

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

VI.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisa dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu :

1. Perangkat lunak myDocSC telah berhasil dibangun dan diimplementasikan dengan menggunakan Microsoft Visual Studio 2008 dengan bahasa pemrograman C# dan untuk menangani *database* sistem dengan menggunakan SQL Server Express 2005.
2. Perangkat lunak myDocSC mampu melakukan pencarian dokumen yang berformat teks (.txt).
3. Perangkat lunak myDocSC telah berhasil mengukur akurasi pencarian dokumen dengan metode cosine similarity, recall (%), dan precision (%).

VI.2 Saran

Saran yang dapat diambil dari proses analisis sampai pada pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut agar pencarian dokumen tidak hanya berformat teks (.txt) melainkan berformat doc, excel, dan lainnya.

Daftar Pustaka

- Abriyansyah, Ghiyats Syafiq., 2010. Data Mining Dan Knowledge Discovery in Database.
- C. D. Manning, P. Raghavan and H. Schütze (2008), Introduction to Information Retrieval, Cambridge University Press.
- Clifton, C., Cooley, R., dan Rennie, J. 2004. TopCat: Data Mining for Topic Identification in a Text Corpus. IEEE Trans. on Knowledge & Data Engineering (TKDE), 16(8): 949-964.
- Entot. 2013. Skripsi Sistem Klasifikasi dan pencarian dokumen teks dengan algoritma naive bayes classifier dan vector space model
- Manning, C.D., Raghavan, P., Schutz, H., 2008. Introduction to Information Retrieval. Cambridge University Press.
- Marko Grobelnik, Dunja Mladenic J. Stefan Institute, Slovenia., 2012 Text-Mining Tutorial. [http://eprints.pascal-network.org/archive/00000017/01/Tutorial Marko.pdf](http://eprints.pascal-network.org/archive/00000017/01/Tutorial%20Marko.pdf) diakses pada tanggal 7 Desember 2012.
- Martiana, Entin. 2010. Skripsi Mesin pencari dokumen dengan pengklasteran secara otomatis, Politeknik Elektronika Negeri Surabaya-Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.

- Purwitasari, D., Okazaki, Y. dan Watanabe, K. 2009. Adaptive Content-based Navigation Generating System: Data Mining on Unorganized Multi Web Resources. *Internetworking Indonesia Journal (IIJ)*, 1(2): 37-44.
- Raymond J. Mooney. CS 391L: Machine Learning Text Categorization. University of Texas at Austin, 2006.
- Tjiong, Evelin. 2006. Skripsi Implementasi *text Mining* untuk mendeteksi kemiripan dokumen, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Kristen Duta Wacana, Yogyakarta.
- Wijaya Suliantoro, Dedy. 2012. Skripsi Integrasi Pembobotan TF IDF pada Metode K-means untuk Clustering Dokumen Teks, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atmajaya, Yogyakarta.
- Wikipedia kontributor. "Cosine kesamaan. " Wikipedia, Ensiklopedia Bebas. Wikipedia, Ensiklopedia Bebas, 3 Desember 2012. Web. 5 Desember 2012.

LAMP IRAN

SKPL

SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK
Pembangunan Aplikasi Pencarian Dokumen
Menggunakan *Text Mining* Berbasis Web
(myDocSC)

Untuk:

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Disusun oleh:

Ruth Mega Ulina.D / 5980

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

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>SKPL-myDocSC</i>		1/26
		Revisi		

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – myDocSC	1/26
----------------------------------	----------------	------

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

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

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 Gambar	5
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	13
2.4 Batasan-batasan	13
2.5 Asumsi dan Ketergantungan	13
3 Kebutuhan khusus	13
3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal.....	13
3.1.1 Antarmuka pemakai.....	13
3.1.2 Antarmuka perangkat keras.....	14
3.1.3 Antarmuka perangkat lunak.....	14
3.1.4 Antarmuka Komunikasi.....	14
3.2 Kebutuhan fungsionalitas Perangkat Lunak.....	15
3.2.1 Use Case Diagram.....	15
4 Spesifikasi Rinci Kebutuhan	15
4.1 Spesifikasi Kebutuhan Fungsionalitas.....	15
4.1.1 Use case Spesification : <i>Login Web</i>	15
4.1.2 Use case Spesification : <i>Pengelolaan Keywords</i>	17
4.1.3 Use case Spesification : <i>Pengelolaan Dokumen</i>	19
4.1.4 Use case Spesification : <i>Pengelolaan Kamus</i>	21
4.1.5 Use Case Spesification: <i>Pengelolaan Bad Words</i>	23
4.1.6 Use case Spesification : <i>Fungsi Display</i>	25
5 Entity Relationship Diagram (ERD)	26

Daftar Gambar

Gambar 1. Arsitektur Perangkat lunak ARS	9
Gambar 2. Use Case Diagram.....	15
Gambar 3. Entity Relationship Diagram.....	26

Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) ini merupakan dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak myDocSC untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak yang meliputi antarmuka eksternal (antarmuka antara sistem dengan sistem lain 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-myDocSC ini juga mendefinisikan batasan perancangan perangkat lunak.

1.2 Lingkup Masalah

Perangkat Lunak myDocSC adalah perangkat lunak untuk menghasilkan data pencarian yang akan digunakan oleh user untuk membantu pencarian dokumen teks.

Dan berjalan pada semua platform yang dilengkapi dengan *web browser*.

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-myDocSC-XXX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada myDocSC dimana XXX merupakan nomor fungsi produk.

myDocSC	Perangkat lunak yang mampu melakukan pencarian data dokumen teks.
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.

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Hantana, Juli Sapta Putra. Smart Client for Cyber Comunity (SC3), Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak, Jurusan Teknik Informatika - UAJY, 2006.
2. Damanik, Ruth Mega Ulina. Courier Services and Delivery System (CSDS), Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak, Jurusan Teknik Informatika - UAJY, 2012.

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 myDocSC 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 myDocSC tersebut.

Bagian ketiga berisi penjelasan tentang kebutuhan khusus perangkat lunak, didalamnya dideksripsikan kebutuhan antar muka eksternal dilanjutkan dengan deskripsi kebutuhan fungsionalitas perangkat lunak.

2 Deskripsi Kebutuhan

2.1 Perspektif produk

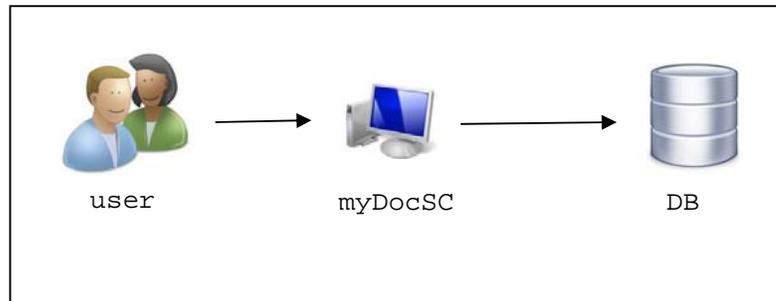
myDocSC merupakan perangkat lunak yang dikembangkan untuk membantu user dalam pencarian dokumen teks.

Perangkat lunak myDocSC ini merupakan aplikasi yang berjalan pada platform web, dan dibuat menggunakan bahasa pemrograman C#. Untuk lingkungan pemrogramannya menggunakan Microsoft Visual Studio 2008 dan menggunakan database Microsoft SQL Server 2005.

Pengguna akan berinteraksi dengan sistem melalui antarmuka GUI (Graphical User Interface). Pada sistem ini, seperti terlihat pada gambar 1, arsitektur perangkat lunak yang digunakan berupa client server, di mana semua data disimpan di server. User dapat mengakses data yang ada di server tersebut secara on-line dengan memanggil web service pada web site yang tersedia di web server.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – myDocSC	8/26
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		

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.



Gambar 1. Arsitektur Perangkat lunak ARS

2.2 Fungsi Produk

Fungsi produk perangkat lunak myDocSC adalah sebagai berikut :

2.2.1 Aplikasi Web

1. Fungsi *Login Web* (SKPL-myDocSC-01).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk dapat masuk dalam sistem yang akan digunakan. Adapun user yang menggunakan fungsi ini adalah administrator.

2. Fungsi *Searching Document* (SKPL-myDocSC-02).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk melakukan pencarian dokumen.

Fungsi *Searching* meliputi:

a. Fungsi *Case Folding* (SKPL-myDocSC-02-001).

Merupakan fungsi untuk mengubah semua huruf dalam dokumen menjadi huruf kecil,

hanya huruf 'a' sampai dengan 'z' yang diterima. Karakter selain huruf dihilangkan dan dianggap delimiter. Tahap *tokenizing* atau *parsing* adalah tahap pemotongan string input berdasarkan tiap kata yang menyusunnya.

b. Fungsi *Tokenizing* atau *Parsing* (**SKPL-myDocSC-02-002**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk melakukan pemotongan string input berdasarkan tiap kata yang menyusunnya.

c. Fungsi *Filtering* (**SKPL-myDocSC-02-003**).

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengambil kata-kata penting dari hasil token. Bisa menggunakan algoritma *stoplist* (membuang kata yang kurang penting) atau *wordlist* (menyimpan kata penting). *Stoplist/stopword* adalah kata-kata yang tidak deskriptif yang dapat dibuang dalam pendekatan bag-of-word. Contoh stopwords adalah "yang", "dan", "di", "dari", dan seterusnya.

d. Fungsi *Stemming* (**SKPL-myDocSC-02-004**).

Merupakan fungsi yang digunakan mencari *root* kata dari tiap kata hasil *filtering*. Pada tahap ini dilakukan proses pengambilan berbagai bentukan kata kedalam suatu representasi yang sama. karna proses *stemming* dalam bahasa indonesia tidak

memiliki rumus baku yang permanen maka melakukan perbandingan kata.

3. Fungsi Pengelolaan Dokumen (**SKPL-myDocSC-03**)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh administrator untuk mengelola dokumen.

Fungsi pengelolaan Data Dokumen meliputi:

a. Fungsi *Add Document* (**SKPL-myDocSC-03-001**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan dokumen yang baru.

b. Fungsi *Delete Document* (**SKPL-myDocSC-03-003**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menghapus dokumen.

4. Fungsi Pengelolaan Kamus (**SKPL-myDocSC-04**)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh administrator untuk mengelola kamus.

Fungsi pengelolaan Data Kamus meliputi:

a. Fungsi *Add Kamus* (**SKPL-myDocSC-04-001**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan kamus yang baru.

b. Fungsi *Update Kamus* (**SKPL-myDocSC-04-002**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk mengubah kamus yang ada didalam basis data.

c. Fungsi *Delete Kamus* (**SKPL-myDocSC-04-003**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menghapus kamus dari basis data.

5. Fungsi Pengelolaan BadWords (**SKPL-myDocSC-05**)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh administrator untuk mengelola BadWords.

Fungsi pengelolaan Data BadWords meliputi:

a. Fungsi Add BadWords (**SKPL-myDocSC-05-001**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan kamus yang baru.

b. Fungsi Delete BadWords (**SKPL-myDocSC-05-002**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menghapus BadWords dari basis data.

6. Fungsi Pengelolaan Keyword (**SKPL-myDocSC-06**)

Merupakan fungsi yang digunakan oleh administrator untuk mengelola Keyword.

Fungsi pengelolaan Data Kamus meliputi:

a. Fungsi Add Keyword (**SKPL-myDocSC-06-001**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan Keyword yang baru.

b. Fungsi Delete Keyword (**SKPL-myDocSC-06-002**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menghapus Keyword dari basis data.

