aktor memasuki sistem dan dapat menggunakan fungsi-fungsi dalam sistem sesuai dengan hak akses yang diberikan.

3.2.2 Use case Spesification : Kelola data user

Brief	Use Case ini digunakan untuk kelola
-------	-------------------------------------

Description	pengguna sistem dengan menggunakan username, role, password
Primary Actor	Admin
Supprting Actor	-
Basic Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use Case ini dimulai ketika actor memilih untuk kelola user 2. Sistem memberikan pilihan untuk <ul style="list-style-type: none"> ▪ Entry data user ▪ Edit data user ▪ Delete data user ▪ Search data user 3. Aktor memilih untuk entry data user <ul style="list-style-type: none"> A-1 Edit data user A-2 Hapus data user A-3 Cari data user 4. Sistem akan menampilkan antarmuka kelola data user 5. Aktor memasukkan data user 6. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data user dalam database 7. Sistem akan mengecek dan menyimpan data user dalam database <ul style="list-style-type: none"> ▪ E-1 data user yang diinputkan salah 8. use case selesai
Alternative Flow	<p>A-1 edit data user</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan antarmuka kelola data user 2. Aktor memasukkan username yang akan

	<p>diedit</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. sistem akan mengecek username yang diinputkan <ul style="list-style-type: none"> ▪ E-2 username yang diinputkan salah 4. Aktor mengedit data user tersebut 5. Sistem akan menyimpannya ke dalam database <p>A-2 Delete data user</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan antarmuka kelola data user. 2. Aktor memasukkan username yang akan dihapus. 3. Sistem akan mengecek username yang diinputkan <ul style="list-style-type: none"> ▪ E-2 username yang diinputkan salah 5. Aktor menghapus data user tersebut 6. Sistem akan menyimpannya ke dalam database <p>A-3 Search data user</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan antarmuka kelola data user 2. Aktor memasukkan username yang akan dicari 3. Sistem akan mengecek username yang diinputkan <ul style="list-style-type: none"> ▪ E-2 username yang diinputkan salah
--	---

	4. Sistem menampilkan data user (berdasarkan hasil username yang dimasukkan)
Error Flow	<p>E-1 Data user yang diinputkan salah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Sistem menampilkan peringatan bahwa data user yang diinputkan salah atau telah ada 2.Kembali ke basic flow langkah 5 <p>E-2 Username yang diinputkan salah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Sistem menampilkan peringatan bahwa username yang diinputkan salah atau tidak ada 2.Kembali ke alternative flow langkah ke 2
PreConditions	▪ Use Case Login telah dilakukan
PostConditions	Data user dalam database berubah atau menjadi data yang baru

3.2.3 Use case Spesification : Edit Data Wilayah Provinsi

Brief Description	Use Case ini digunakan untuk mengubah (edit) data provinsi yang telah ada
Primary Actor	Admin
Supprting Actor	-
Basic Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1.Use Case ini dimulai ketika actor telah login kedalam sistem dan masuk ke halaman edit data provinsi 2.Sistem memberikan pilihan untuk

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Edit data kabupaten ▪ Edit data kecamatan <p>3. Aktor memilih untuk edit data kabupaten</p> <p>A-1 Update data kecamatan</p> <p>4. Sistem akan menampilkan antarmuka edit data kabupaten</p> <p>5. Aktor memasukkan kata kunci yang akan diedit</p> <p>6. Sistem akan mengecek kata kunci yang dimasukan</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ E-1 kata kunci yang dimasukan salah <p>7. Sistem menampilkan data kabupaten (berdasarkan hasil pencarian kata kunci yang dimasukan tadi)</p> <p>8. Aktor mengedit data kabupaten tersebut</p> <p>9. Sistem akan menyimpannya ke dalam database</p>
<p>Alternative Flow</p>	<p>A-1 edit data kecamatan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem akan menampilkan antarmuka edit data kecamatan 2. Aktor memasukkan kata kunci yang akan diedit 3. Sistem akan mengecek kata kunci yang dimasukan ▪ E-2 kata kunci yang dimasukan salah 4. Sistem menampilkan data kecamatan

	<p>(berdasarkan hasil pencarian kata kunci yang dimasukan tadi)</p> <p>5. Aktor mengedit data kecamatan tersebut</p> <p>6. Sistem akan menyimpannya ke dalam database</p>
Error Flow	<p>E-1 kata kunci yang dimasukkan salah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan peringatan bahwa kata kunci yang dimasukkan salah atau tidak ada 2. Kembali ke basic flow langkah ke 5 <p>E-2 kata kunci yang dimasukkan salah</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sistem menampilkan peringatan bahwa kata kunci yang dimasukkan salah atau tidak ada 2. Kembali ke alternative flow langkah ke 2
PreConditions	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Use Case Login telah dilakukan
PostConditions	<p>Data wilayah provinsi (data kabupaten dan kecamatan) dalam database berubah atau menjadi data yang baru</p>

3.2.4 Use case Spesification : Display Daerah Rawan Banjir

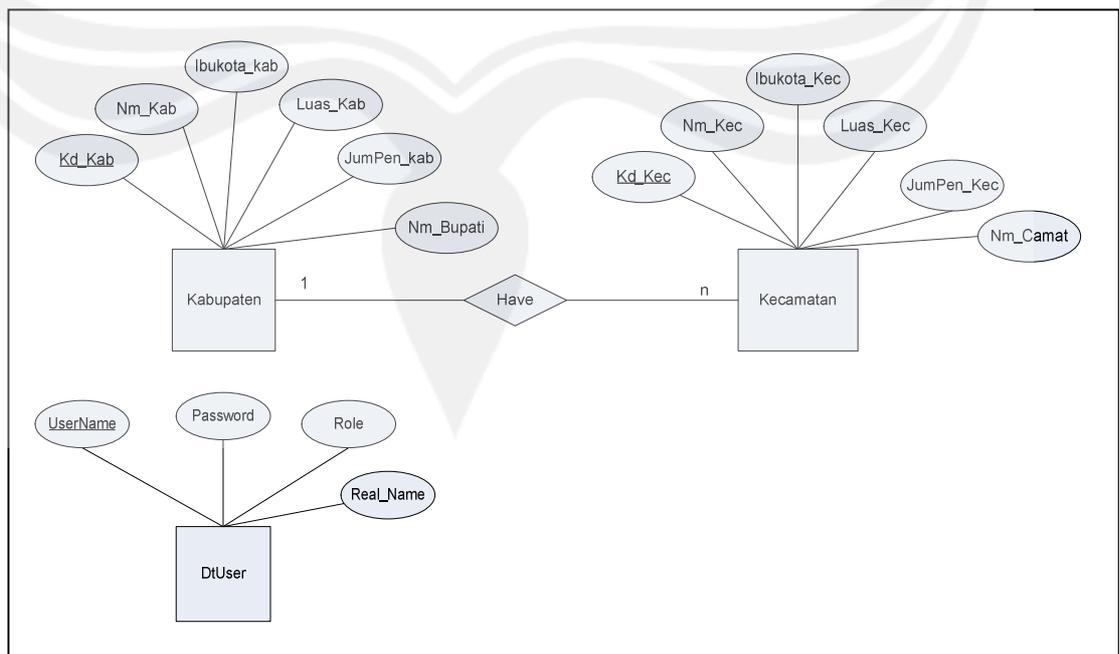
Brief Description	<p>Use Case ini digunakan menampilkan peta dan informasi detail wilayah daerah rawan banjir provinsi Kalimantan Tengah</p>
-------------------	--

Primary Actor	Pengguna biasa
Supporting Actor	-
Basic Flow	<ol style="list-style-type: none"> 1. Use case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan display daerah rawan banjir 2. Sistem akan menampilkan antarmuka display daerah rawan banjir 3. Sistem menampilkan Peta daerah Kalimantan Tengah 4. Aktor memilih untuk menampilkan daerah rawan banjir pada peta berdasarkan kriteria daerah rawan banjir (rawan atau sangat rawan banjir) A-1 Display informasi detail wilayah daerah rawan banjir 5. Peta akan menampilkan daerah rawan banjir berdasarkan kriteria daerah rawan banjir yang dipilih
Alternative Flow	<p>A-1 Display informasi detail wilayah daerah rawan banjir</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aktor memilih proses identifikasi wilayah 2. Aktor memilih layer untuk identifikasi (kecamatan atau kabupaten) 3. Aktor memilih salah satu wilayah pada peta 4. Sistem akan menampilkan nama daerah tersebut

	<p>5. Aktor memilih untuk menampilkan detail informasi wilayah tersebut</p> <p>6. Sistem akan menampilkan informasi detail wilayah tersebut dalam bentuk tabel</p>
Error Flow	-
PreConditions	-
PostConditions	Peta daerah rawan banjir serta informasi detail wilayah daerah rawan banjir

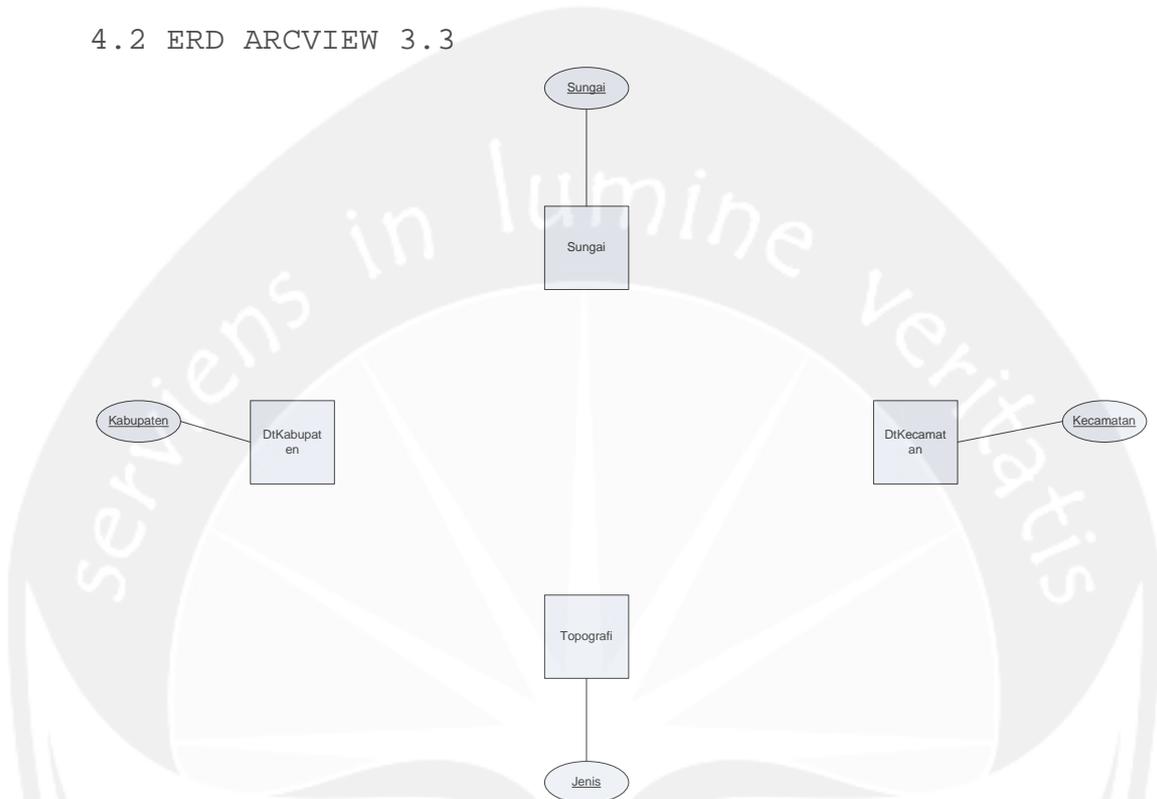
4 Analisis Kebutuhan Data

4.1 ERD SQLSERVER 2005



Gambar 2. Entity Relationship Diagram (ERD)

4.2 ERD ARCVIEW 3.3



Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

4.3 Data Definition

4.3.1 SQLSERVER 2005

4.3.1.1 Elemen Data Kabupaten

Elemen Data	Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
Kd_Kab	Kode Kabupaten	Text	-	-	-	Varchar (20)
Nm_Kab	Nama Kabupaten	Text	-	-	-	Varchar (50)
Ibukota_Kab	Ibukota Kabupaten	Text	-	-	-	Varchar (50)
Luas_Kab	Luas Wilayah Kabupaten	Number	-	-	-	Float
JumPen_Kab	Jumlah Penduduk Kabupaten	Number	-	-	-	Int (30)
Nm_Bupati	Nama Pemimpin Daerah	Text	-	-	-	Varchar (30)

