



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI

3.1 Metode Penelitian

Penelitian aplikasi pengklasifikasian e-book ini melalui beberapa langkah yaitu, sebagai berikut.

1. Studi Literatur

Tahap ini dilakukan dengan mencari dan mempelajari berbagai literatur yang berhubungan dengan latar belakang masalah, rumusan masalah, landasan teori yang berhubungan dengan klasifikasi *e-book* berbahasa inggris, standar klasifikasi *library of congress* yang digunakan untuk acuan klasifikasi pada aplikasi dan algoritma TF-IDF serta algoritma *Vector Space Model* yang digunakan untuk mengimplementasi teknologi itu untuk aplikasi yang akan dibangun.

2. Perancangan Aplikasi

Perancangan aplikasi terdiri dari perancangan cara kerja aplikasi dan *Graphical User Interface* (GUI) berupa sketsa tampilan program. Cara kerja aplikasi disini digambarkan dengan menggunakan *flowchart*. *Flowchart* yang dirancang terdiri dari proses gambaran umum, eksperimen, autentikasi, kata kunci, klasifikasi, *browse/search*, *token*, *filter*, *stem*, dan TF-IDF & *Vector Space Model*.

3. Pembuatan Aplikasi

Pada tahap ini, dilakukan implementasi *coding* berdasarkan *flowchart* dan rancangan GUI yang telah dibuat sebelumnya. *Coding* dilakukan dengan menggunakan aplikasi Notepad ++, bahasa pemrograman PHP.

4. Uji Coba (*Testing*)

Melakukan uji coba terhadap aplikasi yang telah dibuat. Uji coba dilakukan dengan mencoba memasukkan sekumpulan *e-book* berbahasa Inggris kedalam aplikasi. Selanjutnya dilakukan analisis terhadap hasil uji coba tersebut apakah klasifikasi *e-book* yang dihasilkan sesuai dengan klasifikasi standar yang terdapat pada *library of congress*.

3.2 Alat yang Diperlukan

Dalam pembuatan aplikasi ini, dibutuhkan perangkat pendukung, yaitu *hardware* dan *software*. Berikut adalah perangkat yang digunakan dalam penelitian selama proses pembuatan aplikasi klasifikasi *e-book* ini.

3.2.1 *Hardware*

Komputer dengan spesifikasi sebagai berikut.

1. Prosesor : Intel Core i3
2. Memori : DDR3 2GB
3. *Harddisk* : 500 GB

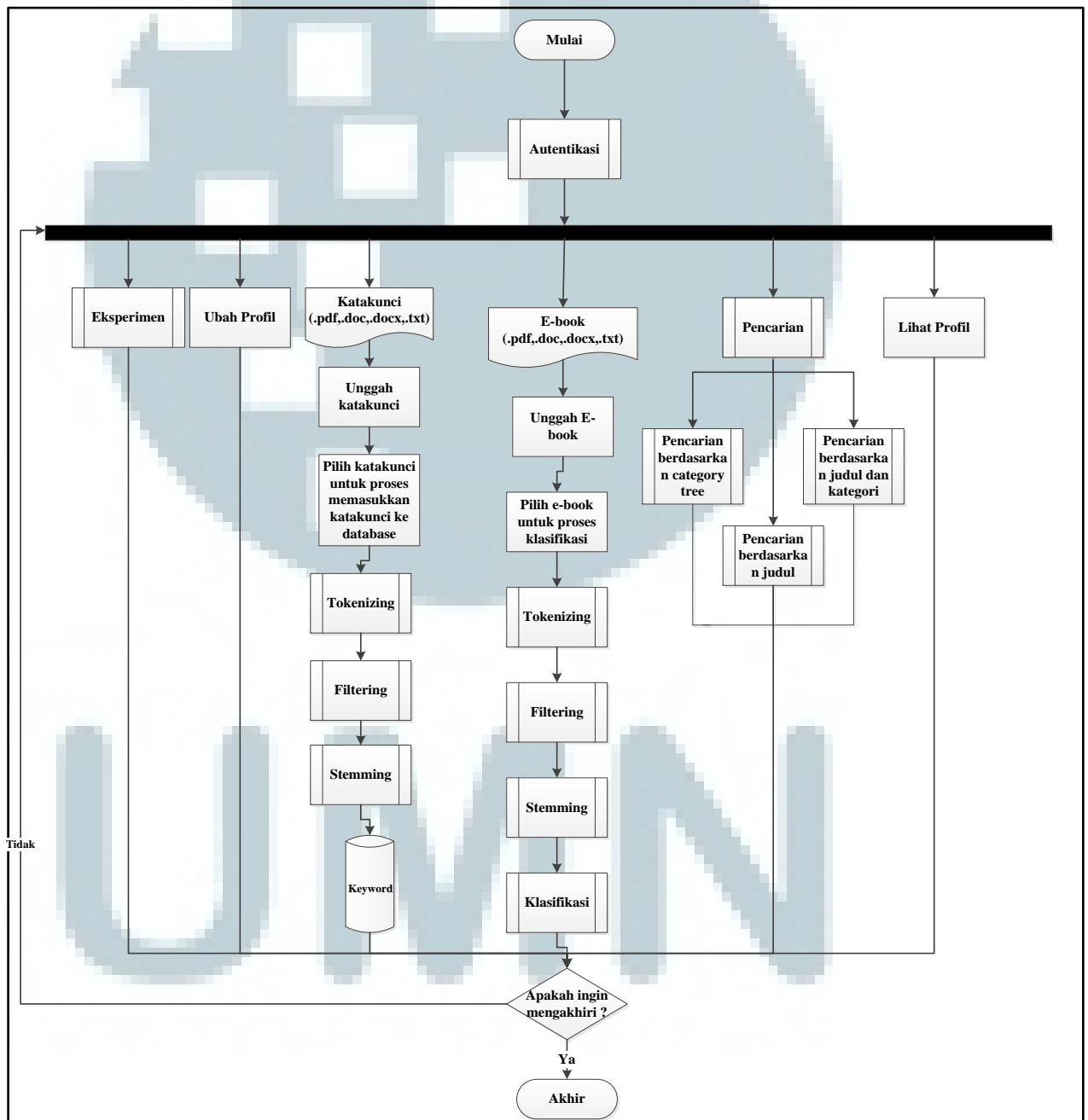
3.2.2 *Software*

1. Sistem Operasi Microsoft Windows 8 Professional, 64 bit.
2. XAMPP 1.7.7 untuk *web server local*.
3. PHP 5.3.8 untuk standar bahasa pemrograman pada pembuatan aplikasi.
4. MySQL 5.5.16 untuk *database* pada pembuatan aplikasi
5. Notepad ++ untuk penulisan *coding* aplikasi.
6. Microsoft Word 2010 untuk penulisan laporan.