7. Fungsi Display Document (**SKPL-myDocSC-07**)

Merupakan fungsi yang digunakan untuk menampilkan data pencarian dokumen secara mendetail.

2.3 Karakteristik Pengguna

Karakteristik dari pengguna perangkat lunak myDocSC adalah sebagai berikut :

1. Memahami pengoperasian komputer.
2. Mengerti tentang internet.

2.4 Batasan-batasan

Batasan-batasan dalam pengembangan perangkat lunak myDocSC tersebut adalah :

1. Kebijakan Umum
Berpedoman pada tujuan dari pengembangan perangkat lunak myDocSC.
2. Keterbatasan perangkat keras
Dapat diketahui kemudian setelah sistem ini berjalan (sesuai dengan kebutuhan).

2.5 Asumsi dan Ketergantungan

Sistem ini dapat dijalankan pada aplikasi web.

3 Kebutuhan khusus

3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal

Kebutuhan antar muka eksternal pada perangkat lunak myDocSC 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 form-form.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – myDocSC	13/ 26
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 myDocSC adalah:

1. Mouse, digunakan untuk mengenali input yang dilakukan oleh pengguna yang berkaitan dengan event click.
2. Keyboard, digunakan untuk mengenali input yang dilakukan oleh pengguna untuk menginputkan data berupa karakter, teks, ataupun menu pull down.
3. Monitor, digunakan untuk menampilkan halaman web kepada pengguna.

3.1.3 Antarmuka perangkat lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan perangkat lunak myDocSC adalah sebagai berikut :

1. Nama : Microsoft SQL Server 2005
Sumber : Microsoft
Sebagai database management sistem (DBMS) yang digunakan untuk penyimpanan data di sisi server.
2. Nama : Windows 7
Sumber : Microsoft.
Sebagai sistem operasi yang digunakan.
3. Nama : Internet Explorer
Sumber : Microsoft.
Sebagai web browser.

3.1.4 Antarmuka Komunikasi

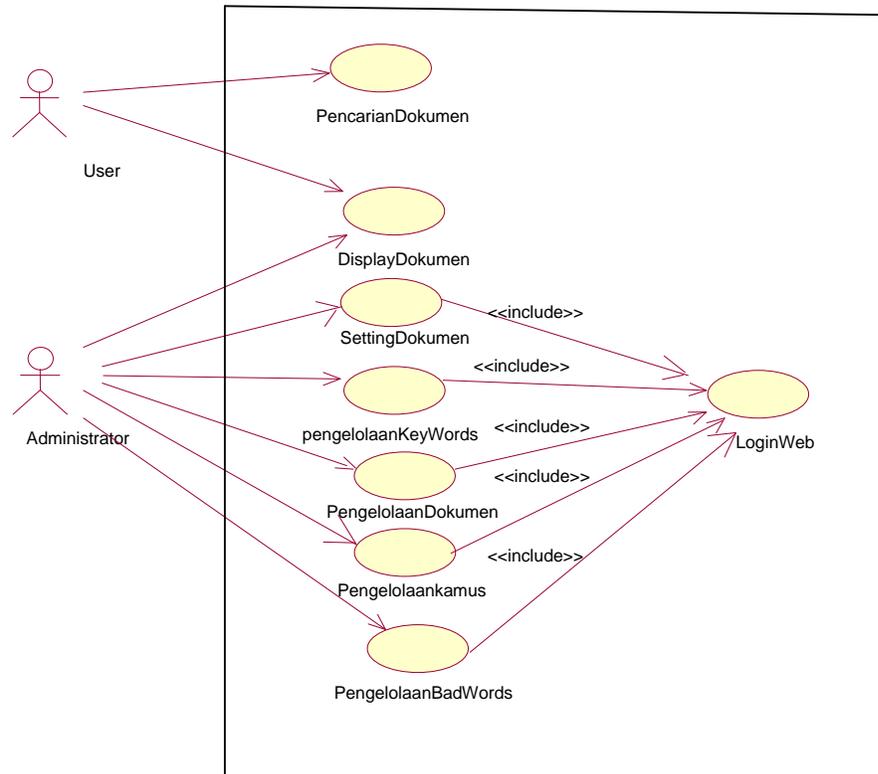
Antarmuka komunikasi perangkat lunak myDocSC menggunakan protocol HTTP.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – myDocSC	14/ 26
----------------------------------	----------------	--------

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

3.2 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 Web*

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk dapat masuk ke dalam sistem.

2. Primary Actor

1. Administrator

3. Supporting Actor

none

4. Basic Flow

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – myDocSC	15/ 26
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. Use Case ini dimulai ketika aktor hendak masuk ke sistem.
2. Sistem menampilkan antarmuka untuk login.
3. Aktor memasukkan username dan password untuk login.
4. Sistem memeriksa username dan password yang diinputkan aktor.
 - E-1 username atau Password salah
 - E-2 username atau Password kosong
 - E-3 username dan password kosong
5. Sistem memberikan akses ke aktor
6. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

none

6. Error Flow

- E-1 username atau Password salah
 1. Sistem menampilkan peringatan bahwa username atau Password yang diinputkan salah
 2. Kembali ke Basic Flow langkah ke 3
- E-2 username atau Password kosong
 1. Sistem menampilkan peringatan bahwa ada username atau Password yang belum diinputkan
 2. Kembali ke Basic Flow langkah ke 3
- E-3 username dan password kosong
 1. Sistem menampilkan peringatan bahwa username dan Password belum diinputkan
 2. Kembali ke Basic Flow langkah ke 3

7. PreConditions

1. Aktor masih berada di luar sistem.

8. PostConditions

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

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – myDocSC	16/ 26
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		

4.1.2 Use case Spesification : Pengelolaan Keywords

1. Brief Description

Use case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola keywords yang bertujuan untuk mencari nilai information retrieval. Aktor dapat melakukan tahapan add keywords, dan delete keywords.

2. Primary Actor

1. Administrator

3. Supporting Actor

None

4. Basic Flow

1. Use case dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan keyword.

2. Sistem memberikan pilihan untuk meakukan add keywords, update keywords, dan delete keywords.

3. Aktor memilih untuk melakukan add keywords.

A-1 Aktor memilih untuk melakukan *delete keywords*

4. Aktor menginputkan data keywords yang baru.

5. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data keywords yang telah diinputkan.

6. Sistem mencek data keyowrds yang telah diinputkan.

E-1 Data keyword yang diinputkan aktor salah

7. Sistem menyimpan data keywords ke database

8. Use case selesai.

5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih untuk melakukan *delete keywords*

1. Aktor mencari keywords yang akan dihapus

E-2 Data yang dicari tidak ada

2. Sistem menampilkan keywords
3. Aktor menghapus keywords yang sudah ditampilkan
4. Sistem menampilkan pesan peringatan kepada aktor
 - E-3 Pesan peringatan keywords yang dihapus
5. Sistem menghapus data keywords dari database
6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8

6. Error Flow

- E-1 Data keywords yang diinputkan aktor salah
1. Sistem meberikan pesan peringatan bahwa data yang diinputkan salah
 2. Kembali ke Basic Flow langkah ke 4
- E-2 Data yang dicari tidak ada
1. Sistem memberikan peringatan bahwa data yang dicari tidak ditemukan
 2. Kembali ke alternative flow langkah ke 1
- E-4 Pesan peringatan keywords yang dihapus
1. Sistem memberikan pesan peringatan apakah data yang ingin dihapus benar-benar ingin dihapus
 2. Jika 'ya' melanjutkan ke alternative flow A-2 langkah ke 5
 3. Jika 'tidak' kembali ke alternative flow A-2 langkah 2

7. PreConditions

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

8. PostConditions

Aktor memasuki sistem dan dapat mengelola data-data pengelolaan keywords

4.1.3 Use case Spesification : Pengelolaan Dokumen

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola dokumen. Aktor dapat melakukan tahapan *add* dokumen, dan *delete* dokumen.

2. Primary Actor

1. Administrator

3. Supporting Actor

None

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan dokumen.
2. Sistem memberikan pilihan untuk melakukan *add* dokumen, dan *delete* dokumen.
3. Aktor memilih untuk melakukan *add* dokumen.
A-1 Aktor memilih untuk melakukan *delete* dokumen
4. Aktor menginputkan data dokumen yang baru.
5. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data dokumen yang telah diinputkan.
6. Sistem mengecek data dokumen yang telah diinputkan aktor.
E-1 Data dokumen yang diinputkan aktor salah
7. Sistem menyimpan data dokumen ke database.
8. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – myDocSC	19/ 26
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		

A-1 Aktor memilih untuk *delete* data dokumen

1. Aktor mencari data dokumen yang akan dihapus

E-2 Data yang dicari tidak ada

2. Sistem menampilkan dokumen
3. Aktor menghapus data dokumen yang sudah ditampilkan
4. Sistem menampilkan pesan peringatan kepada aktor

E-3 Pesan peringatan dokumen yang dihapus

5. Sistem menghapus data dokumen dari database
6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8

6. Error Flow

E-1 Data dokumen yang diinputkan aktor salah

1. Sistem meberikan pesan peringatan bahwa data yang diinputkan salah
2. Kembali ke Basic Flow langkah ke 4

E-2 Data yang dicari tidak ada

1. Sistem memberikan peringatan bahwa data yang dicari tidak ditemukan
2. Kembali ke alternative flow langkah ke 1

E-3 Pesan peringatan data yang dihapus

1. Sistem memberikan pesan peringatan apakah data yang ingin dihapus benar-benar ingin dihapus
2. Jika 'ya' melanjutkan ke alternative flow A-2 langkah ke 5
3. Jika 'tidak' kembali ke alternative flow A-2 langkah 2

7. PreConditions

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – myDocSC	20/ 26
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. Use Case Login telah dilakukan
2. Aktor telah memasuki sistem

8. PostConditions

1. Aktor memasuki sistem dan dapat mengelola data-data pengelolaan dokumen

4.1.4 Use case Spesification : Pengelolaan Kamus

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola kamus. Aktor dapat melakukan tahapan *add* dokumen, *update* dokumen, dan *delete* dokumen.

2. Primary Actor

1. Administrator

3. Supporting Actor

none

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan kamus.
2. Sistem memberikan pilihan untuk melakukan *add* kamus, *update* kamus, dan *delete* kamus.
3. Aktor memilih untuk melakukan *add* dokumen.
 - A-1 Aktor memilih untuk melakukan *update* kamus
 - A-2 Aktor memilih untuk melakukan *delete* kamus
4. Aktor menginputkan data kamus yang baru.
5. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data kamus yang telah diinputkan.
6. Sistem mengecek data kamus yang telah diinputkan aktor.
 - E-1 Data kamus yang diinputkan aktor salah
7. Sistem menyimpan data kamus ke database.
8. Use Case selesai.