4.3.1.2 Elemen Data Kecamatan

Elemen Data	Representasi	Domain	Range	Format	Pesisi	Struktur Data
<u>Kd_Kec</u>	Kode Kecamatan	Text	-	-	-	Varchar(20)
Nm_Kec	Nama Kecamatan	Text	-	-	-	Varchar(50)
Ibukota_Kec	Ibukota Kecamatan	Text	-	-	-	Varchar(50)
Luas_Kec	Luas Wilayah Kecamatan	Number	-	-	-	Float
JumPen_Kec	Jumlah Penduduk Kecamatan	Number	-	-	-	Int(30)
Nm_Camat	Nama Pemimpin Daerah	Text	-	-	-	Varchar(30)

4.3.1.3 Elemen Data User

Elemen Data	Representasi	Domain	Range	Format	Pesisi	Struktur Data
<u>UserName</u>	Untuk user name pada saat login	Text	-	-	-	Varchar(20)
Password	Untuk password saat login	Text	-	-	-	Varchar(20)
Role	Untuk peranan atau akses sebagai siapa saat login	Text	-	-	-	Varchar(20)
Real_Name	Untuk Nama sebenarnya dari username	Text	-	-	-	Varchar(30)

4.3.2 ARCVIEW 3.3

4.3.2.1 Elemen Data Kabupaten

Elemen Data	Representasi	Domain	Range	Format	Pesisi	Struktur Data
<u>Kabupaten</u>	Nama Kabupaten	Text	-	-	-	Varchar(30)

4.3.2.2 Elemen Data Kecamatan

Elemen Data	Representasi	Domain	Range	Format	Pesisi	Struktur Data
<u>Kecamatan</u>	Nama Kecamatan	Text	-	-	-	Varchar(30)

4.3.2.3 Elemen Data Sungai

Elemen Data	Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
<u>Sungai</u>	Nama Sungai	Text	-	-	-	Varchar (20)

4.3.2.4 Elemen Data Topografi

Elemen Data	Representasi	Domain	Range	Format	Presisi	Struktur Data
<u>Jenis</u>	Jenis Topografi	Text	-	-	-	Varchar (20)

DPPL

SIGDaRBan

(Sistem Informasi Geografis Daerah Rawan Banjir)

untuk:

Pemerintahan Provinsi Kalimantan Tengah

Disusun oleh :

Yohanni Eveline Johannis 04.07.04107

**Program Studi Teknik Informatika - Universitas Atma Jaya
Yogyakarta**

Jalan Babarsari 43 Yogyakarta

	Prodi Teknik Informatika Univ. Atmajaya Yogyakarta	Nomor Dokumen		Halaman
		DPPL		
		Revisi		

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

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

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi



Daftar Isi

1	Pendahuluan	6
1.1	Tujuan	6
1.2	Ruang Lingkup	6
1.3	Definisi dan Akronim	6
1.4	Referensi	7
1.5	Deskripsi Umum	7
2	Analysis Model	9
2.1	Realisasi Class Diagram	9
2.2	Collaboration Diagram	11
3	Rancangan Arsitektural	15
3.1	Rancangan Arsitektural Web Application	15
4	Dekomposisi Data	20
4.1	Basis Data	20
5	Design Model	22
5.1	Sequence diagram	22
5.2	Class diagram	28
6	Deskripsi Perancangan Antarmuka	38
6.1	Home	38
6.2	About Us	39
6.3	Contact	39
6.4	Login	40
6.5	Kelola Data User	40
6.6	Edit Data Wilayah Provinsi	41
6.7	Display Daerah Rawan Banjir	43

Daftar Gambar

1. Class Diagram Login.....	9
2. Class Diagram Kelola User.....	9
3. Class Diagram Edit data provinsi.....	10
4. Class Diagram Display Daerah Rawan Banjir.....	10
5. Colaboration Diagram Login.....	11
6. Colaboration Diagram Entry data User.....	11
7. Colaboration Diagram Edit data user.....	12
8. Colaboration Diagram delete data user.....	12
9. Colaboration Diagram search data user.....	13
10. Colaboration Diagram edit data kabupaten.....	13
11. Colaboration Diagram delete data kecamatan.....	14
12. Colaboration Diagram display peta daerah rawan banjir.....	14
13. Colaboration Diagram display informasi detail wilayah.....	15
14. Arsitektural Web Application.....	15

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) bertujuan untuk mendefinisikan perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen DPPL tersebut digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan untuk implementasi pada tahap selanjutnya.

1.2 Ruang Lingkup

Perangkat lunak SIGDaRBan dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Mempermudah proses pengelolaan data user oleh admin
2. Mempermudah proses edit informasi data wilayah Provinsi Kalimantan Tengah oleh admin
3. Menampilkan peta daerah rawan banjir bagi admin dan pengguna biasa
4. Menampilkan informasi detail wilayah daerah rawan banjir bagi admin dan pengguna biasa

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 perangkat lunak yang akan dikembangkan.
SIGDaRBan	Sistem Informasi Geografis Daerah Rawan Banjir berbasis web

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. *Macromedia Dreamweaver dengan ASP*, Andi Offset, 2006
2. *Panduan Pelatihan Arcview 3.3*, Geomedia Spasiatama, 2006
3. Eveline Yohanni, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak SiPendik*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2007.
4. Eveline Yohanni, *Deskripsi Perangkat Lunak SiPendik*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2007.

1.5 Deskripsi Umum

Salah satu modul fungsional yang akan dikembangkan dalam perangkat lunak SIGDaRBan adalah *User Interface Information*. *User Interface Information* adalah suatu aplikasi yang menangani informasi antarmuka pemakai dalam perangkat lunak SIGDaRBan. Modul ini memberikan kemudahan dalam proses pengelolaan data user, edit informasi data wilayah provinsi Kalimantan Tengah khususnya bagi admin, menampilkan peta daerah rawan banjir dan penyediaan informasi mengenai daerah rawan banjir baik bagi admin maupun pengguna biasa.

Pada dokumen DPPL ini secara umum membahas tentang deskripsi perancangan perangkat lunak dari SIGDaRBan ini. Adapun bagian - bagian dari DPPL :

Pada bab satu yaitu Pendahuluan akan membahas tentang isi dari dokumen DPPL ini secara umum yang meliputi Tujuan dari dokumen DPPL. Lingkup dokumen, Definisi akronim serta singkatan yang digunakan pada dokumen ini, dan referensi yang digunakan untuk membuat dokumen SKPL ini

Pada bab dua yaitu Analysis Model akan membahas tentang penjelasan mengenai realisasi class diagram per use case dari

Program Studi Teknik Informatika	DPPL	7/ 43
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		

SIGDaRBan atau perangkat lunak yang dikembangkan serta mengenai collaboration diagram per use case

Pada bab tiga yaitu membahas mengenai Rancangan Arsitektural dari SIGDaRBan ini, yang meliputi rancangan arsitektural aplikasi berbasis web.

Pada bab empat yaitu membahas mengenai penjelasan atau deskripsi dari dekomposisi data yang ada pada SIGDaRBan meliputi basis data (data base) yaitu relasi antar table dan deskripsi table.

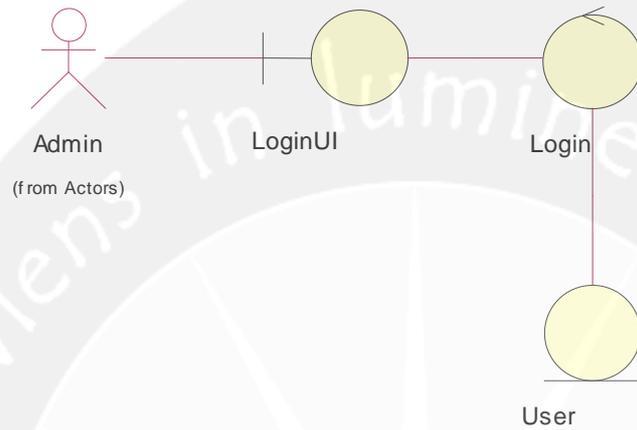
Pada bab lima yaitu membahas mengenai design model dari SIGDaRBan meliputi sequence diagram per use case, class diagram dan class diagram spesific description per class yang ada di class diagram.

Pada bab enam yaitu membahas deskripsi perancangan antar muka dari SIGDaRBan.

2 Analysis Model

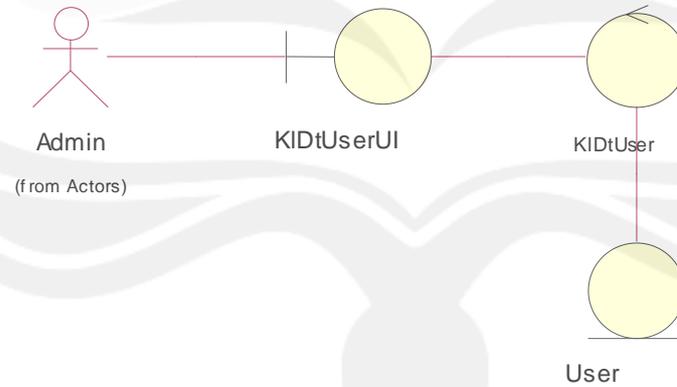
2.1 Realisasi Class Diagram

2.1.1 Login



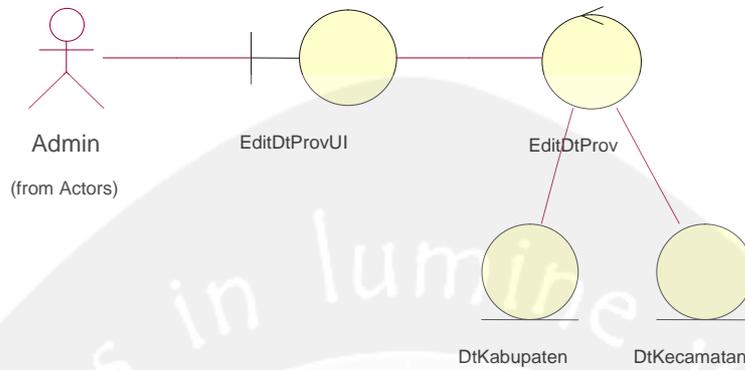
Gambar 2.1.1 Realisasi Class Diagram : Login

2.1.2 Kelola Data User



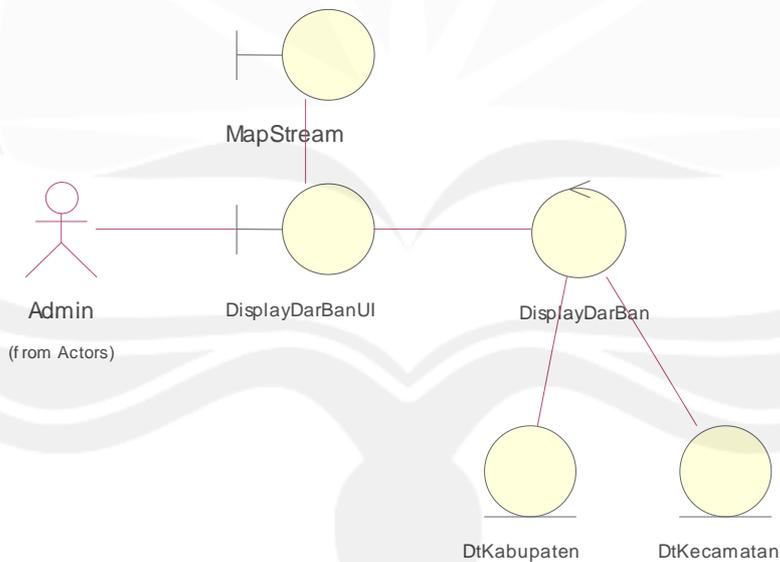
Gambar 2.1.2 Realisasi Class Diagram : Kelola Data User