7. Microsoft Visio 2010 untuk mendukung pembuatan diagram, gambar, dan sebagainya dalam laporan.

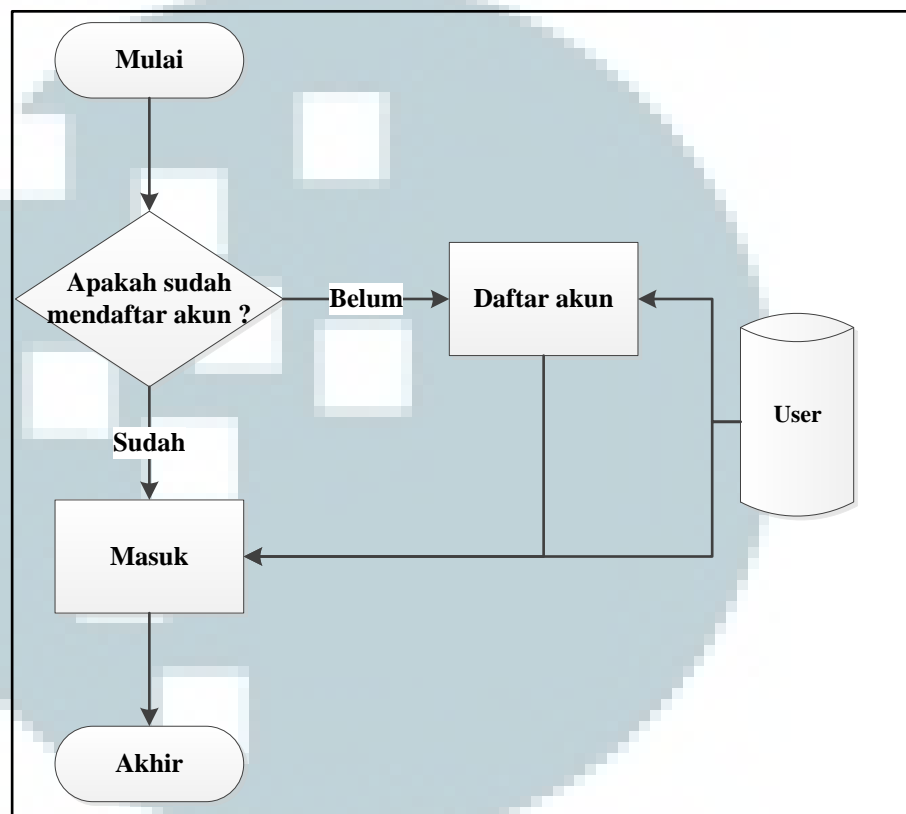
3.3 Proses Perancangan Aplikasi

Aplikasi ini memiliki beberapa langkah seperti yang digambarkan pada gambar berikut



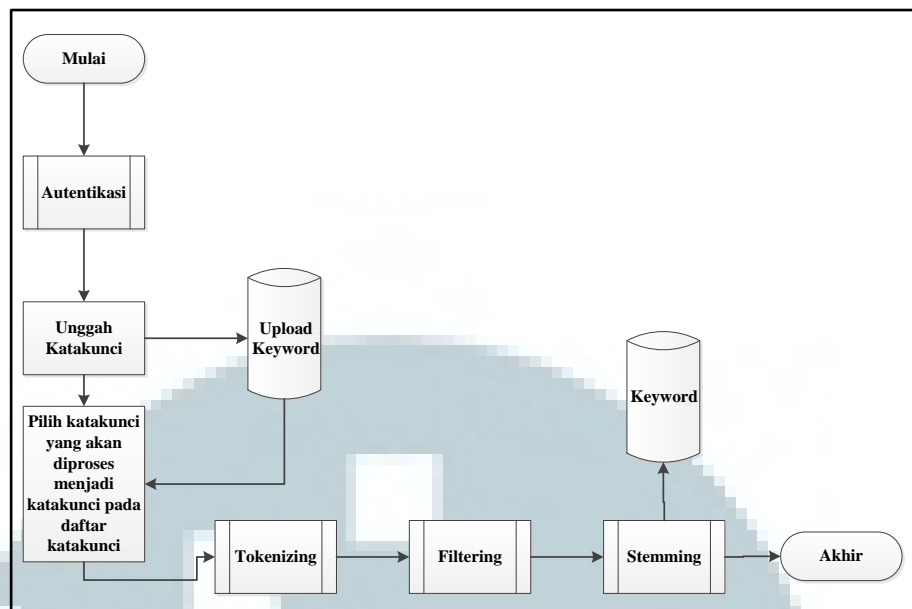
Gambar 3.1 Flowchart Gambaran Umum Aplikasi

Flowchart diatas merupakan gambaran umum dari aplikasi, dimana terdiri dari enam bagian utama yaitu eksperimen, ubah profil, unggah katakunci, unggah *e-book*, pencarian, dan lihat profil.