5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih untuk *update* data kamus

1. Aktor mencari data kamus yang akan diupdate

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – myDocSC	21/ 26
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		

E-2 Data yang dicari tidak ada

2. Sistem menampilkan kamus
3. Aktor mengupdate data kamus yang sudah ditampilkan
4. Sistem menampilkan pesan peringatan kepada aktor

E-3 Pesan peringatan kamus yang diupdate

5. Sistem mengupdate data kamus dari database
6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8

A-2 Aktor memilih untuk melakukan *delete* kamus

1. Aktor mencari data dokumen yang akan dihapus

E-2 Data yang dicari tidak ada

2. Aktor menghapus data dokumen yang sudah ditampilkan
3. Sistem menampilkan pesan peringatan kepada aktor

E-4 Pesan peringatan kamus yang dihapus

4. Sistem menghapus data kamus dari database
5. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8

6. Error Flow

E-1 Data kamus yang diinputkan aktor salah

3. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang diinputkan salah
4. Kembali ke Basic Flow langkah ke 4

E-2 Data yang dicari tidak ada

1. Sistem memberikan peringatan bahwa data yang dicari tidak ditemukan
2. Kembali ke alternative flow langkah ke 1

E-3 Pesan peringatan data yang diupdate

1. Sistem memberikan pesan peringatan apakah data yang lama ingin diperbaharui
2. Jika 'ya' melanjutkan ke alternative flow A-1 langkah ke 5

3. Jika 'tidak' kembali ke alternative flow A-1 langkah ke 2

E-4 Pesan peringatan data yang didelete

1. Sistem memberikan pesan peringatan apakah data yang ingin dihapus benar-benar ingin dihapus
2. Jika 'ya' melanjutkan ke alternative flow A-2 langkah ke 4
3. Jika 'tidak' kembali ke alternative flow A-2 langkah 2

7. PreConditions

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

8. PostConditions

1. Aktor memasuki sistem dan dapat mengelola data-data pengelolaan dokumen.

4.1.5 Use Case Spesification: Pengelolaan Bad Words

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk mengelola bad words, bad words ini bertujuan sebagai stemming. Aktor dapat melakukan tahapan *add* bad words, dan *delete* ad words.

2. Primary Actor

1. Administrator

3. Supporting Actor

None

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pengelolaan bad words.
2. Sistem memberikan pilihan untuk melakukan *add* bad words, dan *delete* bad words.
3. Aktor memilih untuk melakukan *add* Bad Words.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL – myDocSC	23/ 26
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		

A-1 Aktor memilih untuk melakukan *delete* bad words

5. Aktor menginputkan data bad words yang baru.
8. Aktor meminta sistem untuk menyimpan data bad words yang telah diinputkan.
9. Sistem mengecek data bad words yang telah diinputkan aktor.

E-1 Data bad words yang diinputkan aktor salah

10. Sistem menyimpan data bad words ke database.
11. Use Case selesai

5. Alternative Flow

A-1 Aktor memilih untuk *delete* data bad words

1. Aktor mencari data bad words yang akan dihapus

E-2 Data yang dicari tidak ada

2. Sistem menampilkan bad words
3. Aktor menghapus data bad words yang sudah ditampilkan
4. Sistem menampilkan pesan peringatan kepada aktor

E-3 Pesan peringatan dokumen yang dihapus

5. Sistem menghapus data bad words dari database
6. Berlanjut ke Basic Flow langkah ke 8

6. Error Flow

E-1 Data bad words yang diinputkan aktor salah

1. Sistem memberikan pesan peringatan bahwa data yang diinputkan salah
2. Kembali ke Basic Flow langkah ke 4

E-2 Data yang dicari tidak ada

1. Sistem memberikan peringatan bahwa data yang dicari tidak ditemukan
 2. Kembali ke alternative flow langkah ke 1
- E-3 Pesan peringatan data yang dihapus
1. Sistem memberikan pesan peringatan apakah data yang ingin dihapus benar-benar ingin dihapus
 2. Jika 'ya' melanjutkan ke alternative flow A-2 langkah ke 5
 3. Jika 'tidak' kembali ke alternative flow A-2 langkah

7. PreConditions

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

8. PostConditions

1. Aktor memasuki sistem dan dapat mengelola data-data pengelolaan bad words.

4.1.6 Use case Spesification : Fungsi *Display*

1. Brief Description

Use Case ini digunakan oleh aktor untuk menampilkan hasil pencarian.

2. Primary Actor

1. Administrasi
2. User

3. Supporting Actor

none

4. Basic Flow

1. Use Case ini dimulai ketika aktor memilih untuk melakukan pencarian dokumen.
2. Sistem menampilkan form utama pencarian.

- Aktor memasukkan kata kunci dokumen yang ingin dicari.

E-1 dokumen yang dicari tidak ada

- Sistem menampilkan dokumen-dokumen yang dicari.
- Use Case selesai.

5. Alternative Flow

none

6. Error Flow

E-1 dokumen yang dicari tidak ada

- Sistem memberikan pesan peringatan bahwa dokumen yang dicari tidak ada.
- Kembali ke basic flow langkah ke 3.

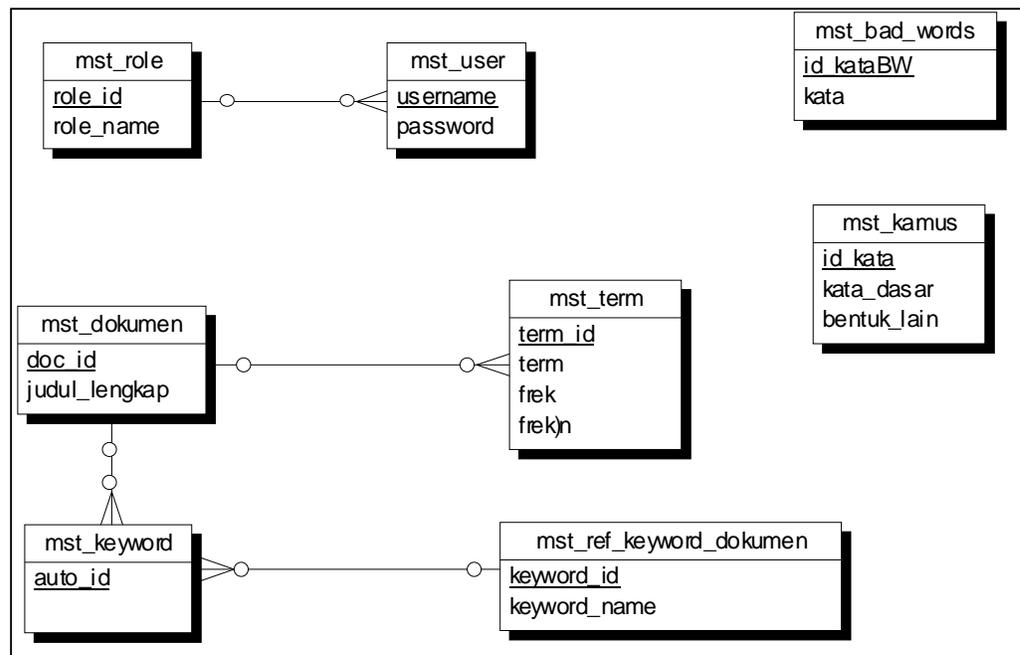
7. PreConditions

- User telah memasuki sistem.

8. PostConditions

- Aktor memasuki sistem dan dapat mencari dokumen.

5 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 3. Entity Relationship Diagram

DPPL

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK
Pembangunan Aplikasi Pencarian Dokumen
Menggunakan Text Mining Berbasis Web
(myDocSC)

Untuk :

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Ruth Mega Ulina.D/ 5980

Program Studi Teknik Informatika - Fakultas Teknologi
Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>DPPL-myDocSC</i>		1/45
		Revisi		

Program Studi Teknik Informatika	DPPL – myDocSC	1/45
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		

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

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 Gambar.....	7
1. Pendahuluan.....	9
1.1. Tujuan.....	9
1.2. Ruang Lingkup.....	9
1.3. Defenisi dan Akronim.....	9
1.4. Referensi.....	10
2. Design Model.....	11
2.1. Sequence Diagram.....	11
2.1.1. Login.....	11
2.1.2. Pengelolaan Data Dokumen.....	11
2.1.2.1. Entri Data Dokumen.....	11
2.1.2.2. Hapus Data Dokumen.....	12
2.1.3. Pengelolaan Data Keywords.....	12
2.1.3.1. Entri Data Keywords.....	12
2.1.3.2. Delete Data Keywords.....	13
2.1.4. Pengelolaan Data Kamus.....	13
2.1.4.1. Entri Data Kamus.....	13
2.1.4.2. Update Data Kamus.....	14
2.1.4.3. Hapus Data Kamus.....	14
2.1.5. Pengelolaan Data Bad Words.....	15
2.1.5.1. Entri Data Bad Words.....	15
2.1.5.2. Hapus Data Bad Words.....	15
2.1.6. Display Dokumen.....	16
2.1.6.1. Display Dokumen.....	16
2.2. Class Diagram.....	17
Gambar 2.2.1 Class Diagram.....	17

2.2.1	Specific Design Class LoginUI.....	18
2.2.2	Specific Design Class PengelolaanDokumenUI	18
2.2.3	Specific Design Class PengelolaanBadWordsUI.....	19
2.2.4	Specific Design Class PengelolaanKeywordUI.....	20
2.2.5	Specific Design Class PengelolaanKamusUI	21
2.2.6	Specific Design Class DisplayDokumenUI.....	23
2.2.7	User	23
2.2.8	Dokumen.....	24
2.2.9	Bad Words.....	25
2.2.10	Keyword.....	26
2.2.11	Kamus	27
2.2.12	DisplayDokumen.....	28
2.2.13	LoginManager.....	28
2.2.14	UserManager	29
2.2.15	DokumenManager	29
2.2.16	BadWordsManager.....	30
2.2.17	KeywordManager	30
2.2.18	KamusManager	30
2.3	Perancangan Sistem.....	32
2.3.1	Perancangan Arsitektur	32
Gambar 2.2.2	Perancangan Arsitektur.....	32
3.	Perancangan Data	33
3.1	Dekomposisi Data.....	33
3.1.1	Deksripsi Entitas Data mst_role.....	33
3.1.2	Deksripsi Entitas Data mst_user.....	33
3.1.3	Deksripsi Entitas Data mst_dokumen.....	33
3.1.4	Deksripsi Entitas Data mst_kamus.....	33
3.1.5	Deksripsi Entitas Data mst_term.....	34
3.1.6	Deksripsi Entitas Data mst_bad_words.....	34

3.1.7	Deksripsi Entitas Data mst_keyword.....	35
3.2	Physical Data Model	35
Gambar 3.1 Physical Data Model.....		35
4.	Perancangan Antarmuka	36
4.1.	Sketsa UI dan Deskripsinya	36
4.1.1.	Antarmuka Halaman Login.....	36
4.1.2.	Antarmuka Halaman Halaman Administrator	37
4.1.3.	Antarmuka Halaman Pengelolaan Dokumen.....	37
4.1.4.	Antarmuka Halaman Pengelolaan Kamus.....	39
4.1.5.	Antarmuka Pengelolaan Bad Words	42
4.1.6.	Antarmuka Halaman Utama User.....	44
4.1.7.	Antarmuka Halaman Hasil Pencarian.....	45

Daftar Gambar

Gambar 2.1.1: Login	11
Gambar 2.1.2.1 : Entri Data Dokumen	11
Gambar 2.1.2.2: Hapus Data Dokumen	12
Gambar 2.1.3.1: Entri Data Keywords	12
Gambar 2.1.3.2: Delete Data Keywords	13
Gambar 2.1.4.1: Entri Data Kamus	13
Gambar 2.1.4.2: Update Data Keywords	14
Gambar 2.1.4.3: Delete Data Kamus	14
Gambar 2.1.5.1 : Entri Data Bad Words	15
Gambar 2.1.5.2 : Hapus Data Bad Words	15
Gambar 2.16 : Display Dokumen	16
Gambar 4.1.1 Antarmuka Halaman Login	36
Gambar 4.1.2 Antarmuka Halaman Admin	37
Gambar 4.1.3a Antarmuka Peng. Dokumen	37
Gambar 4.1.3b Antarmuka Tambah Data Dok	38
Gambar 4.1.3c Antarmuka Hapus Data Dok	39
Gambar 4.1.4a Antarmuka Peng Kamus	39
Gambar 4.1.4b Antarmuka Add Data Kamus	40
Gambar 4.1.4c Antarmuka Ubah Data Kamus	41
Gambar 4.1.4d Antarmuka Hapus DataKamus	41
Gambar 2.3.5a Antarmuka Peng.BadWords	42
Gambar 2.3.5b Antarmuka Add Data BadWord	43

Gambar 2.3.5c Antarmuka Hapus DatBadWord	43
Gambar 4.1. Halaman Utama User	44
Gambar 4.1.6 Antarmuka Hasil Pencarian	45

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 myDoc dikembangkan dengan tujuan untuk :

1. Menangani pengelolaan dokumen.
2. Proses pencarian.

dapat berjalan pada semua platform yang dilengkapi dengan *web browser*.