2.1.3 Edit Data Wilayah Provinsi



Gambar 2.1.3 Realisasi Class Diagram : Kelola Data Provinsi

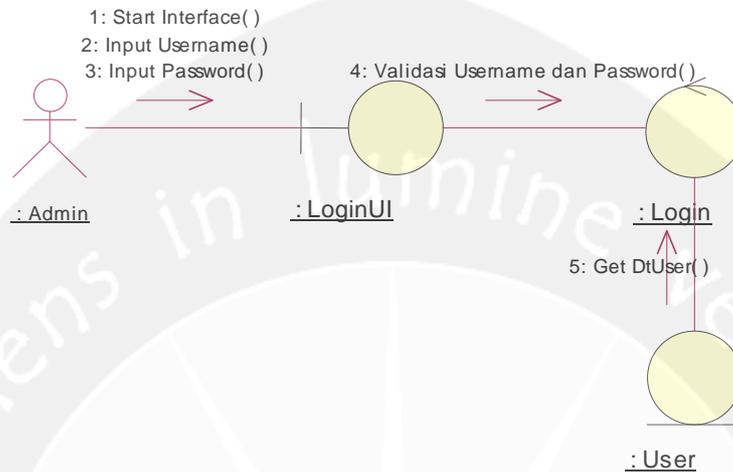
2.1.4 Display Daerah Rawan Banjir



Gambar 2.1.4 Realisasi Class Diagram : Display Daerah Rawan Banjir

2.2 Collaboration Diagram

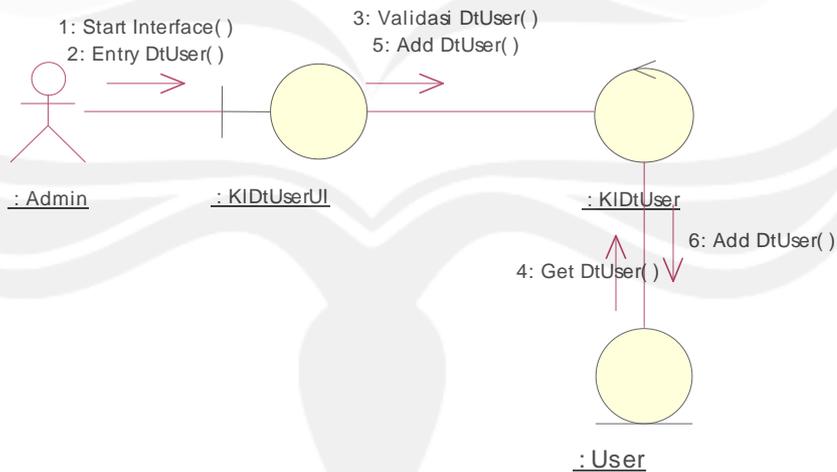
2.2.1 Login



Gambar 2.2.1 Realisasi Collaboration Diagram : Login

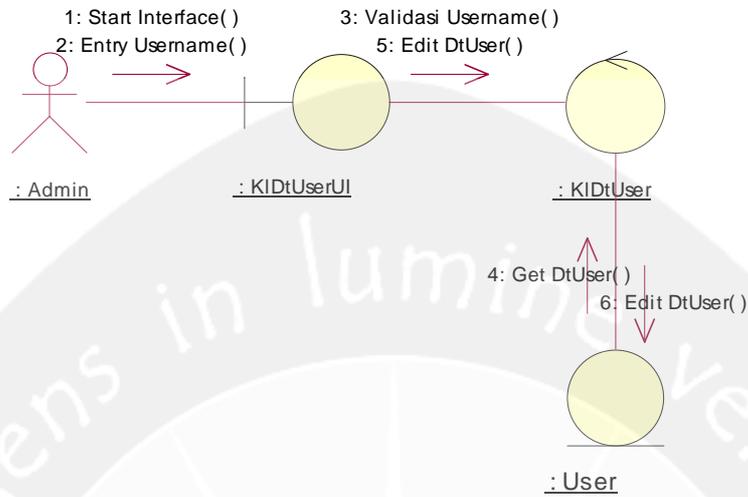
2.2.2 Kelola Data User

2.2.2.1. Entry Data User



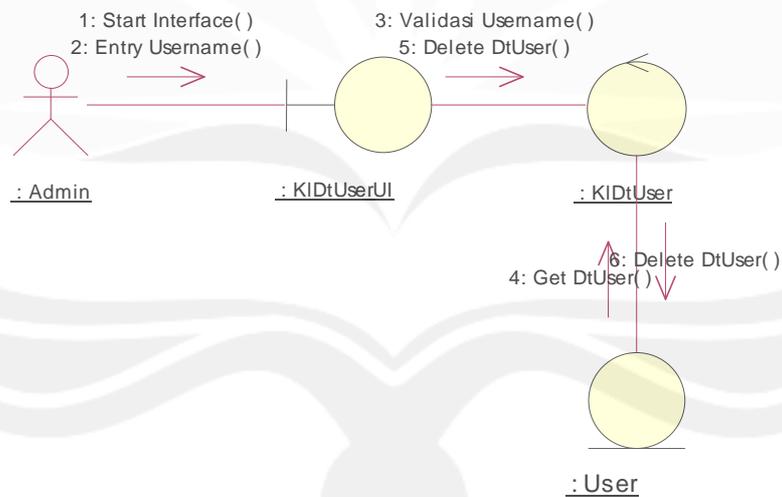
Gambar 2.2.2.1 Realisasi Collaboration Diagram : Entry data User

2.2.2.2. Edit Data User



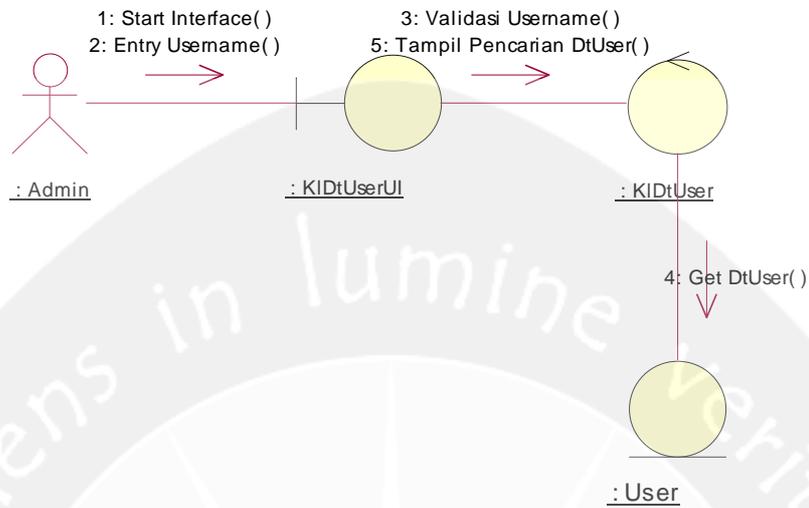
Gambar 2.2.2.2 Realisasi Colaboration Diagram : Edit data User

2.2.2.3. Delete Data User



Gambar 2.2.2.3 Realisasi Colaboration Diagram : delete data User

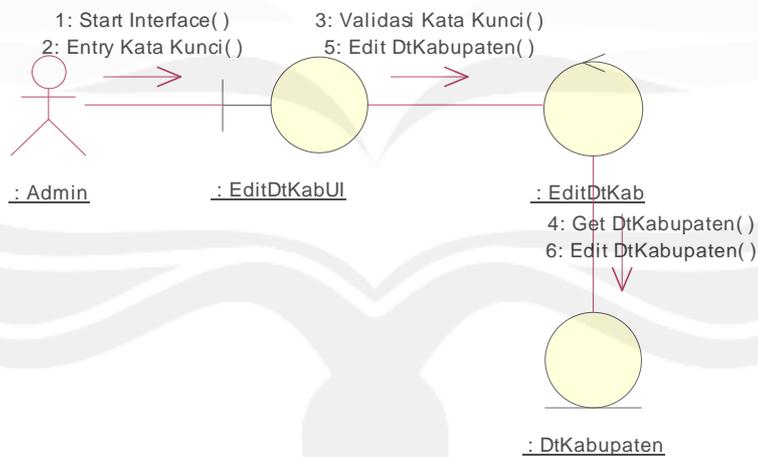
2.2.2.4. Search Data User



Gambar 2.2.2.4 Realisasi Colaboration Diagram : search data User

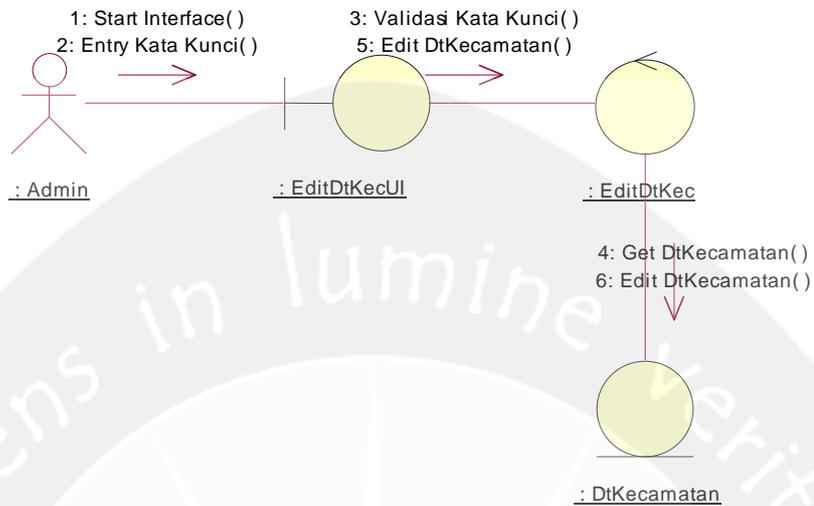
2.2.3 Edit Data Wilayah Provinsi

2.2.3.1. Edit Data Kabupaten



Gambar 2.2.3.1 Realisasi Colaboration Diagram : Edit data kabupaten

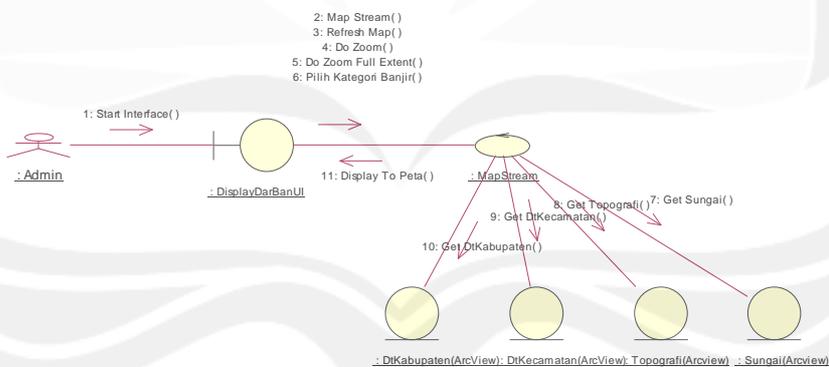
2.2.3.2. Edit Data Kecamatan



Gambar 2.2.3.2 Realisasi Collaboration Diagram : Edit Data Kecamatan

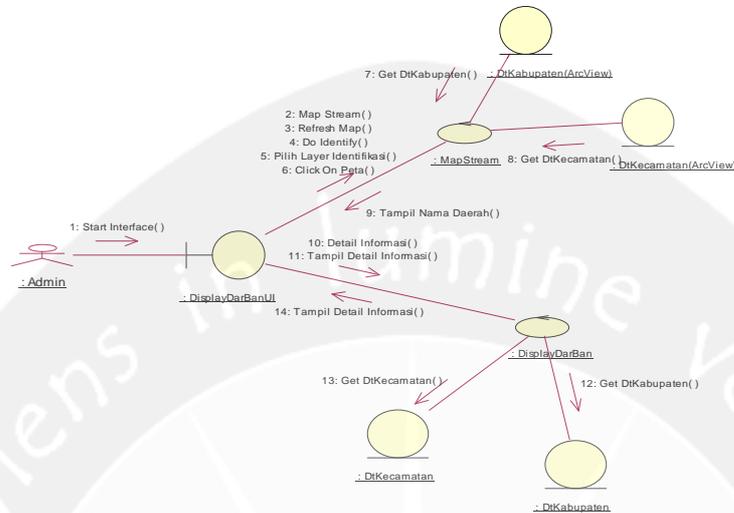
2.2.4 Display Daerah Rawan Banjir

2.2.4.1 Display Peta Daerah Rawan Banjir



Gambar 2.2.4.1 Realisasi Collaboration Diagram : Display Peta Daerah Rawan Banjir

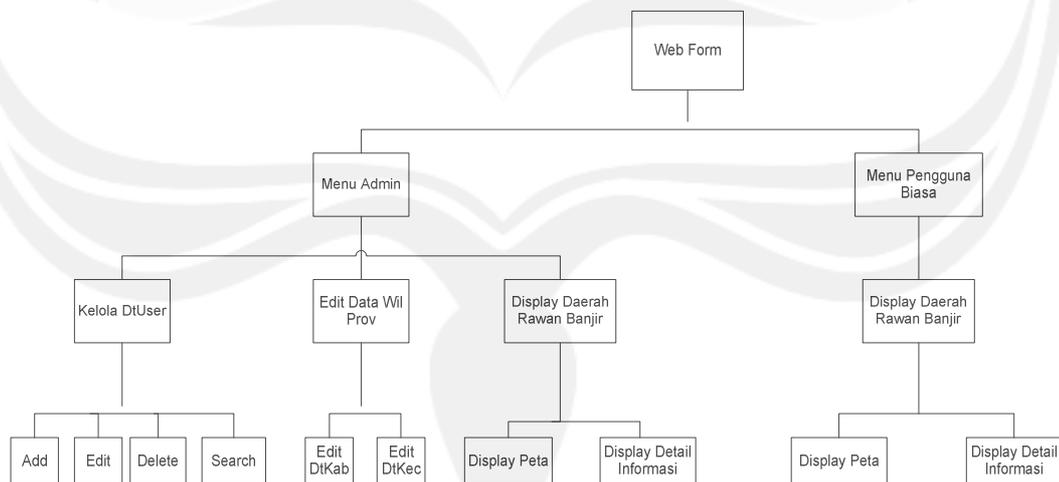
2.2.4.2 Display Informasi Detail Daerah Rawan Banjir



Gambar 2.2.4.2 Realisasi Colaboration Diagram : Display Informasi Detail Daerah Rawan Banjir

3 Rancangan Arsitektural

3.1 Rancangan Arsitektural Web Application



Gambar 3.1 Arsitektural Web Application

3.1.1 Deskripsi Menu Admin

Pada Menu ini berisi halaman antar muka menu Login untuk admin, dimana melalui menu login ini admin sesuai

dengan hak aksesnya memiliki akses ke menu kelola data user, edit data wilayah provinsi dan Display Daerah Rawan Banjir.