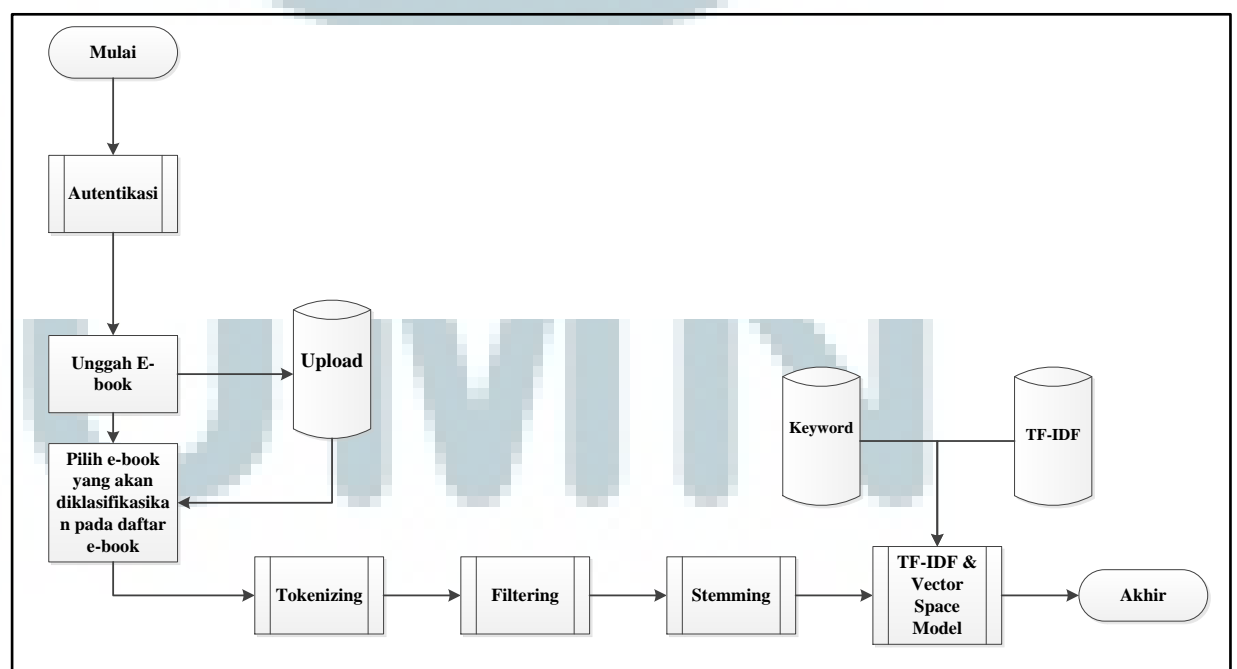
Gambar 3.2 Flowchart Proses Autentikasi

Flowchart diatas merupakan tahapan untuk melakukan pengecekan pengguna yang akan masuk ke dalam aplikasi, dimana akan dilakukan pengecekan ke dalam *database user* untuk melihat pengguna yang masuk sudah terdaftar atau belum. Jika sudah maka dapat langsung masuk ke dalam sistem. Jika belum pengguna harus melakukan pendaftaran akun.



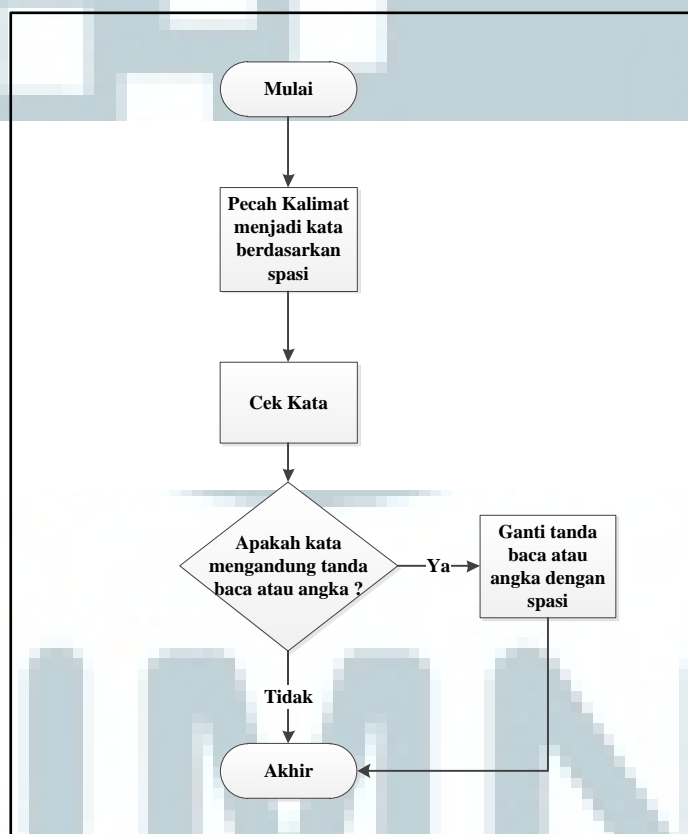
Gambar 3.3 Flowchart Proses Unggah Katakunci

Flowchart diatas merupakan tahapan untuk memasukkan kata kunci ke dalam *database*, dimana *file* dalam bentuk pdf,doc,docx, dan txt di unggah ke dalam aplikasi kemudian melakukan pemilihan pada daftar katakunci, *file* mana yang akan di proses untuk dijadikan katakunci, lalu masuk kedalam tahap *tokenizing*, *filtering*, *stemming*, dan proses akhir memasukkan kata kunci yang sudah diproses ke dalam *database*



Gambar 3.4 Flowchart Proses Unggah E-book

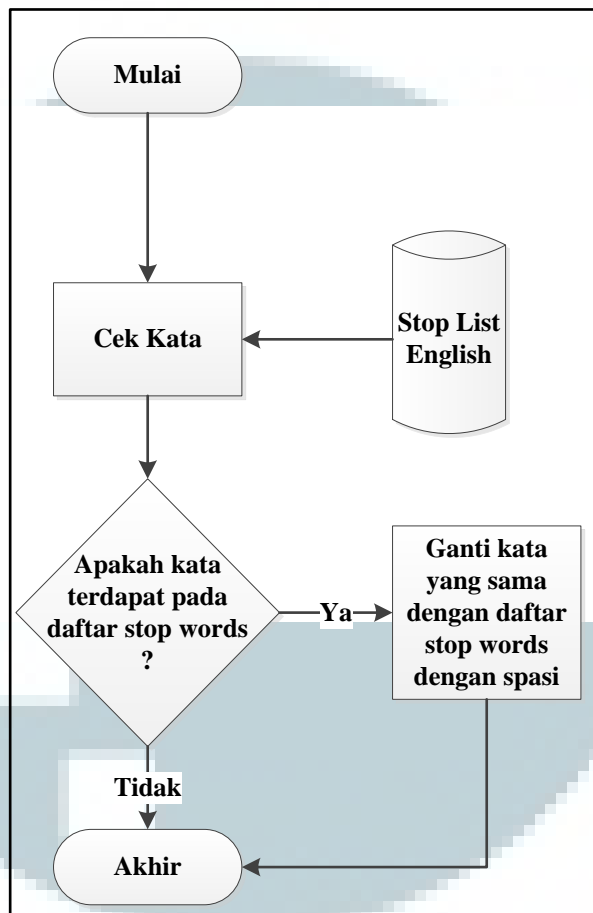
Flowchart diatas merupakan tahapan untuk melakukan proses klasifikasi, dimana *file* berupa pdf,doc,docx, dan txt yang akan di klasifikasikan di unggah ke dalam aplikasi kemudian pilih *e-book* mana yang akan dilakukan klasifikasi, lalu akan dilanjutkan dengan proses *tokenizing*, *filtering*, *stemming*, *tf-idf* dan *vector space model* untuk menghitung dan membandingkan antara kata dalam *e-book* dengan kata dalam katakunci. Proses akhir adalah penentuan *e-book* tersebut termasuk dalam kategori apa di dalam aplikasi.