1.3. Defenisi dan Akronim

Daftar defenisi 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.
GUI	<i>Graphical User Interface</i> , tampilan antarmuka program bagi pengguna.
Database	Kumpulan data terkait yang

	diorganisasikan dalam struktur tertentu dan dapat diakses dengan cepat.
myDocSC	Perangkat lunak yang mampu melakukan pencarian dengan metode similaritas fungsi kosinus
Server	Komputer yang menyediakan sumber daya bagi klien yang terhubung melalui jaringan.

1.4. Referensi

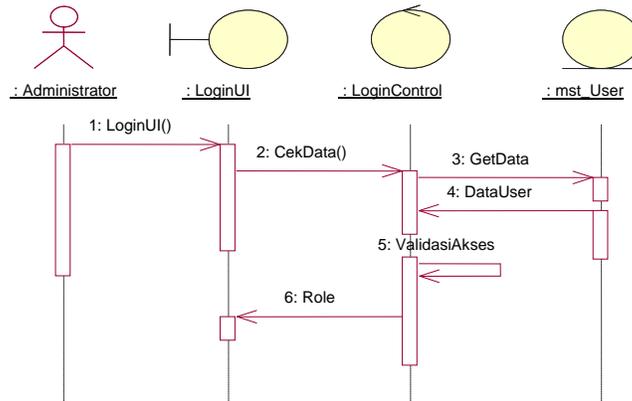
Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. Bennet Simon, McRobb Steve, Farmer Ray, *Object-Oriented System Analysis and Design Using UML*, McGraw-Hill Companies, 2002.
2. Boggs Wendy, Boggs Michael, *Mastering UML with Rational Rose 2002*, SYBEX Inc, 2002.
3. Deitel, *C# How to Program*, Prentice-Hall Inc, 2002.
4. MSDN Library-October 2005, Microsoft, 2005.
5. Sapta Juli, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak SC3*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, 2006