3.1.2 Deskripsi Modul Kelola data user

Modul ini berisi halaman antar muka untuk admin yaitu pada antar muka ini akan ada menu pilihan kelola data user yaitu untuk melakukan operasi entry data user, edit data user, hapus data user dan search data user.

3.1.2.1 Deskripsi Modul entry data user

Modul ini merupakan antar muka yang ada setelah admin memilih operasi yang ada dalam modul kelola data user yaitu entry data user, dimana operasi yang dilakukan pada modul ini adalah admin diminta untuk menginputkan atau memasukkan data user baru.

3.1.2.2 Deskripsi Modul edit data user

Modul ini merupakan antar muka yang ada setelah admin memilih operasi yang ada dalam modul kelola data user yaitu edit data user, dimana operasi yang dilakukan pada modul ini adalah admin diminta untuk username yang akan diedit, kemudian data user yang akan diedit akan tampil setelah itu dilakukan aksi edit data user tersebut oleh admin.

3.1.2.3 Deskripsi Modul delete data user

Modul ini merupakan antar muka yang ada setelah admin memilih operasi yang ada dalam modul kelola data user yaitu delete data user, dimana operasi yang dilakukan pada modul ini adalah admin diminta untuk memasukkan username yang akan dihapus, kemudian data user yang akan dihapus akan tampil setelah itu dilakukan aksi delete data user tersebut oleh admin.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL	16/ 43
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		

3.1.2.4 Deskripsi Modul search data user

Modul ini merupakan antar muka yang ada setelah admin memilih operasi yang ada dalam modul kelola data user yaitu search data user, dimana operasi yang dilakukan pada modul ini adalah admin diminta untuk memasukkan username yang akan dicari, kemudian data user yang dicari akan ditampilkan.

3.1.3 Deskripsi Modul edit data wialayah provinsi

Modul ini berisi halaman antar muka untuk admin yaitu pada antar muka ini akan ada menu pilihan edit data wilayah provinsi yaitu untuk melakukan operasi edit data kabupaten dan edit data kecamatan.

3.1.3.1 Deskripsi Modul edit data kabupaten

Modul ini merupakan antar muka yang ada setelah admin memilih operasi yang ada dalam modul update data provinsi yaitu edit data kabupaten, dimana operasi yang dilakukan pada modul ini adalah admin diminta untuk memasukkan kata kunci (kode atau nama kabupaten) yang akan diedit, kemudian data kabupaten tersebut akan tampil. Setelah itu dilakukan aksi edit pada data kabupaten tersebut

3.1.3.2 Deskripsi Modul edit data kecamatan

Modul ini merupakan antar muka yang ada setelah admin memilih operasi yang ada dalam modul update data provinsi yaitu edit data kecamatan, dimana operasi yang dilakukan pada modul ini adalah admin diminta untuk memasukkan kata kunci (kode atau nama kecamatan) yang akan diedit, kemudian data kecamatan tersebut akan tampil. Setelah itu dilakukan aksi edit pada data kecamatan tersebut.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL	17/ 43
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		

3.1.4 Deskripsi Modul Display data daerah rawan banjir

Modul ini berisi halaman antar muka untuk admin yaitu pada antar muka ini akan ditampilkan peta daerah Kalimantan Tengah, kemudian ada dua fungsi yaitu display peta daerah rawan banjir dan display informasi detail wilayah daerah rawan banjir.

3.1.4.1 Deskripsi Modul Display Peta daerah rawan banjir

Modul ini merupakan antar muka yang ada setelah admin memilih untuk display daerah rawan banjir yaitu display peta, dimana operasi yang dilakukan pada modul ini adalah admin diminta untuk memilih kategori rawan banjir (rawan atau sangat rawan) yang akan ditampilkan pada peta, kemudian peta akan menampilkan daerah rawan banjir berdasarkan kategori yang dipilih.

3.1.4.2 Deskripsi Modul Display Informasi detail wilayah daerah rawan banjir

Modul ini merupakan antar muka yang ada setelah admin memilih untuk display daerah rawan banjir yaitu display informasi detail wilayah daerah rawan banjir, dimana operasi yang dilakukan pada modul ini adalah admin memilih fungsi identifikasi dan kategori yang akan diidentifikasi (kabupaten atau kecamatan) kemudian memilih salah satu wilayah pada peta. Maka akan ditampilkan nama daerah serta detail informasi wilayahnya.

3.1.5 Deskripsi Menu Pengguna Biasa

Modul ini berisi halaman antar muka untuk pengguna biasa yaitu pada antar muka ini akan ditampilkan peta daerah

Program Studi Teknik Informatika	DPPL	18/ 43
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		

Kalimantan Tengah, kemudian ada dua fungsi yaitu display peta daerah rawan banjir dan display informasi detail wilayah daerah rawan banjir.

3.1.5.1 Deskripsi Modul Display Peta daerah rawan banjir

Modul ini merupakan antar muka yang ada setelah pengguna biasa memilih untuk display daerah rawan banjir daerah rawan banjir yaitu display peta, dimana operasi yang dilakukan pada modul ini adalah pengguna biasa diminta untuk memilih kategori rawan banjir (rawan atau sangat rawan) yang akan ditampilkan pada peta, kemudian peta akan menampilkan daerah rawan banjir berdasarkan kategori yang dipilih.

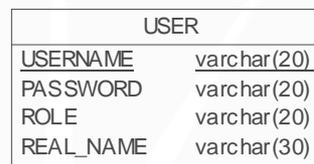
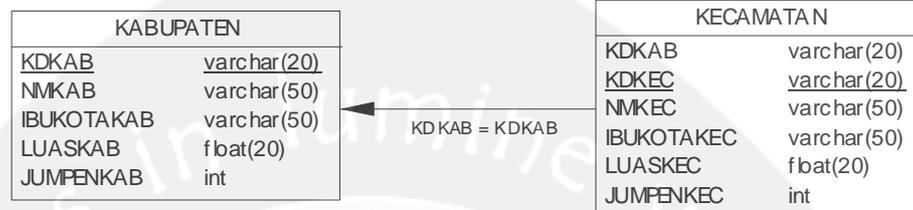
3.1.5.2 Deskripsi Modul Display Informasi detail wilayah daerah rawan banjir

Modul ini merupakan antar muka yang ada setelah pengguna biasa memilih untuk display daerah rawan banjir daerah rawan banjir yaitu display informasi detail wilayah daerah rawan banjir, dimana operasi yang dilakukan pada modul ini adalah pengguna biasa memilih fungsi identifikasi dan kategori yang akan diidentifikasi (kabupaten atau kecamatan) kemudian memilih salah satu wilayah pada peta. Maka akan ditampilkan nama daerah serta detail informasi wilayahnya.

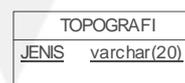
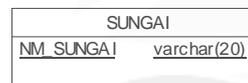
4 Dekomposisi Data

4.1 Basis Data

4.1.1 SQL SERVER 2005



4.1.2 ARCVIEW



4.1.3 SQLSERVER 2005

4.1.3.1 Deskripsi Tabel Kabupaten

Field	Tipe Data	NULL	Deskripsi
KdKab	Varchar(20)	-	Untuk kode kabupaten
NmKab	Varchar(50)	-	Untuk nama kabupaten
IbukotaKab	Varchar(50)	-	Untuk nama ibukota kabupaten
LuasKab	Float(20)	-	Untuk luas wilayah kabupaten
JumPenKab	Integer	-	Untuk jumlah penduduk kabupaten

4.1.3.2 Deskripsi Tabel Kecamatan

Field	Tipe Data	NULL	Deskripsi
KdKec	Varchar(20)	-	Untuk kode kecamatan
NmKec	Varchar(50)	-	Untuk nama kecamatan
IbukotaKec	Varchar(50)	-	Untuk nama ibukota kecamatan
LuasKec	Float(20)	-	Untuk luas wilayah kecamatan
JumPenKec	Integer	-	Untuk jumlah penduduk kecamatan

4.1.3.3 Deskripsi Tabel User

Field	Tipe Data	NULL	Deskripsi
Username	Varchar(20)	-	Untuk username
Password	Varchar(50)	-	Untuk password
Role	Varchar(50)	-	Untuk role atau hak akses
Real_Name	Varchar(50)	-	Untuk real name user