Gambar 3.5 Flowchart Proses Tokenizing

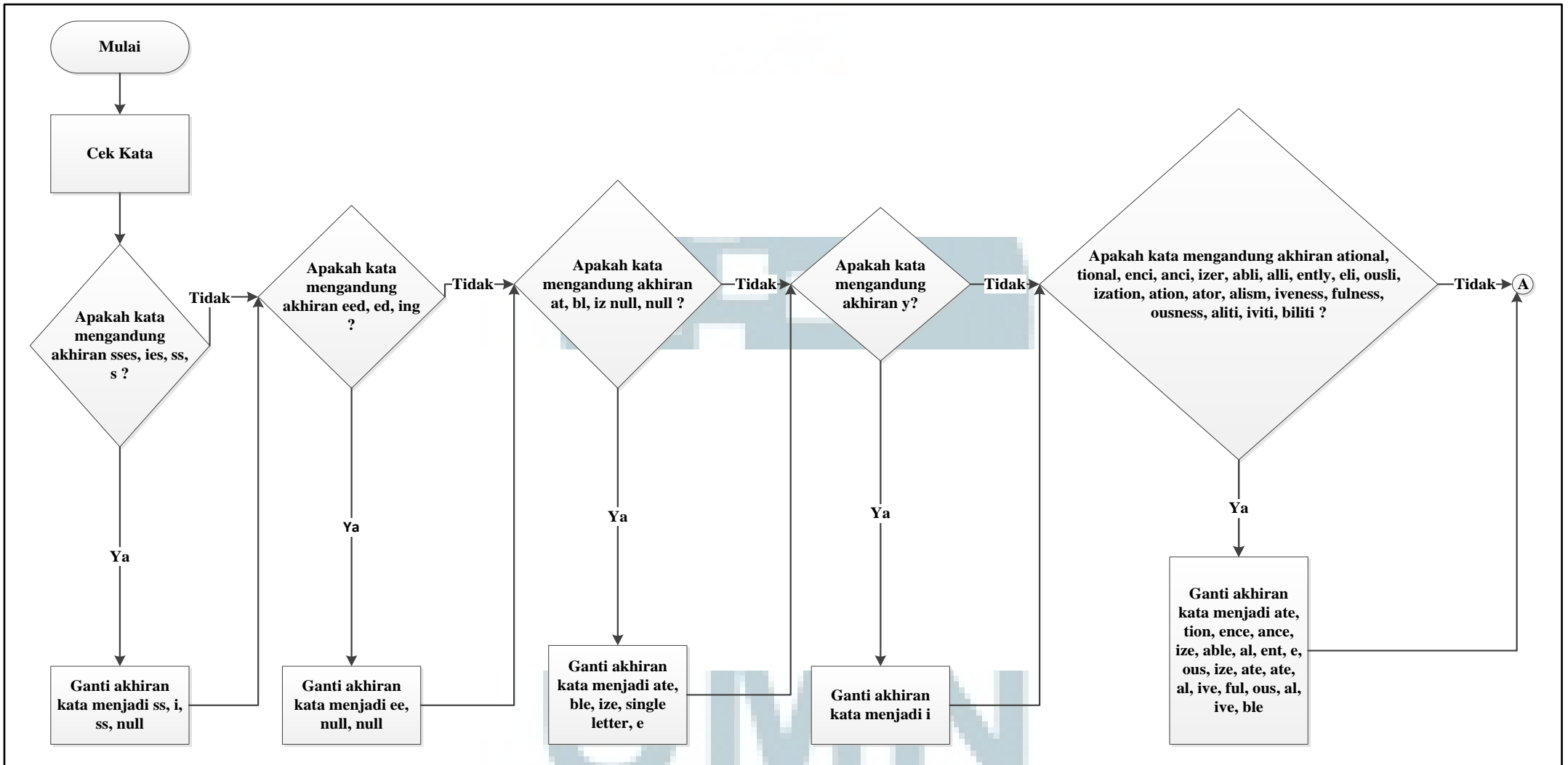
Flowchart diatas merupakan tahapan untuk melakukan proses *tokenizing*, dimana kalimat akan dipecah menjadi kata-kata berdasarkan spasi, kemudian kata-kata tersebut dilakukan pengecekan apakah mengandung angka atau tanda

baca. Jika mengandung angka atau tanda baca maka akan angka dan tanda baca akan diganti dengan spasi. Jika tidak kata tidak akan diganti dengan spasi.