2. Design Model

2.1. Sequence Diagram

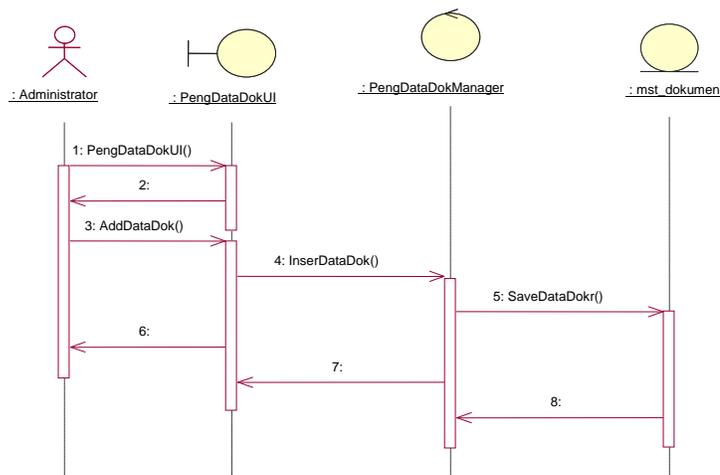
2.1.1. Login



Gambar 2.1.1: Login

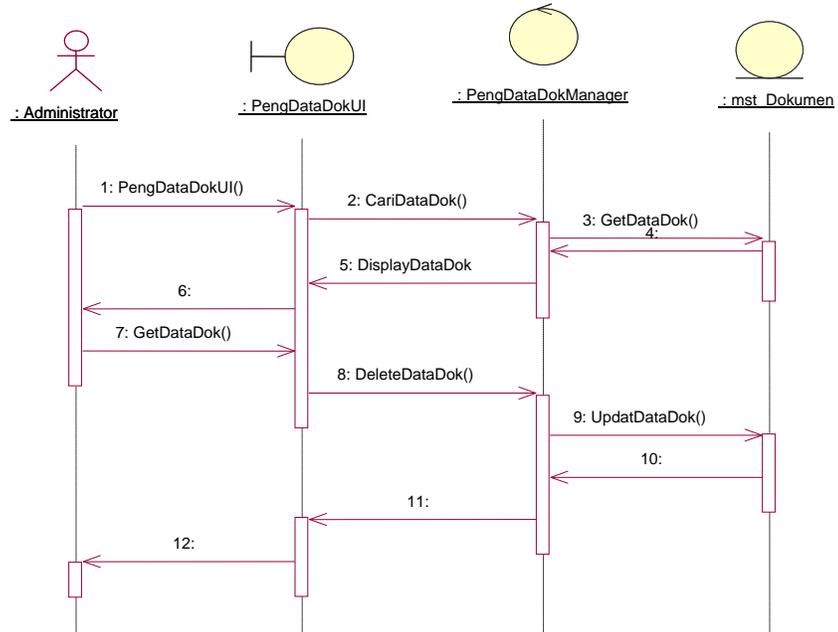
2.1.2. Pengelolaan Data Dokumen

2.1.2.1. Entri Data Dokumen



Gambar 2.1.2.1 : Entri Data Dokumen

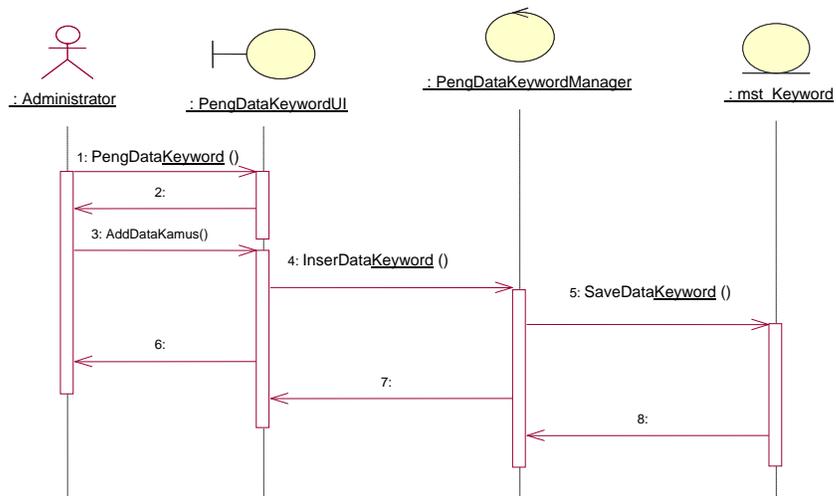
2.1.2.2. Hapus Data Dokumen



Gambar 2.1.2.2: Hapus Data Dokumen

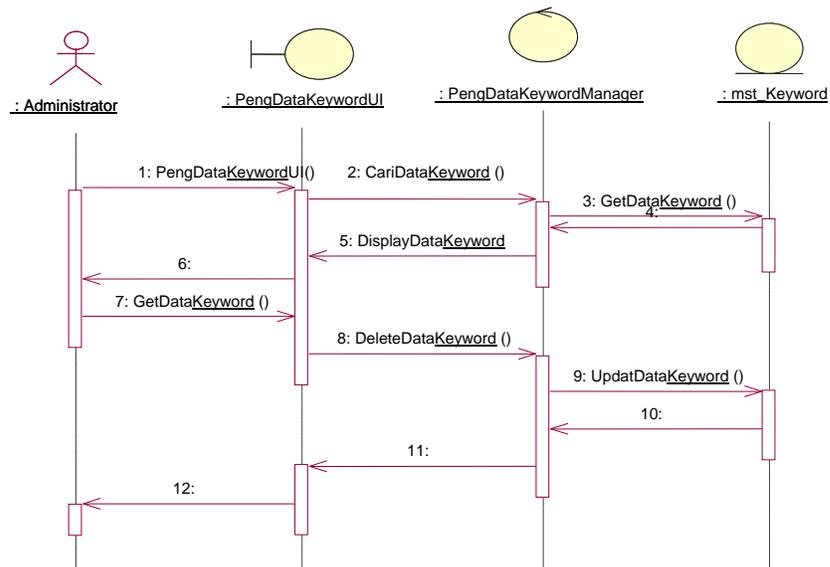
2.1.3. Pengelolaan Data Keywords

2.1.3.1. Entri Data Keywords



Gambar 2.1.3.1: Entri Data Keywords

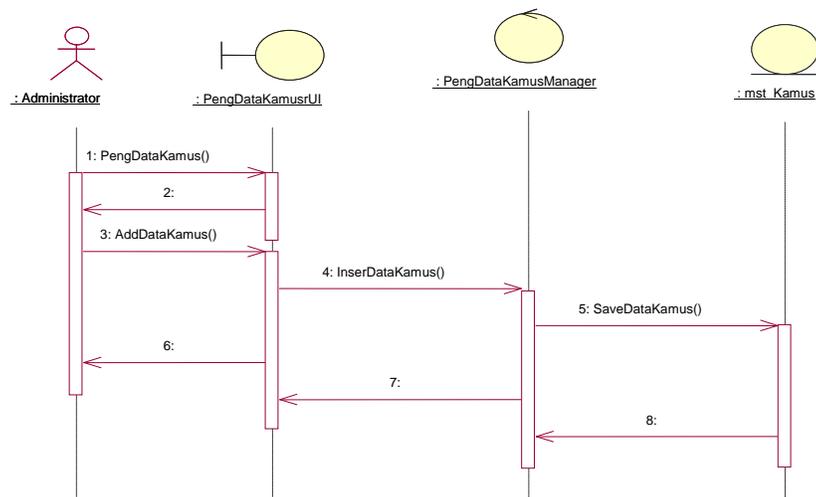
2.1.3.2. Delete Data Keywords



Gambar 2.1.3.2: Delete Data Keywords

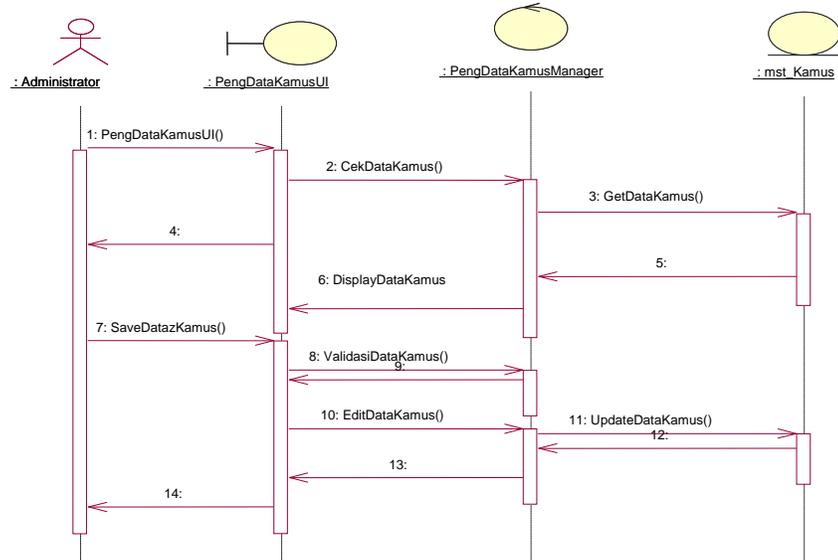
2.1.4. Pengelolaan Data Kamus

2.1.4.1. Entri Data Kamus



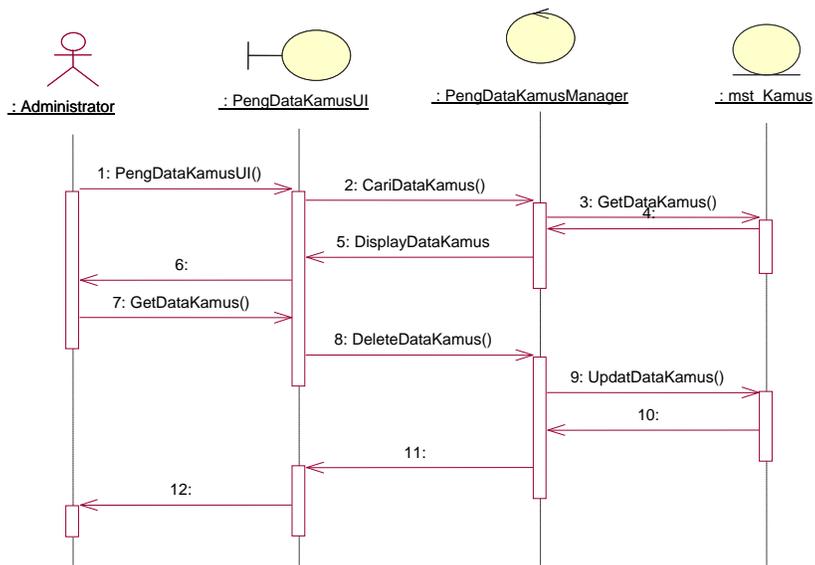
Gambar 2.1.4.1: Entri Data Kamus

2.1.4.2. Update Data Kamus



Gambar 2.1.4.2: Update Data Keywords

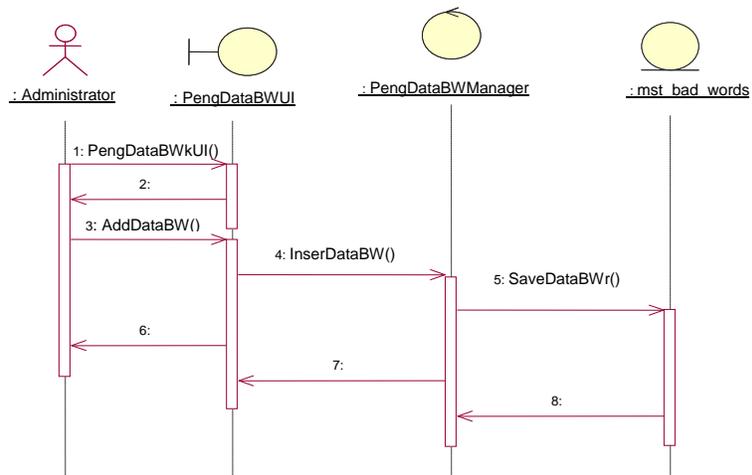
2.1.4.3. Hapus Data Kamus



Gambar 2.1.4.3: Delete Data Kamus

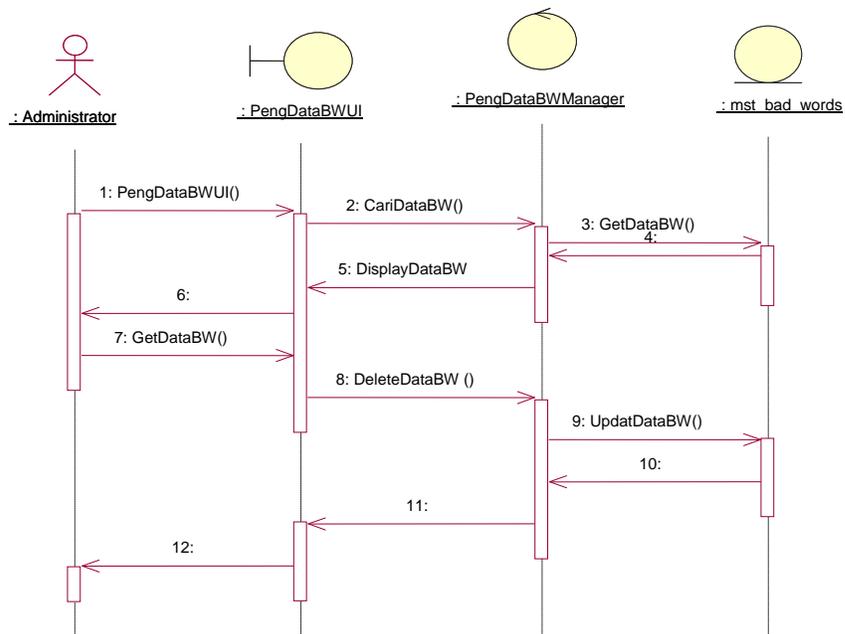
2.1.5. Pengelolaan Data Bad Words

2.1.5.1. Entri Data Bad Words



Gambar 2.1.5.1 : Entri Data Bad Words

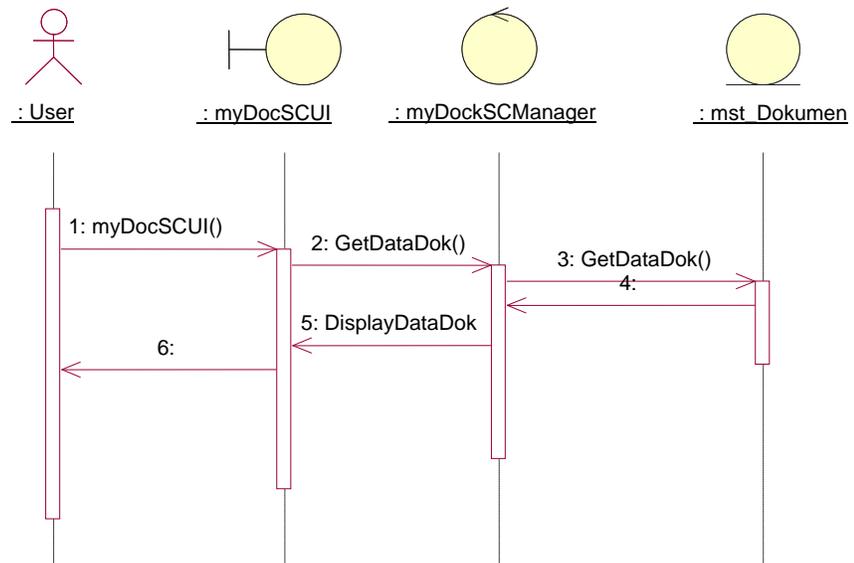
2.1.5.2. Hapus Data Bad Words



Gambar 2.1.5.2 : Hapus Data Bad Words

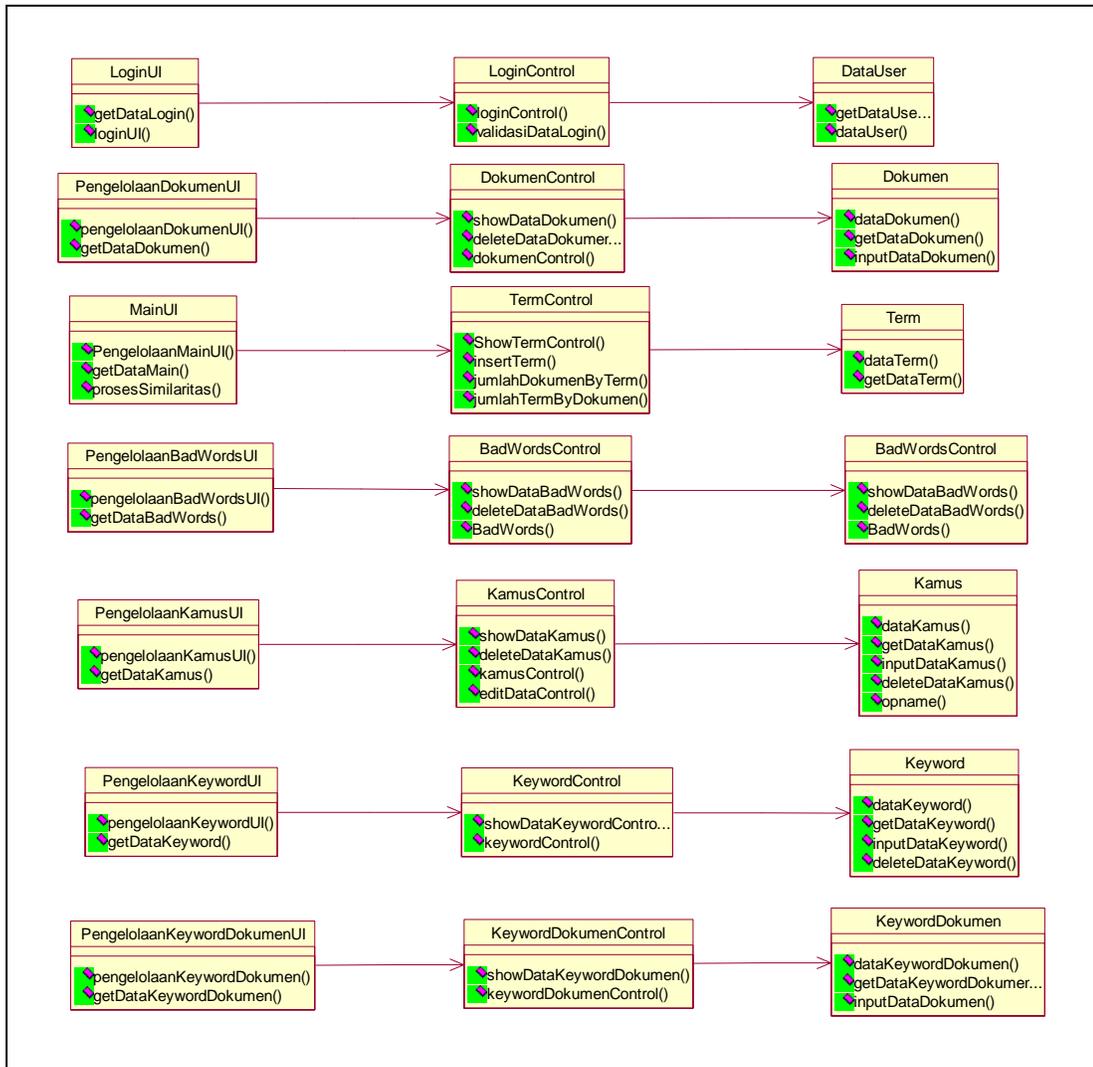
2.1.6. Display Dokumen

2.1.6.1. Display Dokumen



Gambar 2.16 : Display Dokumen

2.2. Class Diagram



Gambar 2.2.1 Class Diagram

2.2.1 Specific Design Class LoginUI

LoginUI	<<boundary>>
<pre>+LoginUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini. +InsertLogin(username,password) Operasi ini digunakan untuk mengambil data login yang diinputkan oleh user, yaitu username dan password.</pre>	

2.2.2 Specific Design Class PengelolaanDokumenUI

PengelolaanDokumenUI	<<boundary>>
<pre>+PengelolaanDokumenUI() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini. +AddDataDokumen() Operasi ini digunakan untuk memasukkan data Dokumen. +ValidasiDataDokumen () :bool Operasi ini digunakan untuk melakukan validasi data Dokumen yang diinputkan +SaveDataDokumen(DokumenManager) :void</pre>	

<p>Operasi ini digunakan untuk menyimpan data dokumen kedalam database.</p> <p>+GetDataDokumen () :void</p> <p>Operasi ini digunakan untuk mengambil data dokumen dari database.</p> <p>+DisplayDataDokumen() :void</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menampilkan data dokumen</p> <p>+DeleteDataDokumen()</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menghapus data dokumen yang ada didalam database.</p>
--

2.2.3 Specific Design Class PengelolaanBadWordsUI

PengelolaanBadWordsUI	<<boundary>>
<p>+PengelolaanBadWordsUI()</p> <p>Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.</p> <p>+AddDataBadWords ()</p> <p>Operasi ini digunakan untuk memasukkan data Bad Words.</p> <p>+ValidasiDataBadWords() :bool</p> <p>Operasi ini digunakan untuk melakukan validasi data Bad Words yang diinputkan</p>	

```
+SaveDataBadWords(BadWordsManager) :void
```

Operasi ini digunakan untuk menyimpan data Bad Words kedalam database.

```
+GetDataBadWords() :void
```

Operasi ini digunakan untuk mengambil data Bad Words dari database.

```
+DisplayDataBadWords() :void
```

Operasi ini digunakan untuk menampilkan data Bad Words

```
+DeleteDataBadWords()
```

Operasi ini digunakan untuk menghapus data Bad Words yang ada didalam database.