4.1.4 ARCVIEW

4.1.4.1 Deskripsi Tabel DTKabupaten

Field	Tipe Data	NULL	Deskripsi
Kabupaten	Varchar(30)	-	Untuk nama kabupaten

4.1.4.2 Deskripsi Tabel Kecamatan

Field	Tipe Data	NULL	Deskripsi
Kecamatan	Varchar(30)	-	Untuk nama kecamatan

4.1.4.3 Deskripsi Tabel Topografi

Field	Type Data	NULL	Deskripsi
Jenis	Varchar(20)	-	Untuk Jenis topografi

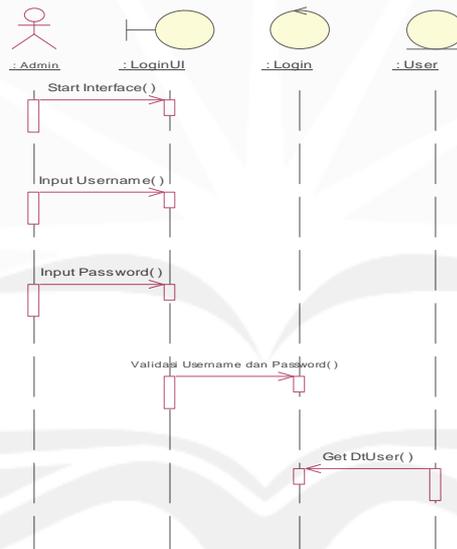
4.1.4.4 Deskripsi Tabel Sungai

Field	Type Data	NULL	Deskripsi
Sungai	Varchar(20)	-	Untuk Nama Sungai

5 Design Model

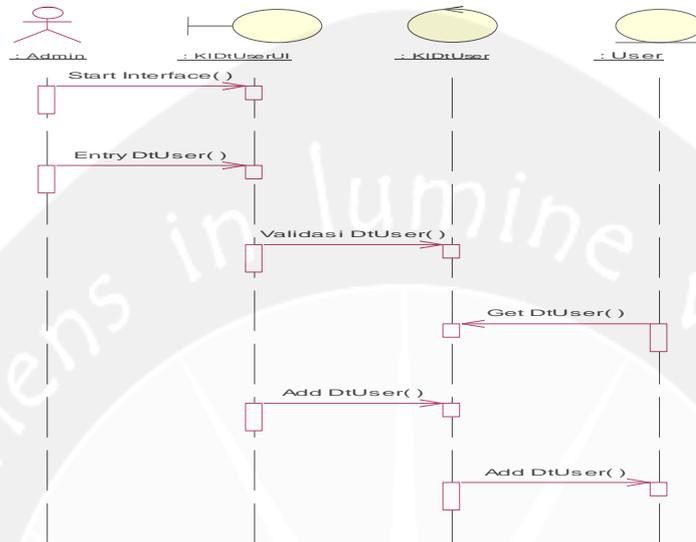
5.1 Sequence diagram

5.1.1 Login

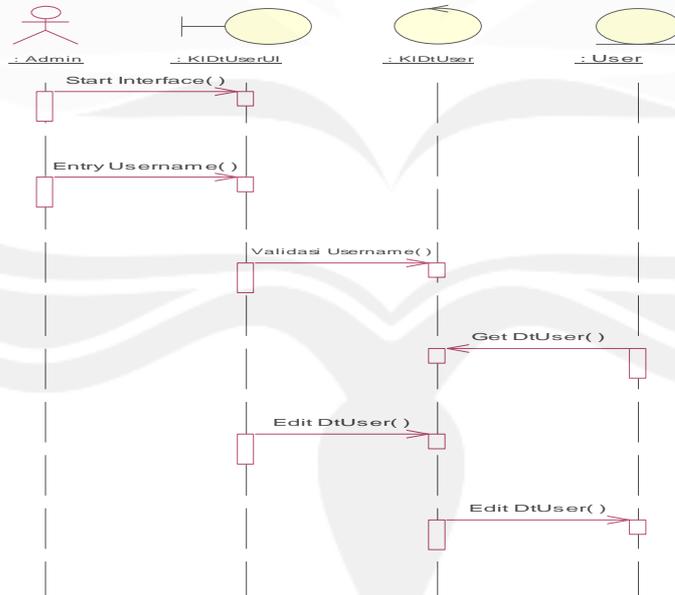


5.1.2 Kelola Data User

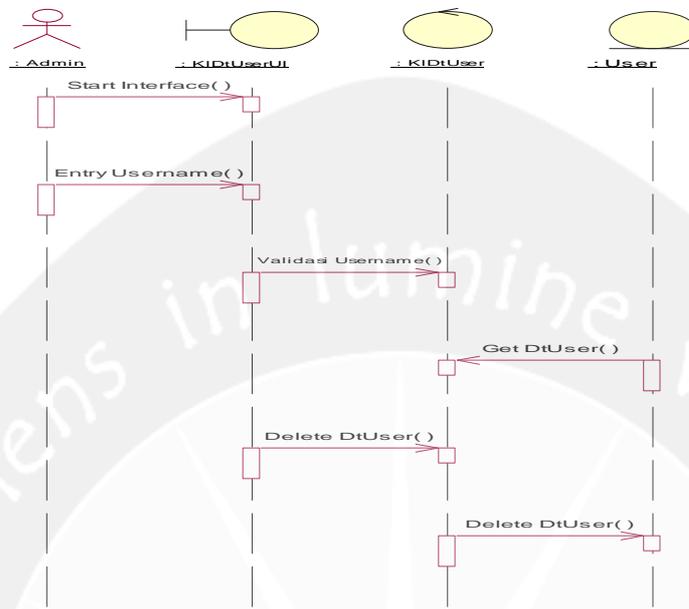
5.1.2.1 Entry Data User



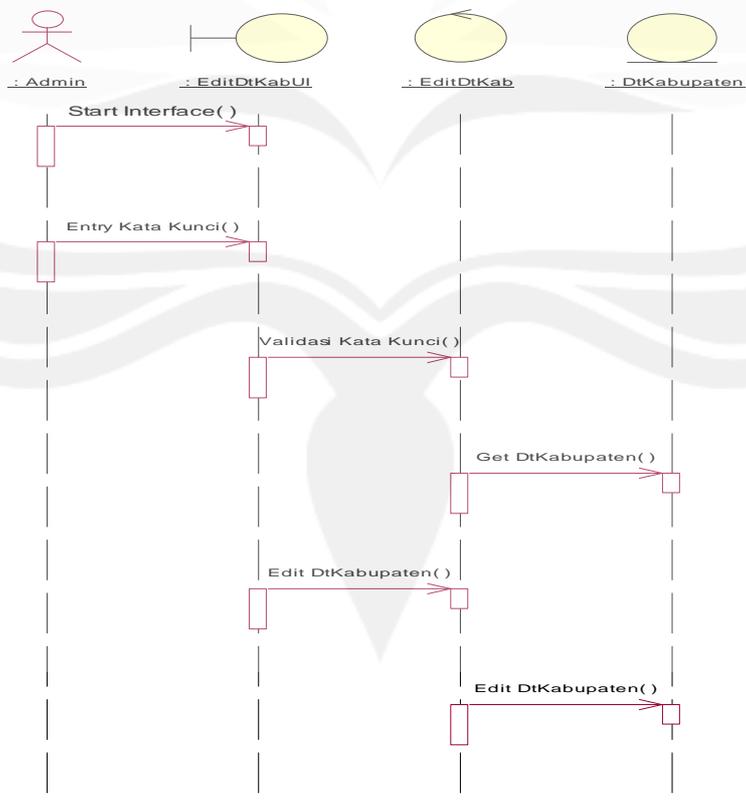
5.1.2.2 Edit Data User



5.1.2.3 Delete Data User

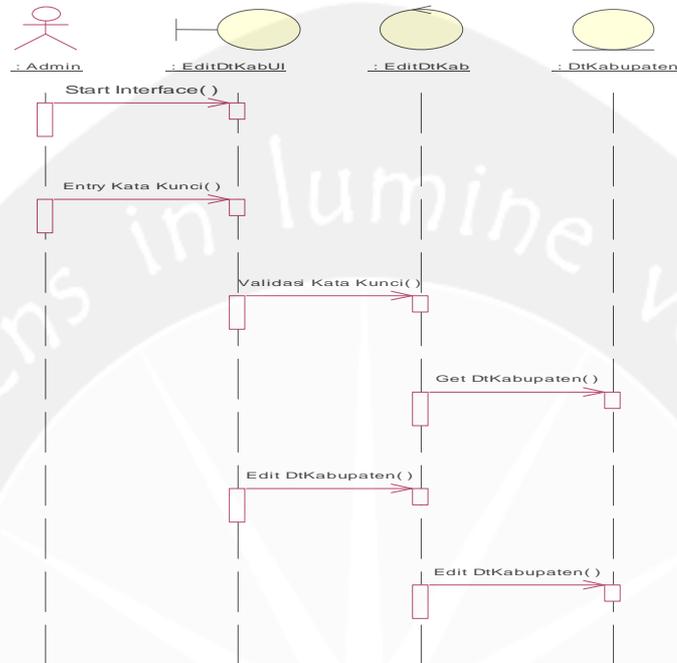


5.1.2.4 Search Data User

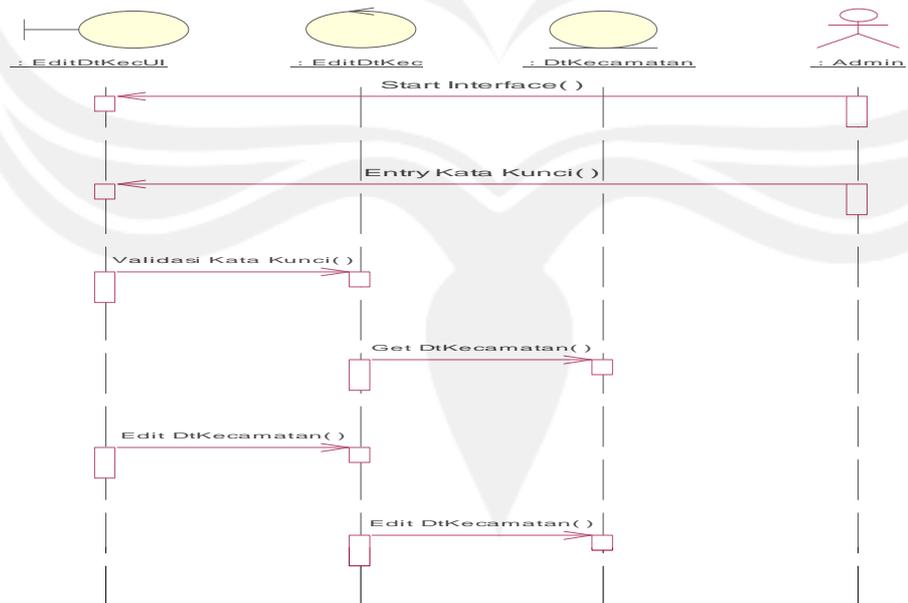


5.1.3 Edit Data Wilayah Provinsi

5.1.3.1 Edit Data Kabupaten

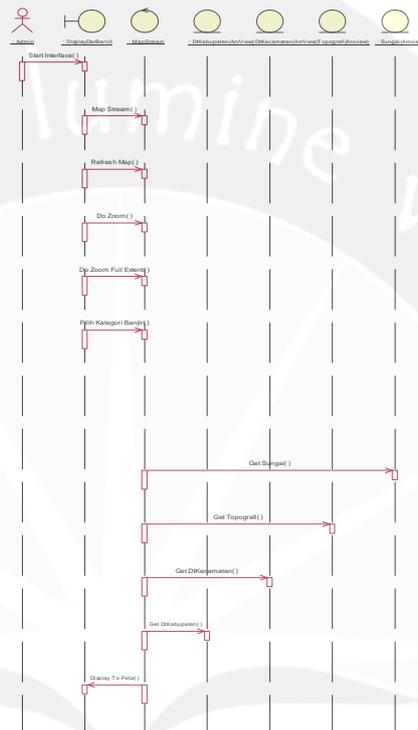


5.1.3.2 Edit Data Kecamatan

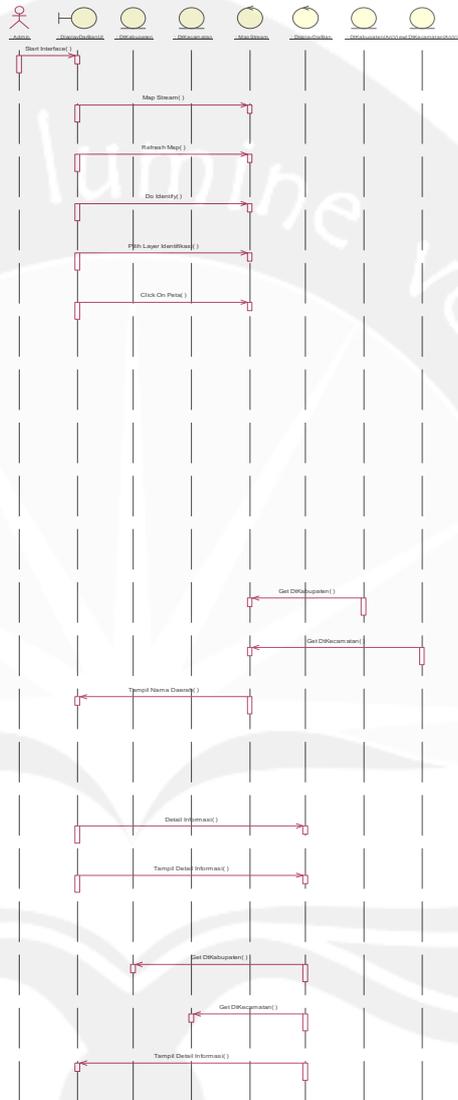


5.1.4 Display Data Daerah Rawan Banjir (Oleh Admin dan Pengguna Biasa)

5.1.4.1. Display Peta Daerah Rawan Banjir

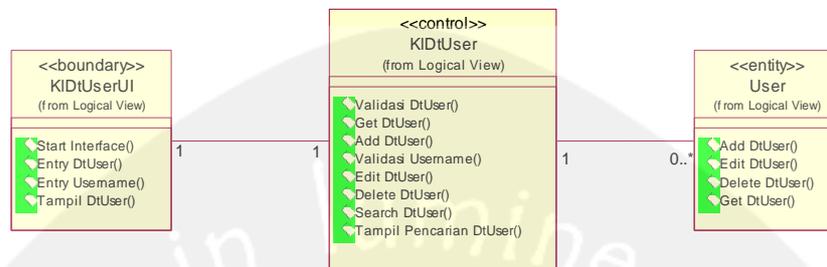


5.1.4.2. Display Informasi Detail Wilayah Daerah Rawan Banjir



5.2 Class diagram

5.2.1 Class Diagram Kelola Data User



5.2.1.1 Class Diagram Specific Description

5.2.1.1.1 Class KIDtUserUI

KIDtUserUI	<<boundary>>
<p>+KIDtUserUI</p> <p>Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p>+Tampil DtUser () : String</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menampilkan data - data user</p> <p>+Entry DtUser () : String</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menginputkan data - data user yang baru</p> <p>+Entry Username() : String</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menginputkan username yang dicari kemudian menampilkan data user berdasarkan username tadi</p>	

5.2.1.1.2 Class KIDtUser

KIDtUser	<<Control>>
<p>+ KIDtUser()</p> <p>Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p>+Get DtUser () : String</p>	

Operasi ini digunakan untuk mengambil data user kemudian menampilkannya

+Validasi DtUser () : String

Operasi ini digunakan untuk mengecek / memvalidasi apakah data user yang dimasukkan sudah benar / valid

+Validasi username () : String

Operasi ini digunakan untuk mengecek / memvalidasi apakah username yang dimasukkan sudah benar / valid

+Add DtUser ():string

Operasi ini digunakan untuk menambahkan data user

+Edit DtUser ():string

Operasi ini digunakan untuk mengubah data user berdasarkan username yang dicari

+Delete DtUser ():string

Operasi ini digunakan untuk menghapus data user berdasarkan username yang dicari

+Search DtUser():string

Operasi ini digunakan untuk mencari data user berdasarkan username yang dicari

+Tampil pencarian DtUser():string

Operasi ini digunakan untuk menampilkan data user berdasarkan username yang dicari

5.2.1.1.3 Class User

User	<<Entity>>
<p>+ User ()</p> <p>Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p>+Get Data user() : String</p> <p>Operasi ini digunakan untuk mengambil data user untuk proses validasi DtUser</p> <p>+Add DtUser ():string</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menambahkan data user</p>	

+Edit DtUser ():string

Operasi ini digunakan untuk mengubah data user berdasarkan username yang dicari

+Delete DtUser ():string

Operasi ini digunakan untuk menghapus data user berdasarkan username yang dicari

5.2.2 Class Diagram Edit Data Kabupaten



5.2.2.1. Class Diagram Specific Description

5.2.2.1.1 Class EditDtKabUI

EditDtKabUI	<<boundary>>
<p>+ EditDtKabUI()</p> <p>Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p>+Entry Kata Kunci ():string</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menginputkan kata kunci (kode atau nama kabupaten) yang akan diedit</p>	

5.2.2.1.2 Class EditDtKab

EditDtKab	<<control>>
<p>+ EditDtKab()</p> <p>Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p>+Validasi kata kunci() :string</p> <p>Operasi ini digunakan untuk mengvalidasi kata kunci (kode atau nama kabupaten) yang telah diinputkan</p> <p>+Edit DtKabupaten() : string</p>	

Operasi ini digunakan untuk mengedit data kabupaten berdasarkan kata kunci (kode atau nama kabupaten) yang telah diinputkan.