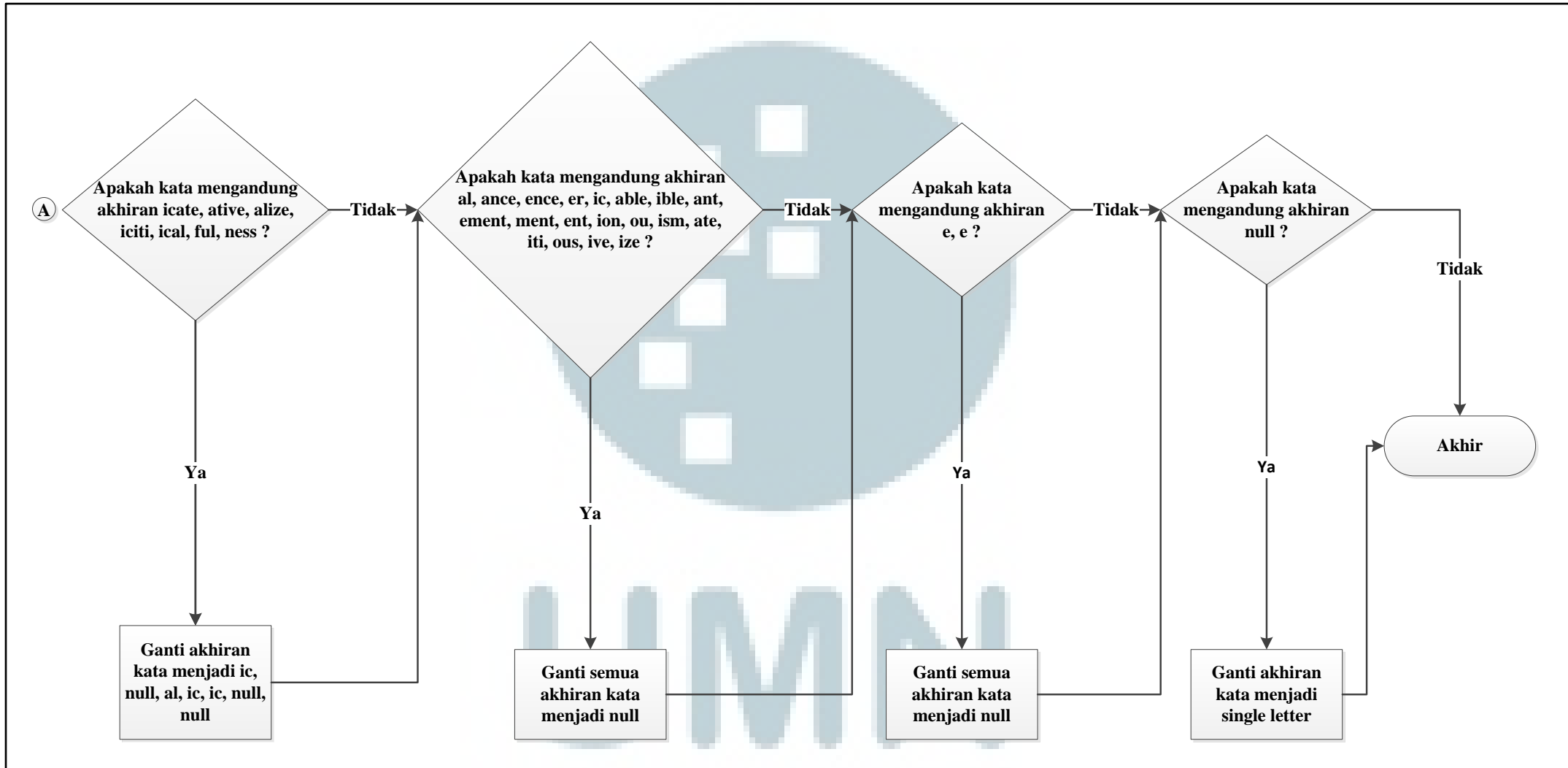


Gambar 3.6 Flowchart Proses Filtering

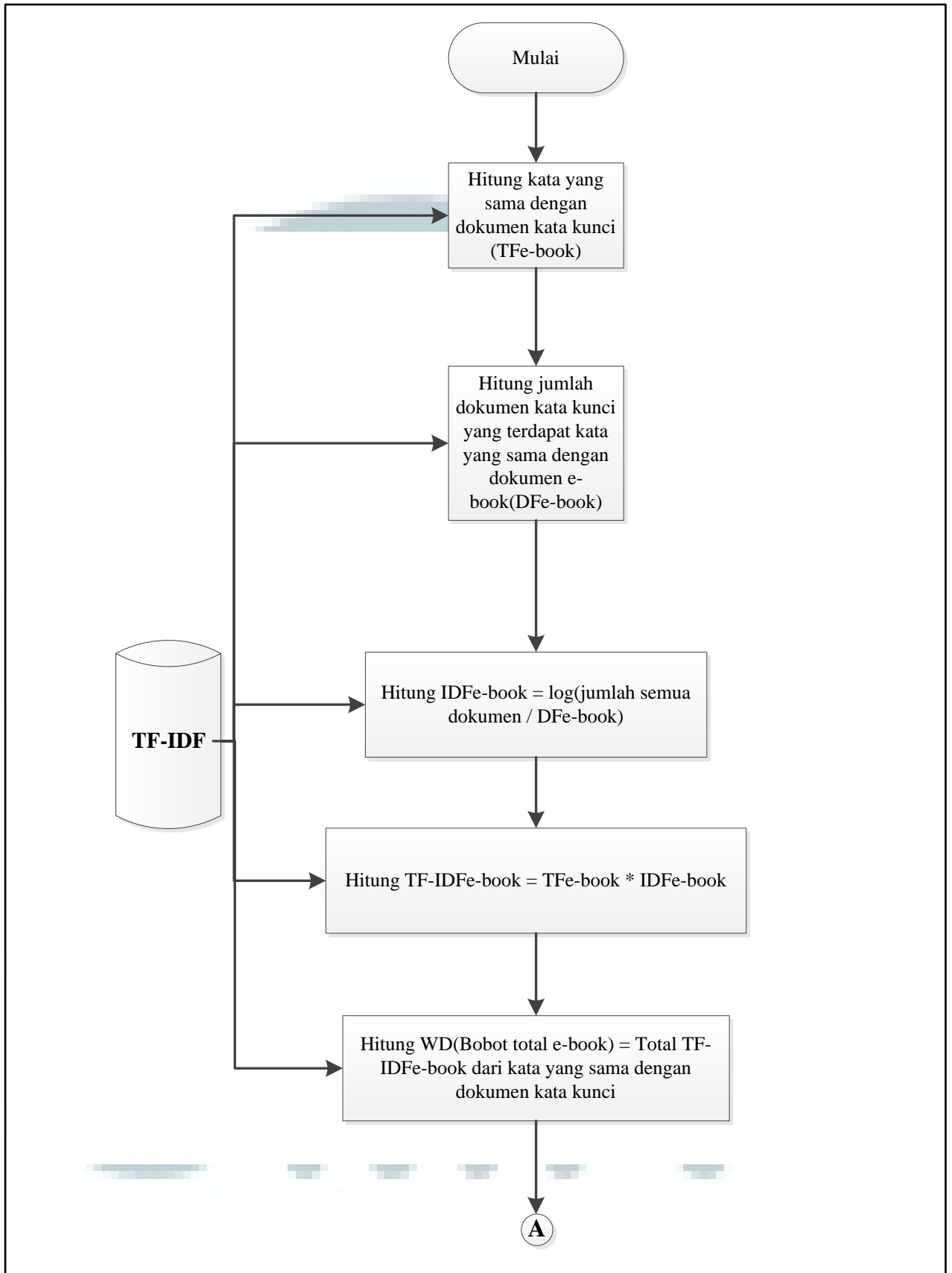
Flowchart diatas merupakan tahapan untuk melakukan proses *filtering*, dimana setiap kata akan dilakukan pengecekan dengan *database stopwords*. *Database stopwords* berisi kata-kata yang dianggap tidak terlalu penting dalam bahasa inggris. Jika kata dalam *e-book* sama dengan kata di dalam *database stopwords* maka kata dalam *e-book* tersebut akan diganti dengan spasi. Jika tidak sama kata dalam *e-book* tidak akan diganti dengan spasi.