2.2.4 Specific Design Class PengelolaanKeywordUI

PengelolaanKeywordUI	<<boundary>>
<pre>+PengelolaanKeywordUI()</pre> <p>Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.</p> <pre>+AddDataKeyword()</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk memasukkan data Keyword.</p> <pre>+ValidasiDataKeyword() :bool</pre> <p>Operasi ini digunakan untuk melakukan validasi data Keyword</p>	

yang diinputkan

```
+SaveDataKeyword(KeywordManager) :void
```

Operasi ini digunakan untuk menyimpan data Keyword kedalam database.

```
+GetDataKeyword () :void
```

Operasi ini digunakan untuk mengambil data Keyword dari database.

```
+DisplayDataKamusKeyword (Kamus) :void
```

Operasi ini digunakan untuk menampilkan data Keyword

```
+EditDataKeyword()
```

Operasi ini digunakan untuk mengubah data Keyword yang sudah ada di dalam database.

```
+DeleteDataKeyword()
```

Operasi ini digunakan untuk menghapus data Keyword yang ada didalam database.

2.2.5 Specific Design Class PengelolaanKamusUI

PengelolaanKamusUI	<<boundary>>
<pre>+PengelolaanKamusUI()</pre> <p>Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua atribut dari kelas ini.</p>	

+AddDataKamus()

Operasi ini digunakan untuk memasukkan data kamus.

+ValidasiDataKamus() :bool

Operasi ini digunakan untuk melakukan validasi data kamus yang diinputkan

+SaveDataKamus(KamusManager) :void

Operasi ini digunakan untuk menyimpan data kamus kedalam database.

+GetDataKamus() :void

Operasi ini digunakan untuk mengambil data kamus dari database.

+DisplayDataKamus(Kamus) :void

Operasi ini digunakan untuk menampilkan data kamus

+EditDataKamus()

Operasi ini digunakan untuk mengubah data kamus yang sudah ada di dalam database.

+DeleteDataKamus()

Operasi ini digunakan untuk menghapus data kamus yang ada didalam database.

2.2.6 Specific Design Class DisplayDokumenUI

DisplayDokumenUI	<<boundary>>
<p>+DisplayDokumen (Dokumen) :void</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menampilkan data dokumen</p> <p>+DisplayDataDokumen()</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menampilkan data dokumen yang ada di dalam database.</p>	

2.2.7 User

User	<<entity>>
<p>-Username : varchar(50)</p> <p>Atribut ini digunakan untuk mempermudah dikenali, dan juga digunakan untuk username ketika login untuk masuk ke sistem</p> <p>-Password : Varbinary(50)</p> <p>Atribut ini digunakan untuk menyimpan data nama user</p> <p>-Id_User: Int</p> <p>Atribut Ini digunakan sebagai tanda pengenal</p>	
<p>+User()</p> <p>Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p>+GetDataUser() : User</p>	

Operasi ini digunakan untuk mengambil data user dari database.

2.2.8 Dokumen

Dokumen	<<entity>>
<p>-doc_id : varchar(100)</p> <p>Atribut yang digunakan untuk menginisialisasi id dokumen sebagai varchar.</p> <p>-judul_lengkap : varchar(250)</p> <p>Atribut ini digunakan untuk menyimpan data nama judul lengkap dari dokumen.</p>	
<p>+Dokumen()</p> <p>Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p>+GetDataDokumen() : Dokumen</p> <p>Operasi ini digunakan untuk mengambil data dokumen dari database.</p> <p>+InsertDataDokumen()</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menyimpan data dokumen ke database.</p> <p>+DeleteDataDokumen()</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menghapus data dokumen didatabase.</p>	

2.2.9 Bad Words

BadWords	<<entity>>
<p>-id_kata : Int</p> <p>Atribut yang digunakan untuk menginisialisasi id kata sebagai id.</p> <p>-kata : varchar(50)</p> <p>Atribut ini digunakan untuk menyimpan kata yang tidak digunakan dalam dokumen.</p>	
<p>+BadWords()</p> <p>Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p>+GetDatabadWords() : BadWords</p> <p>Operasi ini digunakan untuk mengambil data BadWords dari database.</p> <p>+InsertDataBadWords()</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menyimpan data BadWords ke database.</p> <p>+DeleteDataBadWords()</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menghapus data BadWords didatabase.</p>	

2.2.10 Keyword

Keyword	<<entity>>
<p>-auto_id : Int</p> <p>Atribut yang digunakan untuk menyimpan data id dari tabel keyword.</p> <p>-keyword_id : Int</p> <p>Merupakan atribut yang digunakan untuk menyimpan data keyword.</p> <p>-doc_id : varchar(100)</p> <p>Atribut ini digunakan untuk menyimpan data doc id dari kata dasar.</p>	
<p>+Keyword()</p> <p>Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p>+getDatKeyword() : keyword</p> <p>Operasi ini digunakan untuk mengambil data keyword dari database.</p> <p>+InsertDataKeyword()</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menyimpan data keywords ke database.</p> <p>+DeleteDataKeyword()</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menghapus data keyword di database.</p>	

2.2.11 Kamus

Kamus	<<entity>>
<p>-Id_kata : Int</p> <p>Atribut yang digunakan untuk menyimpan data id dari kata.</p> <p>-kata_dasar : varchar(50)</p> <p>Merupakan atribut yang digunakan untuk menyimpan data kata dasar.</p> <p>-bentuk_lain : varchar(50)</p> <p>Atribut ini digunakan untuk menyimpan data bentuk lain dari kata dasar.</p>	
<p>+Kamus()</p> <p>Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.</p> <p>+getDataKamus() : Kamus</p> <p>Operasi ini digunakan untuk mengambil data kamus dari database.</p> <p>+UpdateDataKamus()</p> <p>Operasi ini digunakan untuk mengupdate data kamus didatabase.</p> <p>+InsertDataKamus()</p> <p>Operasi ini digunakan untuk menyimpan data kamus ke database.</p>	

+DeleteDataKamus()

Operasi ini digunakan untuk menghapus data kamus di database.

2.2.12 DisplayDokumen

DisplayDokumen	<<entity>>
+DisplayDataDokumen() Operasi ini digunakan untuk menampilkan data dokumen yang ada di dalam database.	

2.2.13 LoginManager

LoginManager	<<control>>
+LoginManager() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. +ValidasiLogin() Operasi ini digunakan untuk mengecek data login yang diinputkan. Data login yang diinputkan administrator akan dibandingkan dengan data yang sudah tersimpan di database, apabila data login yang diinputkan benar maka akan direturnkan nilai true, jika sebaliknya akan direturnkan	

nilai false.

2.2.14 UserManager

UserManager	<<control>>
<pre>+UserManager() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. +ValidasiUserManager() Operasi ini digunakan untuk validasi user.</pre>	

2.2.15 DokumenManager

DokumenManager	<<control>>
<pre>+DokumentManager() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini. +ValidasiDokumen() Operasi ini digunakan untuk Dokumen Manager</pre>	

2.2.16 BadWordsManager

BadWordsManager	<<control>>
+BadWordsManager() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	
+ValidasiBadWordsManager() Operasi ini digunakan untuk memvalidasi BadWordManager	

2.2.17 KeywordManager

KeywordManager	<<control>>
+KeywordManager() Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.	
+ValidasiKeywordManager() Operasi ini digunakan untuk memvalidasi KamusManager	

2.2.18 KamusManager

KamusManager	<<control>>
+KamusManager()	

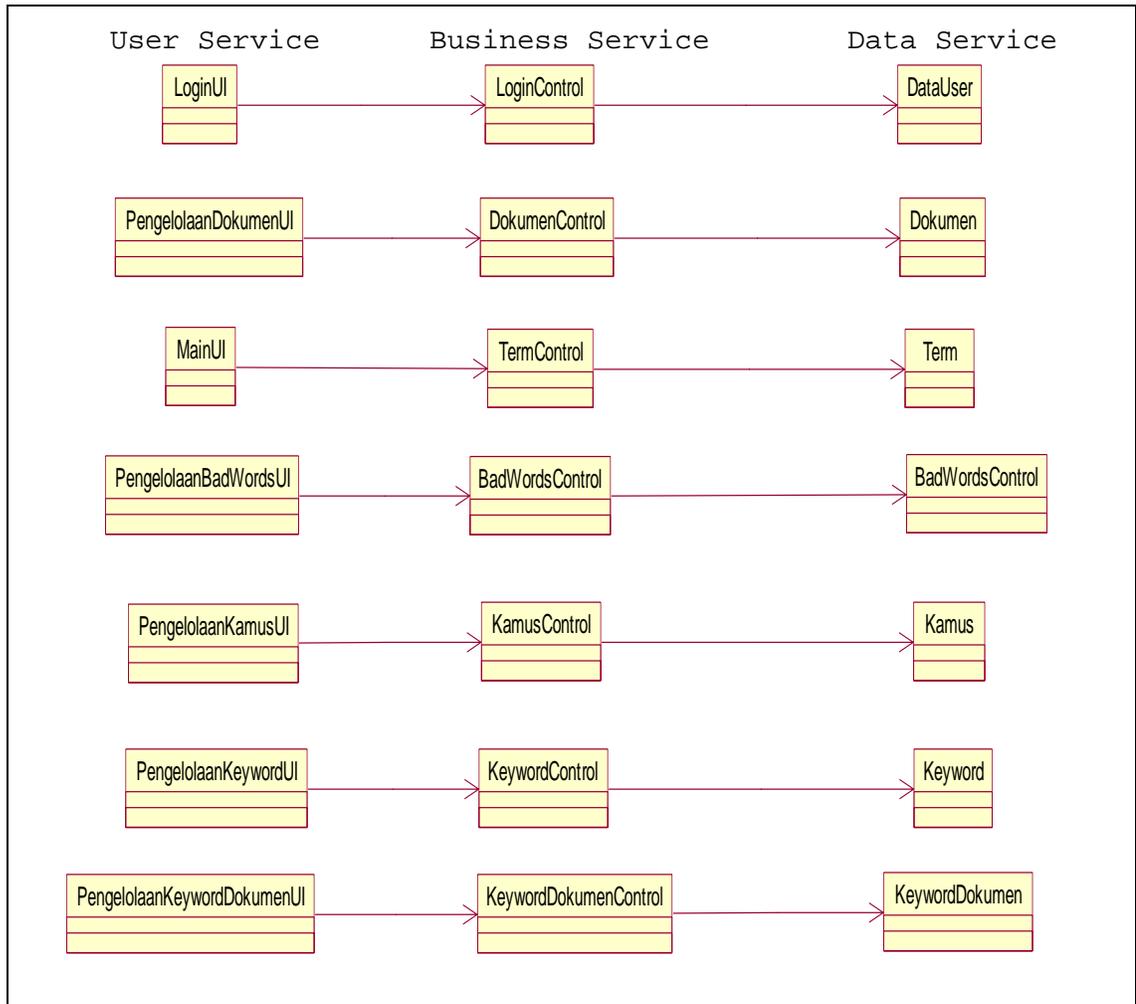
Default konstruktor, digunakan untuk inisialisasi semua attribute dari kelas ini.

```
+ValidasiKamusManager()
```