5.2.2.1.3 Class DtKabupaten

DtKabupaten	<<entity>>
<pre>+ DtKabupaten Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. +Get DtKabupaten() : string Operasi ini digunakan untuk mengambil data kabupaten untuk proses validasi dan operasi edit. +Edit DtKabupaten() : string Operasi ini digunakan untuk mengedit data kabupaten berdasarkan kata kunci (kode atau nama kabupaten) yang telah diinputkan.</pre>	

5.2.3 Class Diagram Edit Data Kecamatan



5.2.3.1. Class Diagram Specific Description

5.2.3.1.1 Class EditDtKecUI

EditDtKecUI	<<boundary>>
<pre>+ EditDtKecUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. +Entry Kata Kunci ():string Operasi ini digunakan untuk menginputkan kata kunci (kode</pre>	

atau nama kecamatan) yang akan diedit

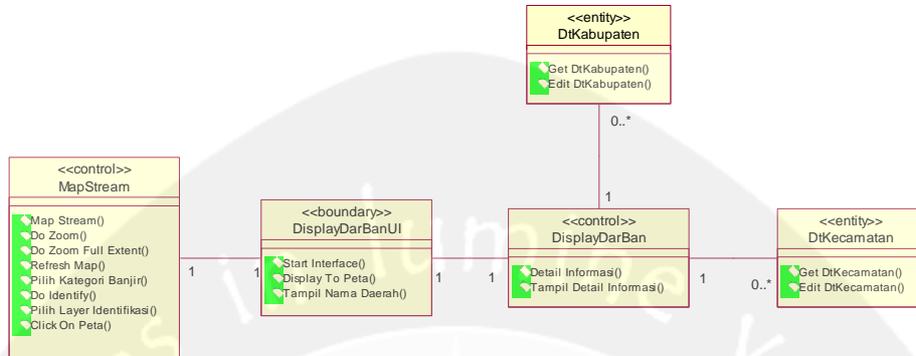
5.2.3.1.2 Class EditDtKec

EditDtKec	<<control>>
<pre>+ EditDtKec() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. +Validasi kata kunci() :string Operasi ini digunakan untuk mengvalidasi kata kunci (kode atau nama kecamatan) yang telah diinputkan +Edit DtKecamatan () : string Operasi ini digunakan untuk mengedit data kecamatan berdasarkan kata kunci (kode atau nama kecamatan) yang telah diinputkan.</pre>	

5.2.3.1.3 Class DtKecamatan

DtKecamatan	<<entity>>
<pre>+ DtKecamatan Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. +Get DtKecamatan() : string Operasi ini digunakan untuk mengambil data kecamatan untuk proses validasi dan operasi edit. +Edit DtKecamatan() : string Operasi ini digunakan untuk mengedit data kecamatan berdasarkan kata kunci (kode atau nama kecamatan) yang telah diinputkan.</pre>	

5.2.4 Class Diagram Display Daerah rawan Banjir



5.2.4.1.1 Class DisplayDarBanUI

DisplayDarBanUI	<<boundary>>
<p>+ DisplayDarBanUI () Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p>+Tampil Nama Daerah() : String Operasi ini digunakan untuk menampilkan nama daerah berdasarkan proses identifikasi pada suatu wilayah di peta</p> <p>+Display To Peta():String Operasi ini digunakan untuk menampilkan peta daerah rawan banjir berdasarkan pemilihan kategori daerah rawan banjir (rawan atau sangat rawan)</p>	

5.2.4.1.2 Class DisplayDarBan

DisplayDarBan	<<control>>
<p>+ DisplayDarBan () Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p>+Detail Informasi() : String Operasi ini digunakan untuk mengambil atau search informasi detail data wilayah daerah banjir berdasarkan proses identifikasi sebelumnya</p>	

+Tampil Detail Informasi(): String

Operasi ini digunakan untuk menampilkan informasi detail wilayah daerah rawan banjir tadi ke dalam bentuk tabel

5.2.4.1.3 Class Map Stream

Map Stream	<<control>>
<p>+MapStream() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p>+RefreshMap() Operasi ini digunakan untuk merefresh peta.</p> <p>+DoZoom() Operasi ini digunakan untuk melakukan zoom pada peta yaitu zoom in atau zoom out.</p> <p>+DoZoomFullExtent() Operasi ini digunakan untuk mengembalikan peta ke ukuran yang original.</p> <p>+DoIdentify Operasi ini digunakan untuk melakukan proses identifikasi suatu wilayah pada peta daerah rawan banjir</p> <p>+Pilih Kategori Banjir() Operasi ini digunakan untuk memilih kategori daerah rawan banjir (rawan atau sangat rawan) kemudian akan menampilkannya ke dalam peta.</p> <p>+Pilih Layer Identifikasi() Operasi ini digunakan untuk memilih batasan atau kategori identifikasi (kabupaten atau kecamatan)</p> <p>+Click On Peta Operasi ini digunakan untuk memilih suatu wilayah pada peta yang akan dilakukan operasi - operasi yang ada dalam control mapstream.</p>	

5.2.4.1.4 Class DtKabupaten

DtKabupaten	<<entity>>
+ DtKabupaten Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. +Get DtKabupaten() : string Operasi ini digunakan untuk mengambil data kabupaten untuk proses validasi dan operasi edit. +Edit DtKabupaten() : string Operasi ini digunakan untuk mengedit data kabupaten berdasarkan kata kunci (kode atau nama kabupaten) yang telah diinputkan.	

5.2.4.1.5 Class DtKecamatan

DtKecamatan	<<entity>>
+ DtKecamatan Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. +Get DtKecamatan() : string Operasi ini digunakan untuk mengambil data kecamatan untuk proses validasi dan operasi edit. +Edit DtKecamatan() : string Operasi ini digunakan untuk mengedit data kecamatan berdasarkan kata kunci (kode atau nama kecamatan) yang telah diinputkan.	

5.2.5 Class Diagram Login User



5.2.5.1 Class Diagram Specific Description

5.2.5.1.1 Class LoginUI

LoginUI	<<boundary>>
<p>+ LoginUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p>+ Input User name() : String Operasi ini digunakan untuk menginputkan user name</p> <p>+ Input Password () : String Operasi ini digunakan untuk menginputkan password</p>	

5.2.5.1.2 Class Login

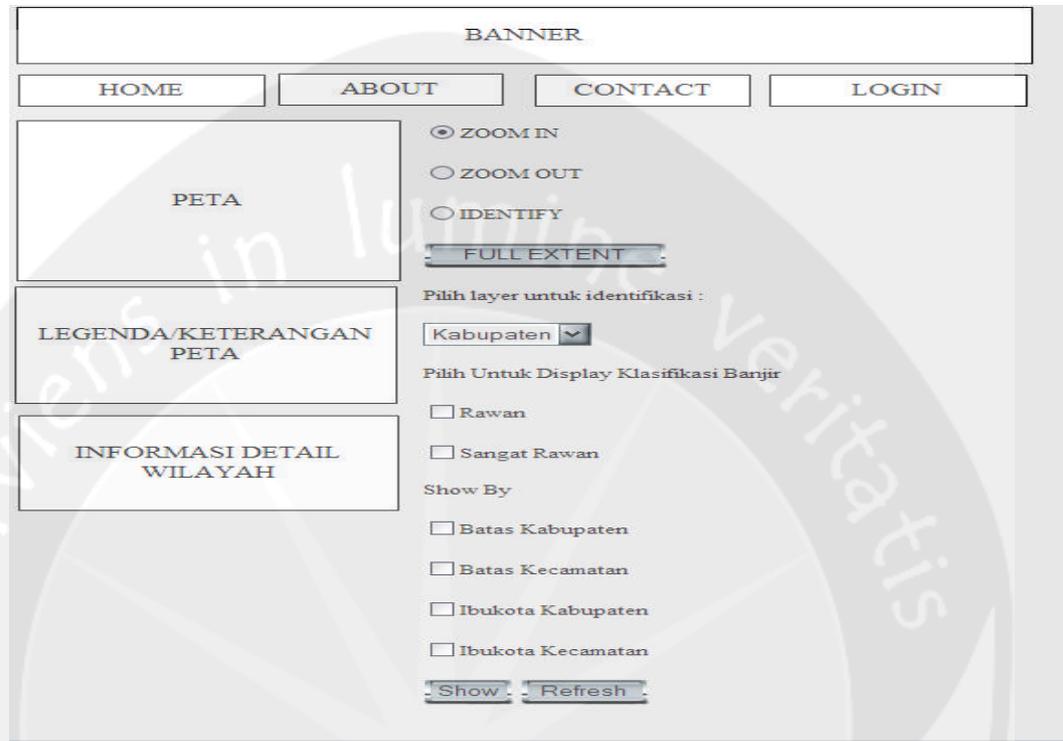
Login	<<control>>
<p>+ Login () Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p>+ Get DtUser() : String Operasi ini digunakan untuk mengambil data user</p> <p>+ Validasi User name dan Password () : String Operasi ini digunakan untuk validasi username dan password yang diinputkan</p>	

5.2.5.1.3 Class User

User	<<Entity>>
<pre>+ User () Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. +Get Data user() : String Operasi ini digunakan untuk mengambil data user kemudian menampilkannya +Add DtUser () : String Operasi ini digunakan untuk menambah data user +Edit DtUser () : String Operasi ini digunakan untuk mengubah data user +Delete DtUser():String Operasi ini digunakan untuk menghapus data user</pre>	

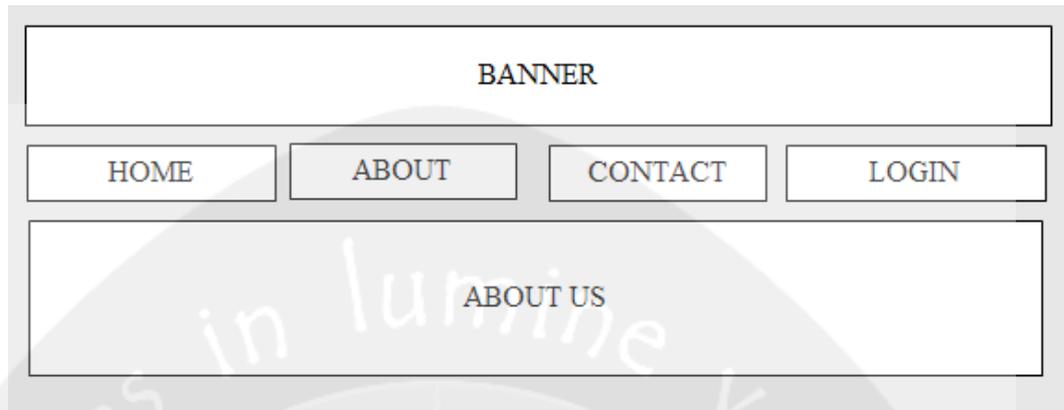
6 Deskripsi Perancangan Antarmuka

6.1 Home



Antarmuka ini merupakan tampilan utama web. Pada halaman ini terdapat Peta Kalimantan Tengah dan juga terdapat fungsi-fungsi yang dapat membuat Peta Kalimantan Tengah tersebut menjadi lebih interaktif. Serta pada halaman ini user dapat melakukan proses identifikasi suatu wilayah pada peta sehingga mendapatkan detail informasi wilayahnya. Selain hal tersebut pada halaman ini juga memiliki fungsi untuk menampilkan peta daerah rawan banjir berdasarkan pemilihan kategori (rawan atau sangat rawan) daerah rawan banjir.