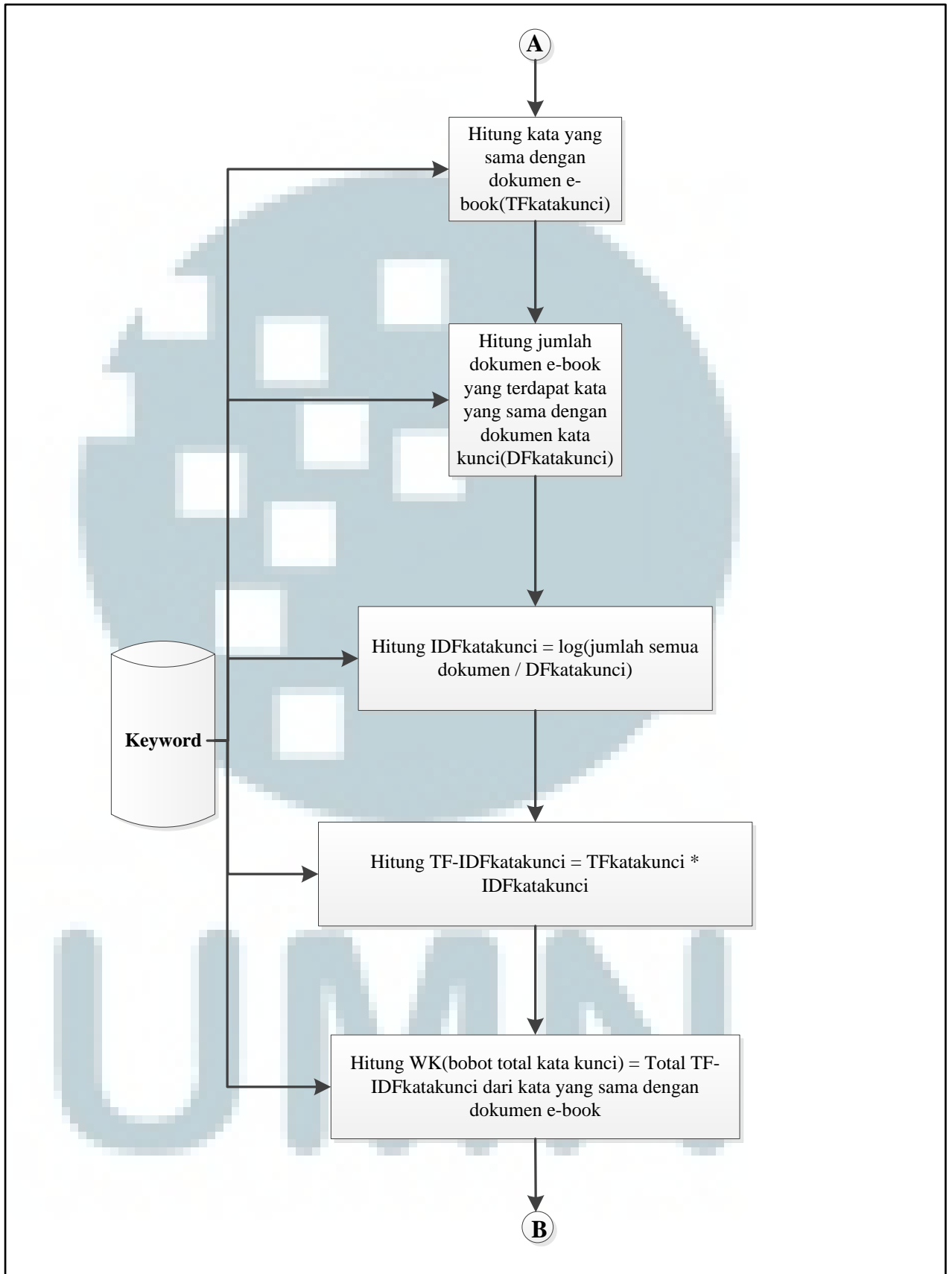
Gambar 3.7 Flowchart Proses Stemming



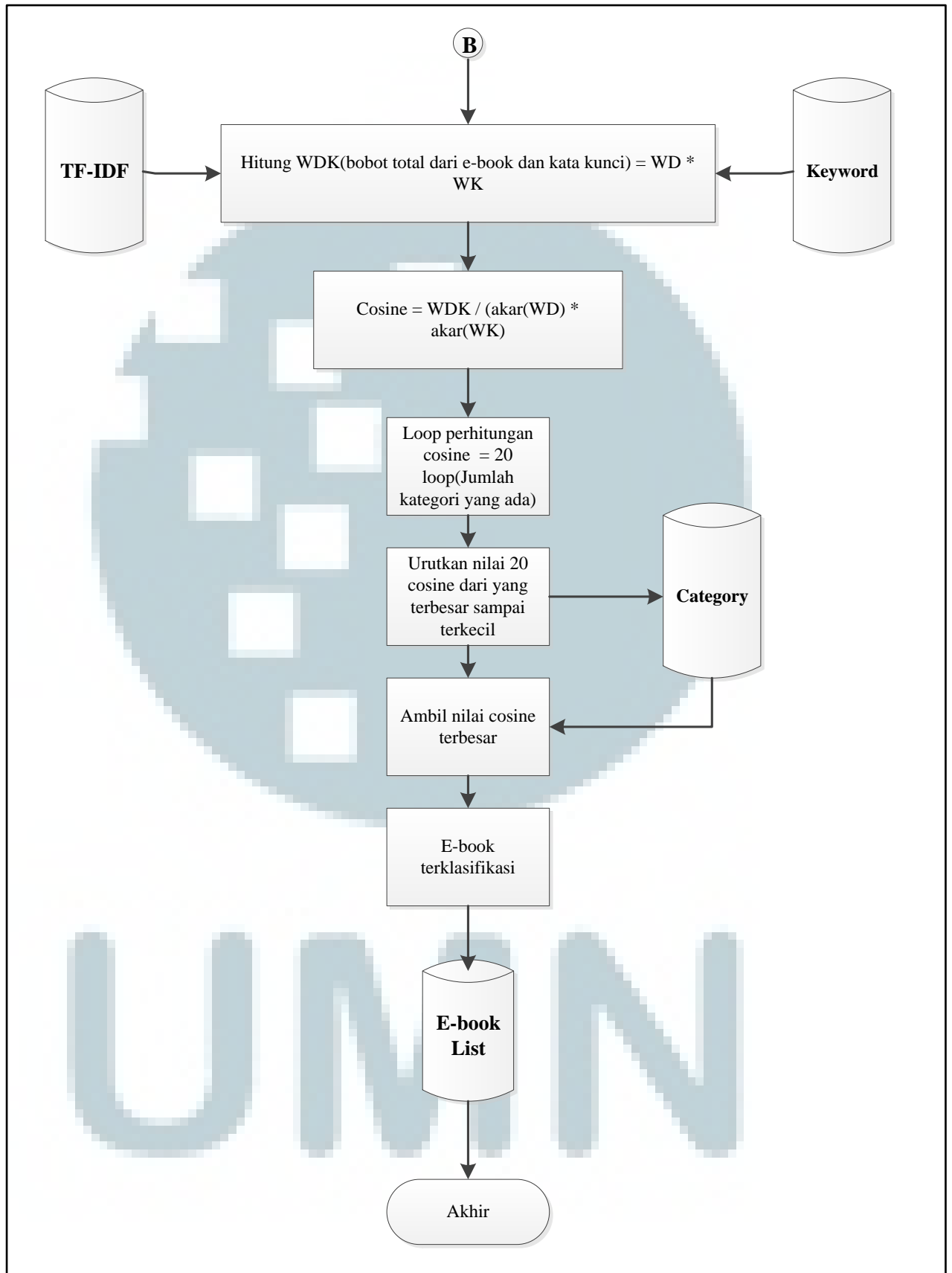
Gambar 3.7 Flowchart Proses Stemming (lanjutan)