Operasi ini digunakan untuk memvalidasi KamusManager

2.3 Perancangan Sistem

2.3.1 Perancangan Arsitektur



Gambar 2.2.2 Perancangan Arsitektur

3. Perancangan Data

3.1 Dekomposisi Data

3.1.1 Dekripsi Entitas Data mst_role

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
role_id	string	20	ID Role, primary key
role_name	string	50	Nama role

3.1.2 Dekripsi Entitas Data mst_user

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
username	string	50	Nama user ,primary key
password	string	50	Password user
role_id	string	20	ID Role, Foreign key

3.1.3 Dekripsi Entitas Data mst_dokumen

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
doc_id	string	100	ID dokumen,primary key
judul_lengkap	string	250	Judul dokumen

3.1.4 Dekripsi Entitas Data mst_kamus

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
id_kata	int		ID kata, primary key
kata_dasar	string	50	Kata dasar

bentuk_lain	string	50	Bentuk lain dari kata dasar
--------------------	---------------	-----------	------------------------------------

3.1.5 Deksripsi Entitas Data mst_term

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
term_id	int	-	Id term, primary key
term	string	50	Berisi sebuah kata yang sudah melakukan tahapan folding,tokenizing dan filtering
frek	int	-	Berisi jumlah kata pada masing-masing dokumen
frek_n	float	25	Normalisasi frek,
doc_id	string	100	ID dokumen, Foreign key

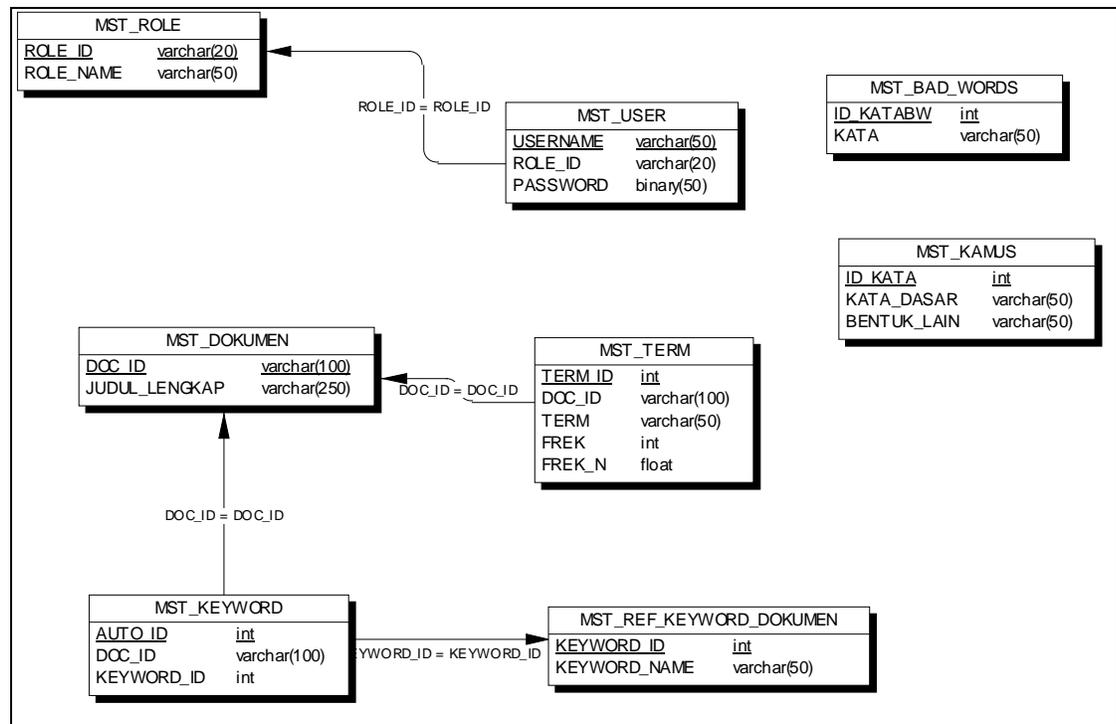
3.1.6 Deksripsi Entitas Data mst_bad_words

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
Id_kata	int	-	Id kata, primary key
kata	string	50	Berisi sebuah kata tidak penting

3.1.7 Deskripsi Entitas Data mst_keyword

Nama	Tipe	Panjang	Keterangan
auto_id	int	-	Id, primary key
Keyword_id	int	-	ID keyword, Foreign key
doc_id	string	100	ID dokumen, Foreign key

3.2 Physical Data Model



Gambar 3.1 Physical Data Model

4. Perancangan Antarmuka

4.1. Sketsa UI dan Deskripsinya

4.1.1. Antarmuka Halaman Login



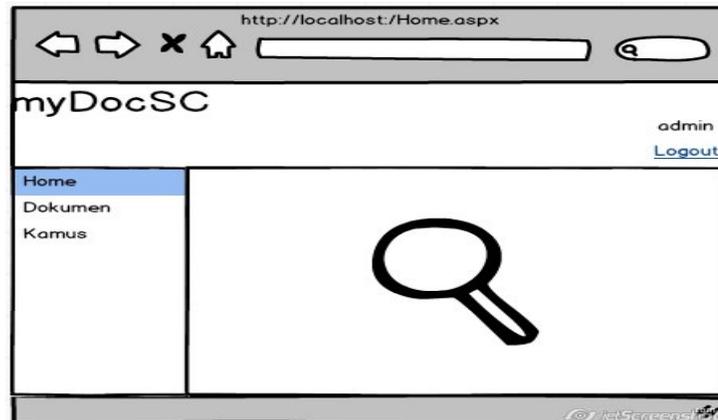
Gambar 4.1.1 Antarmuka Halaman Login

Antarmuka ini digunakan melakukan proses login kedalam sistem. Untuk mendapatkan akses masuk kedalam sistem, user harus menginputkan username dan password dengan benar pada *textbox* yang telah disediakan. Pada saat tombol login dipilih, sistem akan mengecek *username* dan *password* yang diinputkan dengan *datausername* dan *password* yang sudah tersimpan dalam basis data. Jika username dan password benar maka user akan masuk ke dalam sistem, sebaliknya jika username dan password salah maka akan diberikan pesan peringatan. sistem juga akan mengecek role dari user yang login. User yang menggunakan antarmuka ini adalah administrator.

Apabila user memilih button Login, maka proses akan dilanjutkan ke antarmuka halaman utama administrator. Namun bila user memilih link "GotomyDocSC" maka akan dilanjutkan ke antarmuka halaman utama bagi pengguna sistem.

Program Studi Teknik Informatika	DPPL – myDocSC	36/ 45
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		

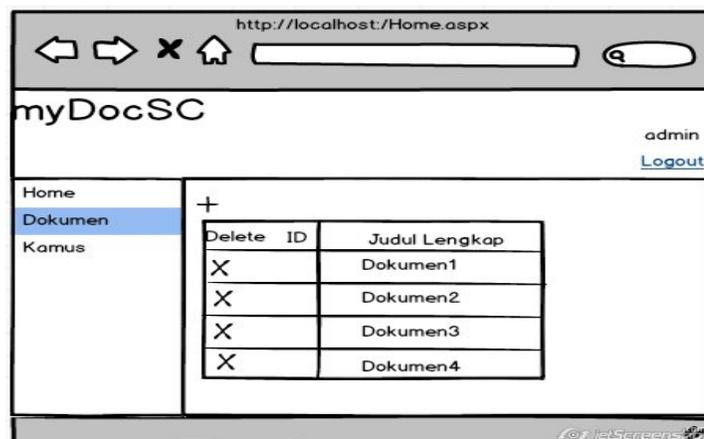
4.1.2. Antarmuka Halaman Halaman Administrator



Gambar 4.1.2 Antarmuka Halaman Administrator

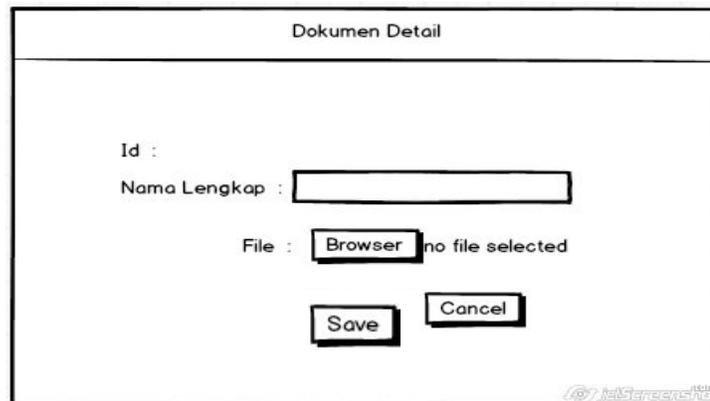
Antarmuka ini adalah antarmuka halaman utama dari sistem myDocSC pada administrator. Pada bagian kiri terdapat sebuah menu pengelolaan yang akan dikelola oleh administrator. Pengelolaan yang akan dikelola yaitu pengelolaan dokumen dan pengelolaan kamus.

4.1.3. Antarmuka Halaman Pengelolaan Dokumen



Gambar 4.1.3a Antarmuka Peng. Dokumen

Antarmuka ini adalah antarmuka pengelolaan dokumen, dimana terdapat sebuah tabel yang berisi data-data dokumen yang sudah ada dalam basis data dan simbol-simbol, dimana simbol bertanda '+' untuk menambah data dokumen baru, dan simbol bertanda 'x' untuk menghapus data dokumen.

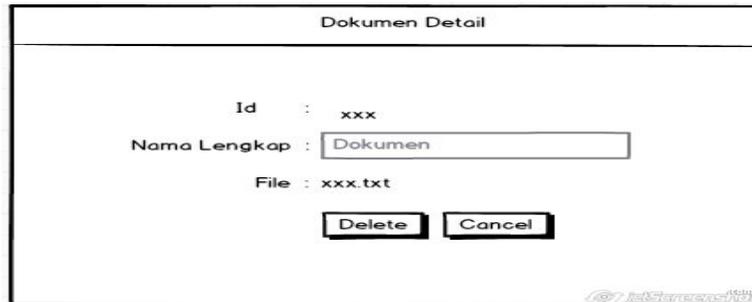


The image shows a dialog box titled "Dokumen Detail". It contains the following elements:

- Label "Id :
- Text input field for "Nama Lengkap :
- File selection area with a "Browser" button and the text "no file selected".
- Two buttons at the bottom: "Save" and "Cancel".