6.2 About Us



Antarmuka ini merupakan halaman untuk menampilkan informasi mengenai gambaran umum Kalimantan Tengah serta deskripsi umum mengenai perangkat lunaknya yaitu Sistem Informasi Geografis Daerah Rawan Banjir.

6.3 Contact



Antarmuka ini merupakan halaman untuk menampilkan informasi mengenai contact atau alamat dari Instansi serta pengembang yang mengembangkan perangkat lunak ini.

6.4 Login

The screenshot shows a web interface with a header labeled "BANNER". Below the banner are four navigation buttons: "HOME", "ABOUT", "CONTACT", and "LOGIN". The "LOGIN" button is highlighted. Below the navigation buttons is a login form with two input fields: "User Name" and "Password". Below the input fields are two buttons: "OK" and "Cancel".

Antarmuka ini merupakan halaman untuk Login ke dalam menu admin yaitu halaman ini kelola data user serta edit data wilayah provinsi. Pada halaman ini user diminta untuk memasukkan username dan password.

6.5 Kelola Data User

The screenshot shows a web interface with a header labeled "BANNER". Below the banner are four navigation buttons: "Kelola User", "Kelola Provinsi", "Display Peta", and "Logout". The "Kelola User" button is highlighted. Below the navigation buttons is a form with three input fields: "User Name", "Password", and "Real Name". To the right of the "User Name" field are two buttons: "Go" and "Refresh". Below the input fields are three buttons: "Add", "Edit", and "Delete". Below the buttons is a table with three columns: "User_Name", "Real_Name", and "Role_Login". The table has one empty row below the headers.

Antarmuka ini merupakan salah satu halaman menu admin, dimana hanya admin yang memiliki akses untuk masuk kedalam

halaman ini. Pada halaman ini akan dilakukan proses pengelolaan data user yaitu menambah, mengedit, menghapus serta mencari data user berdasarkan username yang diinputkan.

6.6 Edit Data Wilayah Provinsi

6.6.1 Edit Data Kabupaten

The screenshot shows a web application interface titled "BANNER". At the top, there are four navigation buttons: "Kelola User", "Kelola Provinsi", "Display Peta", and "Logout". Below these is a section titled "- Edit Data Kabupaten -". It features a dropdown menu labeled "Berdasarkan :" with "Kode Kabupaten" selected. A "Kata Kunci :" input field is followed by "search", "cancel", and "display all" buttons. Below this is a table with two rows and three columns. Further down are input fields for "Kode Kabupaten :", "Nama Kabupaten :", "Ibukota :", "Bupati :", "Luas Wilayah :", and "Jumlah Penduduk :". At the bottom of this section are "edit", "cancel", and "refresh" buttons. Another table with two rows and three columns is located at the very bottom of the form area.

Antarmuka ini merupakan salah satu halaman menu admin, dimana hanya admin yang memiliki akses untuk masuk kedalam halaman ini serta ketika admin memilih untuk melakukan edit data kabupaten. Pada halaman ini akan dilakukan proses edit data kabupaten yaitu melakukan perubahan pada data kabupaten yang sudah ada didalam database sehingga informasi detail wilayah yang ditampilkan dapat selalu up to date.

6.6.2 Edit Data Kecamatan

BANNER

Kelola User Kelola Provinsi Display Peta Logout

- Edit Data Kecamatan -

Berdasarkan : Kode Kecamatan ▼

Kata Kunci :

Kode Kecamatan :

Nama Kecamatan :

Ibukota :

Camat :

Luas Wilayah :

Jumlah Penduduk :

Antarmuka ini merupakan salah satu halaman menu admin, dimana hanya admin yang memiliki akses untuk masuk kedalam halaman ini serta ketika admin memilih untuk melakukan edit data kecamatan. Pada halaman ini akan dilakukan proses edit data kecamatan yaitu melakukan perubahan pada data kecamatan yang sudah ada didalam database sehingga informasi detail wilayah yang ditampilkan dapat selalu up to date.

6.7 Display Daerah Rawan Banjir

6.7.1 Display Peta dan Informasi detail Daerah Rawan Banjir



Antarmuka ini merupakan salah satu halaman menu admin, dimana hanya admin yang memiliki akses untuk masuk kedalam halaman ini serta ketika admin memilih untuk melakukan display data daerah rawan banjir. Melalui halaman ini admin dapat melihat peta daerah rawan banjir berdasarkan pemilihan kategori daerah rawan banjir (rawan atau sangat rawan). Admin juga dapat melihat informasi detail wilayah daerah rawan banjir berdasarkan proses identifikasi pada peta. Hal ini juga memudahkan admin, ketika admin melakukan edit data wilayah provinsi. Admin tidak harus logout atau keluar dari menu admin untuk melihat apakah informasi detail wilayah yang telah diedit telah terupdate pada saat proses identifikasi di peta.

PDHUPL

PERENCANAAN, DESKRIPSI DAN HASIL UJI
PERANGKAT LUNAK

Pembangunan Sistem Informasi Geografis
Daerah Rawan Banjir Berbasis Web
(SIGDarBan)

Dipersiapkan oleh:

Yohanni Eveline Johannis / 4107

Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi
Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		PDHUPL-SIGDarBan		
		Revisi		

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F	G
Ditulis oleh								
Diperik sa oleh								
Disetuj ui oleh								

DAFTAR HALAMAN PERUBAHAN

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi



Daftar Isi

DAFTAR HALAMAN PERUBAHAN.....	3
Halaman.....	3
Revisi.....	3
Halaman.....	3
Revisi.....	3
1 Pendahuluan.....	6
1.1 Tujuan.....	6
1.2 Deskripsi Umum Sistem.....	6
1.3 Istilah dan Singkatan.....	6
1.4 Referensi.....	6
1.5 Deskripsi Umum Dokumen.....	7
2 Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak.....	8
2.1 Perangkat Lunak Pengujian.....	8
2.2 Perangkat Keras Pengujian.....	8
2.3 Sumber Daya Manusia.....	8
2.4 Prosedur Umum Pengujian.....	8
3 Identifikasi dan Rencana Pengujian.....	10
4 Deskripsi dan Hasil Uji.....	11
4.1 Identifikasi Butir Pengujian Login AU_01.....	11
4.2 Identifikasi Kelas Pengujian Kelola User.....	11
4.2.1 Identifikasi Butir Pengujian Tambah Data.....	11
4.2.2 Identifikasi Butir Pengujian Edit Data User.....	12
4.2.3 Identifikasi Butir Pengujian Hapus Data User.....	12
4.2.4 Identifikasi Butir Pengujian Pencarian Data User.....	12
4.3 Identifikasi Kelas Pengujian Edit Data Wilayah Provinsi.....	13
4.3.1 Identifikasi Butir Pengujian Edit Data Kabupaten.....	13
4.3.2 Identifikasi Butir Pengujian Edit Data Kecamatan.....	13
4.4 Identifikasi Kelas Pengujian Display Daerah Rawan Banjir.....	14
4.4.1 Identifikasi Butir Pengujian Untuk Display Peta Daerah Rawan Banjir.....	14
4.4.2 Identifikasi Butir Pengujian Untuk Display Informasi Detail Wilayah.....	14
4.5 Identifikasi Kelas Pengujian Antarmuka pengguna biasa.....	15
5 Hasil Pengujian.....	16

Daftar Tabel

Tabel 1 Identifikasi dan Rencana Pengujian.....	10
Tabel 2 Deskripsi dan Hasil Pengujian.....	15



1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen PDHUPL ini dibuat untuk menyediakan perencanaan, deskripsi, dan hasil pengujian perangkat lunak SIGDarBan. Dokumen ini ditujukan untuk pembuat perangkat lunak, dan orang-orang lain yang tertarik untuk mengembangkan perangkat lunak ini lebih lanjut.

1.2 Deskripsi Umum Sistem

SIGDarBan adalah perangkat lunak yang dibangun untuk menyediakan informasi geografis mengenai peta daerah rawan banjir, informasi detail wilayah daerah rawan banjir serta adanya proses pengelolaan user dan proses edit data wilayah provinsi. Sistem ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman ASP C#.NET 2005 serta menggunakan SQL Server 2005 sebagai DBMS dan juga menggunakan ArcView untuk pembuatan peta.

1.3 Istilah dan Singkatan

Untuk definisi istilah dan singkatan yang digunakan dalam dokumen ini dapat mengacu pada **Apendiks A: Daftar Istilah dan Singkatan**.

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Johannis, Yohanni Eveline, 2008, *Pembangunan Sistem Informasi Geografis Daerah Rawan Banjir Berbasis Web*, Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Program Studi Teknik Informatika Atma Jaya

(Unpublished), Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta

2. Sangkop, Ferdinan Ivan, 2007, *Pembangunan Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Pendaftaran Calon Mahasiswa Baru Universitas Atma Jaya Yogyakarta*, Perencanaan Deskripsi dan Hasil Uji Perangkat Lunak Program Studi Teknik Informatika Atma Jaya (Unpublished), Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta

1.5 Deskripsi Umum Dokumen

Dokumen ini terdiri dari lima bab, yaitu :

1. Bab pertama adalah **Pendahuluan**, yang akan memberikan deskripsi dokumen.
2. Bab kedua adalah **Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak**, yang akan menggambarkan lingkungan tempat berjalannya perangkat lunak (perangkat keras dan perangkat lunak), sumber daya manusia, serta prosedur umum pengujian.
3. Bab ketiga adalah **Identifikasi dan Rencana Pengujian**, yang berisi deskripsi umum kelas-kelas dan butir-butir pengujian.
4. Bab keempat adalah **Identifikasi Pengujian**, yang berisi deskripsi rinci kelas-kelas dan butir-butir pengujian.
5. Bab kelima adalah **Hasil Pengujian**, yang berisi langkah-langkah dan hasil pengujian kelas-kelas dan butir-butir pengujian.

2 Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak

2.1 Perangkat Lunak Pengujian

Perangkat lunak yang digunakan untuk pengujian berupa:

1. Sistem Operasi Windows XP Profesional Edition.
2. SQL Server 2005.
3. Data-data input program.

2.2 Perangkat Keras Pengujian

Perangkat keras yang digunakan untuk pengujian berupa:

1. Komputer server dengan spesifikasi pentium IV 2,4 GHz, min 512 MB RAM

2.3 Sumber Daya Manusia

1. Dengan spesifikasi Sarjana Teknik informatika pengalaman 3 tahun atau D3 Teknik Informatika pengalaman minimal 5 tahun
2. Pembuat perangkat lunak, dengan pengalaman pemrograman berbasis GUI 1 tahun dan pemrograman ASP.NET

2.4 Prosedur Umum Pengujian

2.4.1 Pengenalan dan Latihan

Pengenalan dan Latihan perangkat lunak SIGDarBan diharapkan tidak memerlukan waktu lama. SIGDarBan diharapkan dapat dipelajari langsung dari antamuka bantuan, tanpa melalui pelatihan khusus.

2.4.2 Persiapan Perangkat Keras

Persiapan perangkat keras berupa:

1. Komputer yang terhubung dengan basis data.
2. Keyboard
3. Mouse
4. Printer

2.4.3 Persiapan Perangkat Lunak

Persiapan Perangkat Lunak berupa:

1. Instalasi SQL Server 2005
2. Instalasi aplikasi SIGDarBan

2.4.4 Pelaksanaan

Pelaksanaan pengujian akan dilakukan untuk masing-masing use case, basic path dan alternative path. Untuk deskripsi use case dapat mengacu ke Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak SIGDarBan

2.4.5 Pelaporan Hasil

Hasil pengujian akan diserahkan kepada Program Studi Teknik Informatika dan Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

3 Identifikasi dan Rencana Pengujian

Tabel 1 Identifikasi Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Identifikasi		Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal
		SKPL	PDHUPL			
Pengujian antarmuka pengguna biasa	Pengujian untuk display peta daerah rawan banjir	SKPL-SIGDarBan-05-01	AU_05_01	Pengujian Unit	Black Box	September 2008
Pengujian antarmuka pengguna biasa	Pengujian untuk display informasi detail wilayah daerah rawan banjir	SKPL-SIGDarBan-05-02	AU_05_02	Pengujian Unit	Black Box	September 2008
	Pengujian untuk masuk ke dalam Menu Admin (Login)	SKPL-SIGDarBan-01	AU_01	Pengujian Unit	Black Box	September 2008
Pengujian antarmuka admin (kelola user)	Pengujian untuk tambah data user	SKPL-SIGDarBan-02-01	AU_02_01	Pengujian Unit	Black Box	September 2008
	Pengujian untuk edit data user	SKPL-SIGDarBan-02-02	AU_02_01	Pengujian Unit	Black Box	September 2008
	Pengujian untuk hapus data user	SKPL-SIGDarBan-02-03	AU_02_01	Pengujian Unit	Black Box	September 2008
	Pengujian untuk pencarian data user	SKPL-SIGDarBan-02-04	AU_02_01	Pengujian Unit	Black Box	September 2008
Pengujian antarmuka admin(edit data wilayah provinsi)	Pengujian untuk edit data kabupaten	SKPL-SIGDarBan-03-01	AU_03_01	Pengujian Unit	Black Box	September 2008
	Pengujian untuk edit data kecamatan	SKPL-SIGDarBan-03-02	AU_03_02	Pengujian Unit	Black Box	September 2008
Pengujian	Pengujian untuk	SKPL-	AU_04_	Pengujian	Black Box	Septemb

antarmuka Admin (Display Daerah Banjir)	display peta daerah rawan banjir	SIGDarBan-04-01	01	Unit		er 2008
	Pengujian untuk display informasi detail wilayah daerah rawan banjir	SKPL-SIGDarBan-04-02	AU_04_02	Pengujian Unit	Black Box	Septemb er 2008

4 Deskripsi dan Hasil Uji

4.1 Identifikasi Butir Pengujian Login AU_01

Kelas pengujian antar muka login adalah kelas yang menguji inputan Username dan Password dari datauser. Jika inputan valid, maka user dapat masuk ke dalam sistem sesuai dengan statusnya yaitu admin.