Gambar 3.8 Flowchart Proses TF-IDF & Vector Space Model



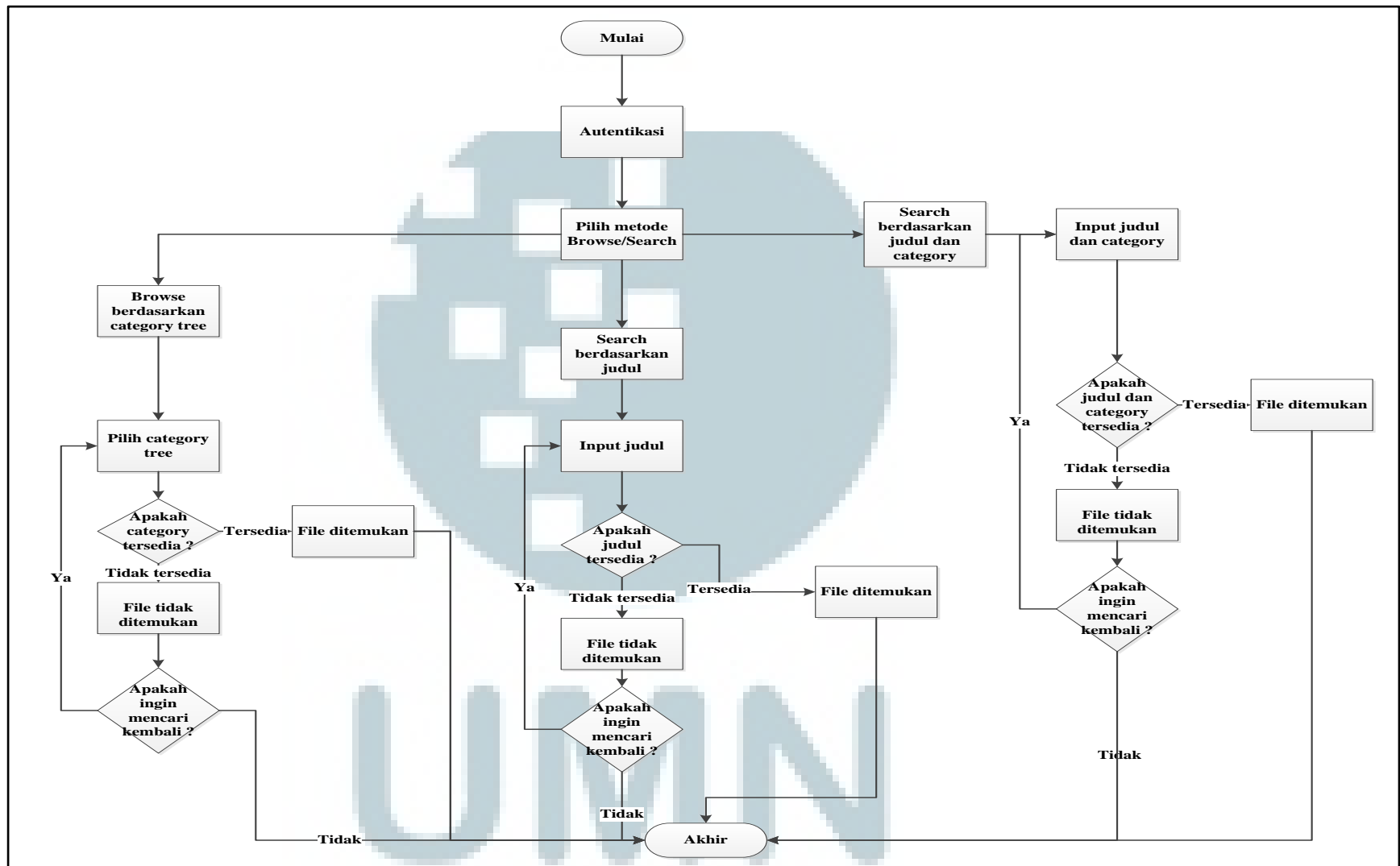
Gambar 3.9 Flowchart Proses TF-IDF & Vector Space Model (lanjutan)



Gambar 3.10 Flowchart Proses TF-IDF & Vector Space Model (lanjutan)

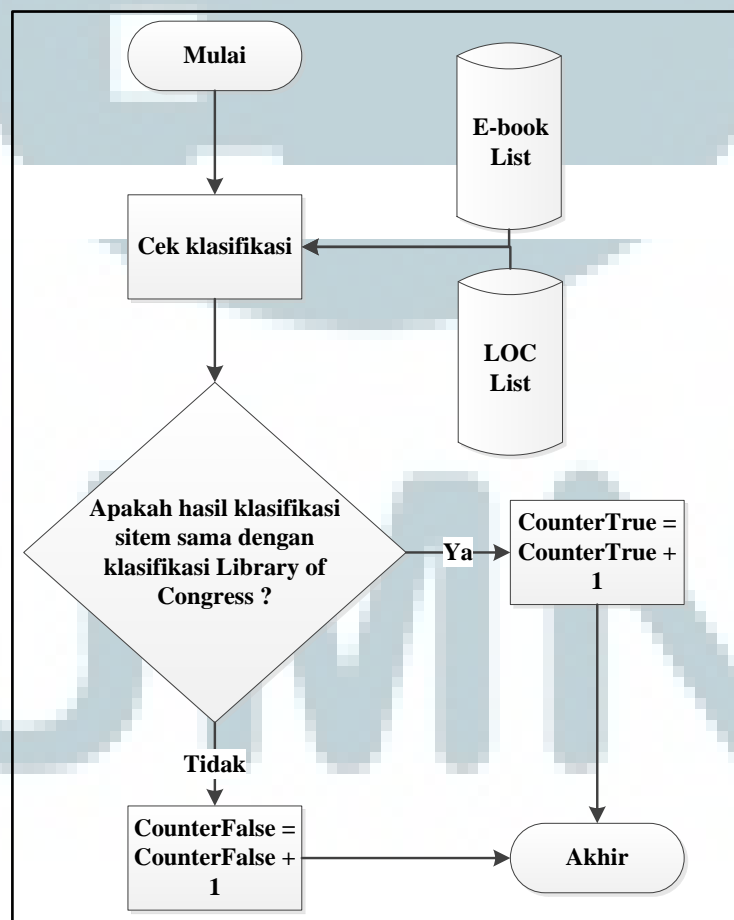
Gambar 3.7 diatas merupakan tahapan untuk melakukan proses *stem*, dimana setiap kata harus melalui 9 langkah (*step 1a, step 1b, step 1b1, step 1c, step 2, step 3, step 4, step 5a, step 5b*). Masing-masing langkah melakukan pengecekan terhadap akhiran dari kata. Jika akhiran kata sesuai dengan kondisi dari masing-masing langkah maka akan dilakukan perubahan pada akhiran kata. Jika tidak maka tidak ada perubahan pada akhiran kata.

Gambar 3.8 diatas merupakan tahapan untuk melakukan proses TF-IDF dan *Vector Space Model*, dimana pada tahap terakhir ini setiap kata pada *e-book* akan dihitung bobot dan kemunculan katanya yang dibandingkan per kategori dan dihitung bobot dan kemunculan kata kunci pada *e-book*, kemudian dari hasil pembobotan dua sisi (pembobotan kata pada *e-book* terhadap kata kunci dan pembobotan kata pada kata kunci terhadap kata pada *e-book*) tersebut diurutkan dari kategori yang mempunyai bobot paling tinggi sampai bobot paling rendah. Jika nilai *cosine* suatu kategori memiliki nilai tertinggi maka *e-book* yang dilakukan proses klasifikasi tersebut sesuai dengan kategori yang memiliki bobot nilai *cosine* paling tinggi.