Gambar 4.1.3b Antarmuka Tambah Data Dokumen

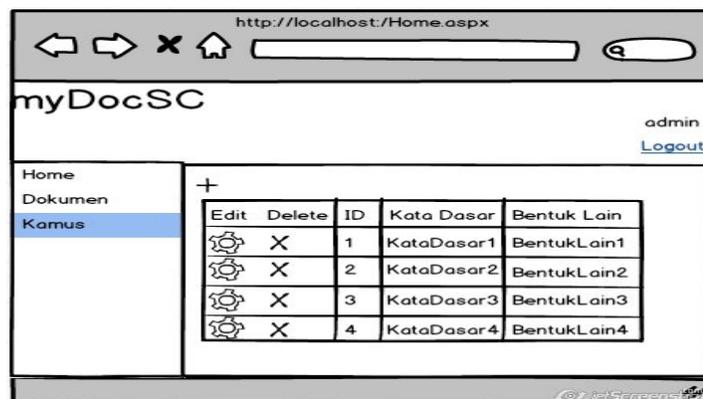
Antarmuka ini adalah antarmuka yang digunakan oleh admin untuk menambah data dokumen, ketika admin memilih simbol '+' pada halaman pengelolaan dokumen maka akan muncul jendela dialog dokumen detail, admin diminta mengisi nama lengkap dokumen, dan ada button browser untuk mengupload dokumen ke dalam basis data. Apabila admin memilih button save maka data berhasil tersimpan ke dalam basis data, namun apabila admin memilih button cancel maka data dokumen batal tersimpan.



Gambar 4.1.3c Antarmuka Hapus Data Dokumen

Antarmuka ini adalah antarmuka yang digunakan oleh admin untuk menghapus data dokumen. Penghapusan dokumen berdasarkan Id dokumen, ketika admin memilih simbol 'x' pada tabel dokumen maka sistem menampilkan antarmuka dokumen detail yang akan dihapus, saat admin memilih button delete maka data dokumen berhasil dihapus.

4.1.4. Antarmuka Halaman Pengelolaan Kamus



Gambar 4.1.4a Antarmuka Peng Kamus

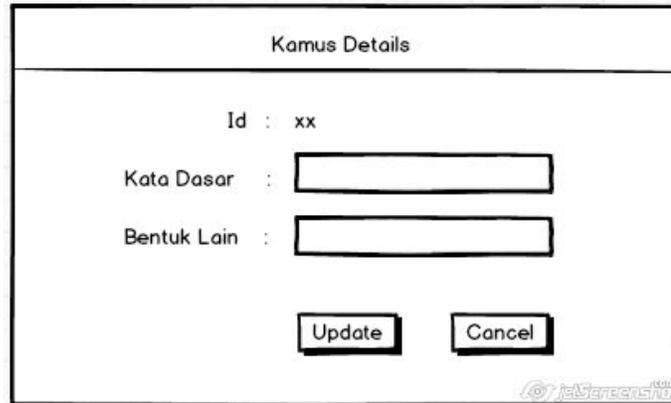
Antarmuka ini adalah antarmuka pengelolaan kamus, dimana terdapat sebuah tabel yang berisi data-data

kamus yang sudah ada dalam basis data dan simbol-simbol, dimana simbol bertanda '+' untuk menambah data kamus baru, simbol bertanda 'x' untuk menghapus data kamus, dan simbol bertanda '*' untuk mengedit data kamus.

The image shows a dialog box titled "Kamus Detail". It has a white background and a black border. Inside, there are three labels on the left: "Id", "Kata dasar", and "Bentuk lain". To the right of "Id" is the text "xxx". To the right of "Kata dasar" and "Bentuk lain" are empty text input boxes. Below these fields are two buttons: "Save" and "Cancel". The "Save" button is on the left and the "Cancel" button is on the right. In the bottom right corner of the dialog box, there is a small watermark that reads "@jkt.com".

Gambar 4.1.4b Antarmuka Add Data Kamus

Antarmuka ini adalah antarmuka yang digunakan oleh admin untuk menambah data kamus, ketika admin memilih simbol '+' pada halaman pengelolaan kamus maka akan muncul jendela dialog kamus detail, admin diminta mengisi kata dasar, dan bentuk lain dari kata dasar. Apabila admin memilih button save maka data berhasil tersimpan ke dalam basis data, namun apabila admin memilih button cancel maka data kamus batal tersimpan.



Gambar 4.1.4c Antarmuka Ubah Data Kamus

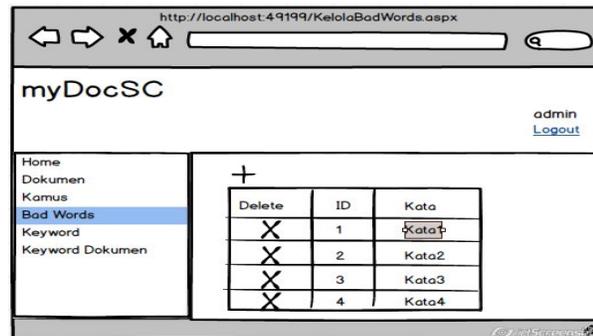
Antarmuka ini adalah antarmuka yang digunakan oleh admin untuk mengubah data kamus. Perubahan kamus berdasarkan Id kamus, ketika admin memilih simbol '✳' pada tabel kamus maka sistem menampilkan antarmuka kamus detail yang akan diubah, kemudian admin mengubah kata dasar dan bentuk lain dari kata tersebut. saat admin memilih button update maka data kamus berhasil diupdate dibasis data.



Gambar 4.1.4d Antarmuka Hapus Data Kamus

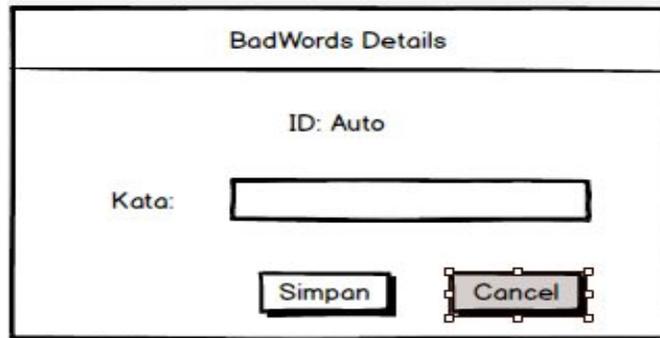
Antarmuka ini adalah antarmuka yang digunakan oleh admin untuk menghapus data kamus. Penghapusan dokumen berdasarkan Id dokumen, ketika user memilih simbol 'x' pada tabel kamus maka sistem menampilkan antarmuka kamus detail yang akan dihapus, saat admin memilih button delete maka data kamus berhasil dihapus.

4.1.5. Antarmuka Pengelolaan Bad Words



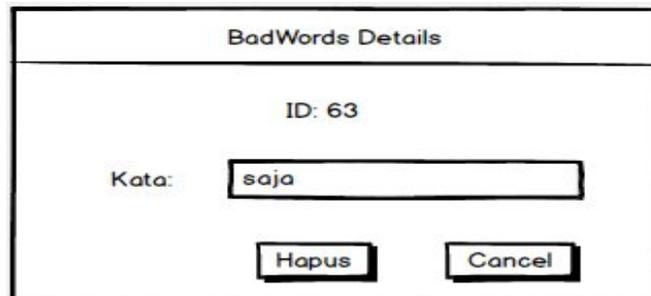
Gambar 2.3.5a Antarmuka Peng.BadWords

Antarmuka ini adalah antarmuka pengelolaan Bad Words, yang bertujuan untuk menampung kata yang tidak penting. dimana terdapat sebuah tabel yang berisi data-data bad words yang sudah ada dalam basis data dan simbol-simbol, dimana simbol bertanda '+' untuk menambah data bad words baru, simbol bertanda 'x' untuk menghapus data bad words.



Gambar 2.3.5b Antarmuka Add Data BadWord

Antarmuka ini adalah antarmuka yang digunakan oleh admin untuk menambah data bad words, ketika admin memilih simbol '+' pada halaman pengelolaan bad words maka akan muncul jendela dialog badWords detail, admin diminta mengisi kata yang tidak penting. Apabila admin memilih button simpan maka data berhasil tersimpan ke dalam basis data, namun apabila admin memilih button cancel maka data bad words batal tersimpan.

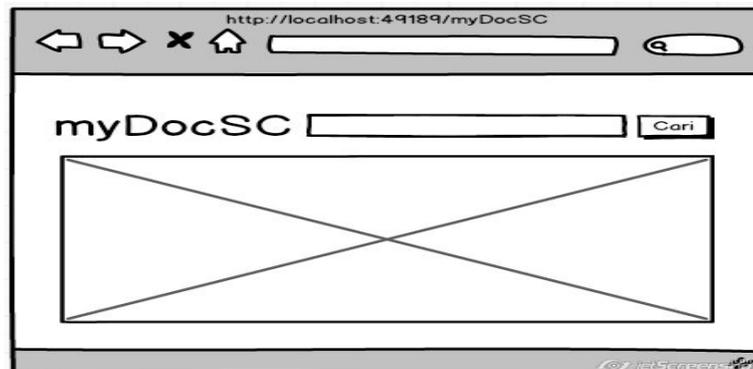


Gambar 2.3.5c Antarmuka Hapus DatBadWord

Antarmuka ini adalah antarmuka yang digunakan oleh admin untuk menghapus data kamus. Penghapusan dokumen berdasarkan Id dokumen, ketika user memilih simbol 'x' pada tabel kamus maka sistem menampilkan

antarmuka kamus detail yang akan dihapus, saat admin memilih button delete maka data kamus berhasil dihapus.

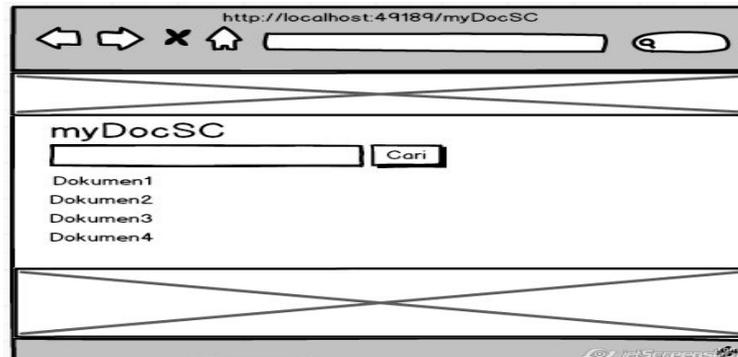
4.1.6. Antarmuka Halaman Utama User



Gambar 4.1. Halaman Utama User

Antarmuka ini adalah antarmuka utama user, digunakan oleh pengguna sistem myDocSC. Pengguna menginputkan kata kunci dokumen yang ingin dicari pada textbox yang di sediakan, apabila button cari dipilih maka sistem akan menampilkan dokumen-dokumen yang disarankan berdasarkan kata kunci yang diinputkan sebelumnya.

4.1.7. Antarmuka Halaman Hasil Pencarian



Gambar 4.1.6 Antarmuka Hasil Pencarian

Antarmuka ini adalah antarmuka hasil pencarian, dimana ketika pengguna menggunakan sistem myDocSC dan sudah menginputkan kata kunci dokumen yang dicari, maka sistem akan menampilkan dokumen-dokumen yang berhubungan dengan kata kunci yang diinputkan sebelumnya. Dokumen-dokumen yang tampil tersebut didapat dari proses perhitungan $tf-idf$ dan similaritas cosinus, dimana melakukan tahapan-tahapan yaitu case folding yang bertujuan mengubah semua huruf dalam dokumen menjadi huruf kecil, tokenizing yang bertujuan melakukan tahap pemotongan string input berdasarkan tiap kata yang menyusunnya, filtering yang bertujuan mengambil kata-kata penting dari hasil term dengan menggunakan algoritma stoplist (membuang kata yang tidak penting), dan stemming yang bertujuan mencari kata dasar dari tiap kata hasil filtering dalam kasus ini penulis menggunakan tabel kamus sebagai stemmingnya. Setelah dihasilkan term (kata) dari dokumen, maka selanjutnya melakukan algoritma $tf-idf$ dan cosine similarity (perhitungannya sudah dibahas di Bab III).

Program Studi Teknik Informatika	DPPL – myDocSC	45/ 45
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		