4.2 Identifikasi Kelas Pengujian Kelola User

Kelas pengujian ini meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka use case kelola User dengan aktor admin sebagai penggunanya

4.2.1 Identifikasi Butir Pengujian Untuk Tambah Data User AU_02_01

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka untuk penambahan data user. Input untuk pengujian ini adalah data detail user. Username, password dan realname user diinputkan melalui textbox kemudian menekan tombol add.

4.2.2 Identifikasi Butir Pengujian Untuk Edit Data User AU_02_02

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka untuk mengubah data user. Input untuk pengujian ini adalah username, password dan realname. Username, password dan realname user diinputkan melalui textbox kemudian menekan tombol edit.

4.2.3 Identifikasi Butir Pengujian Untuk Hapus Data User AU_02_03

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka untuk penghapusan data user. Input untuk pengujian ini adalah username yang data usernya akan dihapus. Username diinputkan melalui textbox kemudian menekan tombol delete.

4.2.4 Identifikasi Butir Pengujian Untuk Pencarian Data User AU_02_04

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka untuk mencari data user kemudian menampilkannya. Input untuk pengujian ini adalah username yang data usernya akan dicari. Username diinputkan melalui textbox kemudian menekan tombol cari maka data user berdasarkan usernam tersebut akan ditampilkan pada tabel.

4.3 Identifikasi Kelas Pengujian Edit Data Wilayah Provinsi

Kelas pengujian ini meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka use case edit data wilayah provinsi dengan aktor admin sebagai penggunanya

4.3.1 Identifikasi Butir Pengujian Untuk Edit Data Kabupaten AU_03_01

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka untuk perubahan data kabupaten. Input untuk pengujian ini adalah kata kunci (kode atau nama kabupaten) dan data kabupaten yang akan diubah. Kata kunci diinputkan pada textbox sesuai dengan kriteria (kode atau nama kabupaten) yang akan diubah, kemudian data kabupaten yang baru diinputkan pada textbox yang telah tersedia. Untuk operasi edit tekan tombol edit

4.3.2 Identifikasi Butir Pengujian Untuk Edit Data Kecamatan AU_03_02

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka untuk perubahan data kecamatan. Input untuk pengujian ini adalah kata kunci (kode atau nama kecamatan) dan data kecamatan yang akan diubah. Kata kunci diinputkan pada textbox sesuai dengan kriteria (kode atau nama kecamatan) yang akan diubah, kemudian data kecamatan yang baru diinputkan pada textbox yang telah tersedia. Untuk operasi edit tekan tombol edit

4.4 Identifikasi Kelas Pengujian Display Daerah Rawan Banjir

Kelas pengujian ini meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka use case Display Daerah Rawan Banjir dengan aktor admin sebagai penggunanya

4.4.1 Identifikasi Butir Pengujian Untuk Display Peta Daerah Rawan Banjir AU_04_01

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka untuk display peta daerah rawan banjir pada. Input untuk pengujian ini adalah kategori rawan banjir (rawan atau sangat rawan). Kategori diinputkan dengan melakukan check pada dua check box yang tersedia untuk kategori daerah rawan banjir (rawan atau sangat rawan) yang akan ditampilkan di peta kemudian tekan tombol Display In Map.

4.4.2 Identifikasi Butir Pengujian Untuk Display Informasi Detail Wilayah AU_04_02

Butir pengujian ini melakukan pengujian terhadap antarmuka untuk display informasi detail wilayah daerah rawan banjir pada. Input untuk pengujian ini adalah suatu wilayah pada peta daerah rawan banjir. Pertama kali pilih fungsi do identify, layer atau kategori yang akan diidentifikasi. Wilayah diinputkan dengan cara klik suatu wilayah pada peta, kemudian nama daerah tersebut akan tampil pada label yang telah disediakan. Untuk

melihat detail informasinya tekan tombol detail maka informasi detail wilayahnya akan tampil pada tabel dibawahnya.

4.5 Identifikasi Kelas Pengujian Antarmuka pengguna biasa

Kelas pengujian ini meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi antarmuka use case Display Daerah Rawan Banjir dengan aktor pengguna biasa (nonadmin) sebagai penggunanya. Pengujian - pengujian pada halaman ini sama halnya dengan pengujian yang dilakukan pada kelas pengujian Display Daerah Banjir untuk admin.

5 Hasil Pengujian

Tabel 2 Deskripsi dan Hasil Pengujian

Identifikasi	Spesifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang Didapat	Hasil Uji
AU_01	SKPL-SIGDarBan-01	Pengujian login dengan username dan password yang benar	<ul style="list-style-type: none"> Buka menu Login Input username dan password Klik tombol Login 	"admin", "admin"	Menampilkan menu admin	Menampilkan menu admin	Menampilkan menu admin	Handal
AU_02_01	SKPL-SIGDarBan-02-01	Pengujian Tambah Data User	<ul style="list-style-type: none"> Buka menu Kelola User Masukkan Username Klik tombol Go Masukkan Password Masukkan Real Name Klik Tombol Add 	Username : "Hendrawan" Password : ***** Real Name : 'Hendrawan'	<ul style="list-style-type: none"> - Message "Data berhasil ditambahkan!" - Data User baru muncul pada data grid 	<ul style="list-style-type: none"> - Message "Data berhasil ditambahkan!" - Data User baru muncul pada data grid 	<ul style="list-style-type: none"> - Message "Data berhasil ditambahkan!" - Data User baru muncul pada data grid 	Handal
AU_02_02	SKPL-SIGDarBan-02-02	Pengujian Edit Data User	<ul style="list-style-type: none"> Buka menu Kelola User Masukkan Username Klik tombol Go Masukkan Password Masukkan Real Name Klik Tombol Edit 	Username : "Hendrawan" Password : ***** Real Name : 'Hendra'	<ul style="list-style-type: none"> - Message "Data berhasil diedit!" - Data User baru muncul pada data grid 	<ul style="list-style-type: none"> - Message "Data berhasil diedit!" - Data User baru muncul pada data grid 	<ul style="list-style-type: none"> - Message "Data berhasil diedit!" - Data User baru muncul pada data grid 	Handal
AU_02_03	SKPL-	Pengujian	<ul style="list-style-type: none"> Buka menu 	Username :	- Message	- Message	- Message	Handal

Identifikasi	Spesifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang Didapat	Hasil Uji
	SIGDarBan-02-03	Hapus Data User	<ul style="list-style-type: none"> Kelola User Masukkan Username Delete 	'Hendrawan'	"Data berhasil dihapus!"	"Data berhasil dihapus!"	"Data berhasil dihapus!"	
AU_02_04	SKPL-SIGDarBan-04	Pengujian cari data user	<ul style="list-style-type: none"> Buka menu Kelola User Masukkan Username Klik Tombol Go 	Username : 'Yohanni'	- Data User muncul pada data grid	Data User muncul pada data grid	Data User muncul pada data grid	Handal
AU_03_01	SKPL-SIGDarBan-03-01	Edit data wilayah kabupaten	<ul style="list-style-type: none"> Buka menu Kelola Data Kabupaten Pilih Kriteria kata kunci Masukkan Kata Kunci Klik Tombol Search Masukkan Ibukota Masukkan Bupati Masukkan Luas Wilayah Masukkan Jumlah penduduk Tekan Tombol Edit 	Kata Kunci : 'Kotawaringin Timur' Ibukota : 'Sampit' Bupati: 'Wahyudi' Luas Wilayah : '12000' Jumlah Penduduk : '250'	<ul style="list-style-type: none"> Pesan "Data Berhasil diubah silahkan lihat pada tabel" Data kabupaten yang baru, ditampilkan pada datagrid 	<ul style="list-style-type: none"> Pesan "Data Berhasil diubah silahkan lihat pada tabel" Data kabupaten yang baru, ditampilkan pada datagrid 	<ul style="list-style-type: none"> Pesan "Data Berhasil diubah silahkan lihat pada tabel" Data kabupaten yang baru, ditampilkan pada datagrid 	Handal
AU_03_02	SKPL-SIGDarBan-03-02	Edit data wilayah kecamatan	<ul style="list-style-type: none"> Buka menu Kelola Data kecamatan Pilih Kriteria 	Kata Kunci : 'Lampeong' Ibukota : 'Lampeong'	<ul style="list-style-type: none"> Pesan "Data Berhasil diubah" 	<ul style="list-style-type: none"> Pesan "Data Berhasil diubah" 	<ul style="list-style-type: none"> Pesan "Data Berhasil diubah" 	Handal

Identifikasi	Spesifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang Didapat	Hasil Uji
			kata kunci <ul style="list-style-type: none"> Masukkan Kata Kunci Klik Tombol Search Masukkan Ibukota Masukkan Camat Masukkan Luas Wilayah Masukkan Jumlah penduduk Tekan Tombol Edit 	Bupati: 'Suri ansyah' Luas Wilayah : '12350' Jumlah Penduduk : '150'	silakhkn lihat pada tabel" <ul style="list-style-type: none"> Data kecamatan yang baru, ditampilkan pada datagrid 	silakhkn lihat pada tabel" <ul style="list-style-type: none"> Data kecamatan yang baru, ditampilkan pada datagrid 	silakhkn lihat pada tabel" <ul style="list-style-type: none"> Data kecamatan yang baru, ditampilkan pada datagrid 	
AU_04_01	SKPL-SIGDarBan-04-01	Display Peta Daerah Rawan Banjir	<ul style="list-style-type: none"> Buka menu Display Peta (untuk admin) Buka Menu Home (untuk pengguna biasa/nonadmin) Pilih Untuk Display Klasifikasi Daerah Rawan Banjir Tekan Tombol Display In Map 	Klasifikasi daerah banjir : 'Sangat Rawan'	<ul style="list-style-type: none"> Akan ditampilkan daerah atau wilayah Sangat rawan banjir pada peta 	<ul style="list-style-type: none"> Akan ditampilkan daerah atau wilayah Sangat rawan banjir pada peta 	<ul style="list-style-type: none"> Akan ditampilkan daerah atau wilayah Sangat rawan banjir pada peta 	Handal
AU_04_02	SKPL-SIGDarBan-04-02	Display Informasi Detail Wilayah	<ul style="list-style-type: none"> Buka menu Display Peta (untuk admin) Buka Menu Home (untuk pengguna 	Layer untuk identifikasi : 'Batas Kecamatan'	<ul style="list-style-type: none"> Informasi Detail Wilayah, ditampilkan pada 	<ul style="list-style-type: none"> Informasi Detail Wilayah, ditampilkan pada 	<ul style="list-style-type: none"> Informasi Detail Wilayah, ditampilkan pada 	Handal

Identifikasi	Spesifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yang Diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang Didapat	Hasil Uji
			biasa/nonadmin) • Pilih Identify • Pilih Layer untuk identifikasi • Pilih wilayah pada peta • Tekan tombol detail	Klik Wilayah pada peta : 'Lampeong'	datagrid	datagrid	datagrid	

Apendiks A : Daftar Istilah dan Singkatan

Admin adalah operator yang berhak mengakses seluruh fungsionalitas SIGDarBan dan memiliki akses untuk mengelola data user serta edit data wilayah.

SIGDarBan adalah singkatan dari Sistem Informasi Geografis Daerah Rawan Banjir berbasis web wilayah Provinsi Kalimantan Tengah.