Gambar 3.11 Flowchart Proses Pencarian

Flowchart diatas merupakan tahapan untuk melakukan proses pencarian, dimana terdapat tiga pilihan untuk mencari *e-book* yang sudah terklasifikasi didalam aplikasi. Pertama mencari berdasarkan judul yang harus dimasukkan adalah judul apa yang akan dicari. Kedua mencari berdasarkan judul dan kategori yang ada yang harus dimasukkan adalah judul dan kategori yang akan dicari. Ketiga dilakukan dengan melakukan *browse* pada *category tree* yang ada didalam aplikasi. Jika *e-book* yang akan dicari berhasil ditemukan maka akan menampilkan judul buku, fasilitas *download*, dan fasilitas *view*. Sedangkan, jika *e-book* yang akan dicari tidak berhasil ditemukan maka aplikasi akan memberikan keterangan bahwa *e-book* yang dicari tidak ditemukan.



Gambar 3.12 Flowchart Proses Eksperimen

Flowchart diatas merupakan tahapan untuk melakukan proses eksperimen, dimana eksperimen atau pengujian aplikasi ini dilakukan melalui proses membandingkan *database e-book* yang diklasifikasikan oleh *library of congress* dengan *database e-book* yang diklasifikasikan oleh aplikasi. Jika memiliki kesamaan klasifikasi maka *counter true* akan bertambah satu. Jika tidak memiliki kesamaan klasifikasi maka *counter false* akan bertambah satu.

3.4 Database Aplikasi

Tabel-tabel yang digunakan aplikasi ini berasal dari database aplikasi yang sudah dirancang. Tabel-tabel ini digunakan untuk menyimpan informasi-informasi yang ada pada aplikasi, seperti informasi mengenai file keyword yang di upload, file e-book yang di upload, info mengenai user, dan info hasil klasifikasi e-book. Tabel-tabel tersebut antara lain:

1. Tabel *User*

Tabel 3.1 Tabel User

Nama	Tipe	Ukuran	Primary Key	Keterangan
<i>id</i>	int	11	<i>Yes</i>	Kode unik untuk pengguna
<i>name</i>	varchar	30		Nama lengkap dari pengguna
<i>username</i>	varchar	20		Nama untuk <i>login</i>
<i>password</i>	varchar	32		Autentikasi pengguna

Tabel *user* digunakan untuk menyimpan informasi tentang pengguna yang sudah mendaftar kedalam aplikasi.

2. Tabel Upload Keyword

Tabel 3.2 Tabel Upload Keyword

Nama	Tipe	Ukuran	Primary Key	Keterangan
<i>id</i>	int	11	Yes	Kode unik untuk <i>file keyword</i>
<i>name</i>	varchar	765		Nama <i>file keyword</i> yang di <i>upload</i>
<i>type</i>	varchar	30		Tipe format dari <i>file keyword</i>
<i>size</i>	int	11		Ukuran <i>file keyword</i>
<i>username</i>	varchar	20		Nama pengguna yang meng <i>upload</i>
<i>category</i>	varchar	20		Kategori dari <i>file keyword</i>

Tabel *upload keyword* digunakan untuk menyimpan informasi tentang *file keyword* yang sudah di *upload*.

3. Tabel E-book List

Tabel 3.3 Tabel E-book List

Nama	Tipe	Ukuran	Primary Key	Keterangan
<i>id</i>	int	11	Yes	Kode unik untuk <i>e-book</i>
<i>name</i>	varchar	765		Nama dari <i>e-book</i>
<i>category</i>	varchar	150		Kategori dari <i>e-book</i>

Tabel *e-book list* digunakan untuk menyimpan informasi tentang *e-book* yang sudah terklasifikasi.

4. Tabel *Upload*

Tabel 3.4 Tabel Upload

Nama	Tipe	Ukuran	Primary Key	Keterangan
<i>id</i>	int	11	<i>Yes</i>	Kode unik untuk <i>e-book</i>
<i>name</i>	varchar	765		Nama <i>e-book</i> yang di <i>upload</i>
<i>type</i>	varchar	30		Tipe format dari <i>e-book</i>
<i>size</i>	int	11		Ukuran <i>e-book</i>
<i>username</i>	varchar	20		Nama pengguna yang mengupload

Tabel *upload* digunakan untuk menyimpan informasi tentang *e-book* yang sudah di *upload*.

5. Tabel *LOC List*

Tabel 3.5 Tabel LOC List

Nama	Tipe	Ukuran	Primary Key	Keterangan
<i>id</i>	int	11	<i>Yes</i>	Kode unik untuk <i>e-book</i> LOC
<i>name</i>	varchar	765		Nama dari <i>e-book</i> LOC
<i>category</i>	varchar	150		Kategori dari <i>e-book</i> LOC

Tabel *LOC list* digunakan untuk menyimpan informasi tentang *e-book* yang sudah diklasifikasikan dengan standar dari *Library of Congress*.

6. Tabel *Stop List English*

Tabel 3.6 Tabel Stop List English

Nama	Tipe	Ukuran	Primary Key	Keterangan
<i>id</i>	int	11	<i>Yes</i>	Kode unik untuk kata
kata	varchar	100		Kata <i>stop list</i>

Tabel *Stop List English* digunakan untuk menyimpan informasi tentang daftar kata-kata yang termasuk dalam kata yang tidak bermakna dan tidak mempunyai arti dalam bahasa Inggris.

7. Tabel *Keyword*

Tabel 3.7 Tabel Keyword

Nama	Tipe	Ukuran	Primary Key	Keterangan
<i>id</i>	int	11	<i>Yes</i>	Kode unik untuk kata
<i>word</i>	varchar	150		Kata-kata dari <i>keyword</i>
tf	int	11		Nilai tf <i>keyword</i>
idf	float			Nilai idf <i>keyword</i>
tf-idf	float			Nilai tf-idf <i>keyword</i>

Tabel *keyword* digunakan untuk menyimpan informasi tentang kata-kata yang terdapat pada *file keyword*.

8. Tabel TF-IDF

Tabel 3.8 Tabel TF-IDF

Nama	Tipe	Ukuran	Primary Key	Keterangan
<i>file_id</i>	int	11	<i>Yes</i>	Kode unik untuk <i>e-book</i>
<i>title</i>	varchar	765		Judul dari <i>e-book</i>
<i>word</i>	varchar	100		Kata-kata dari <i>e-book</i>
<i>tf</i>	int	11		Nilai <i>tf keyword</i>
<i>df</i>	int	11		Nilai <i>df keyword</i>
<i>idf</i>	float			Nilai <i>idf keyword</i>
<i>tf-idf</i>	float			Nilai <i>tf-idf keyword</i>

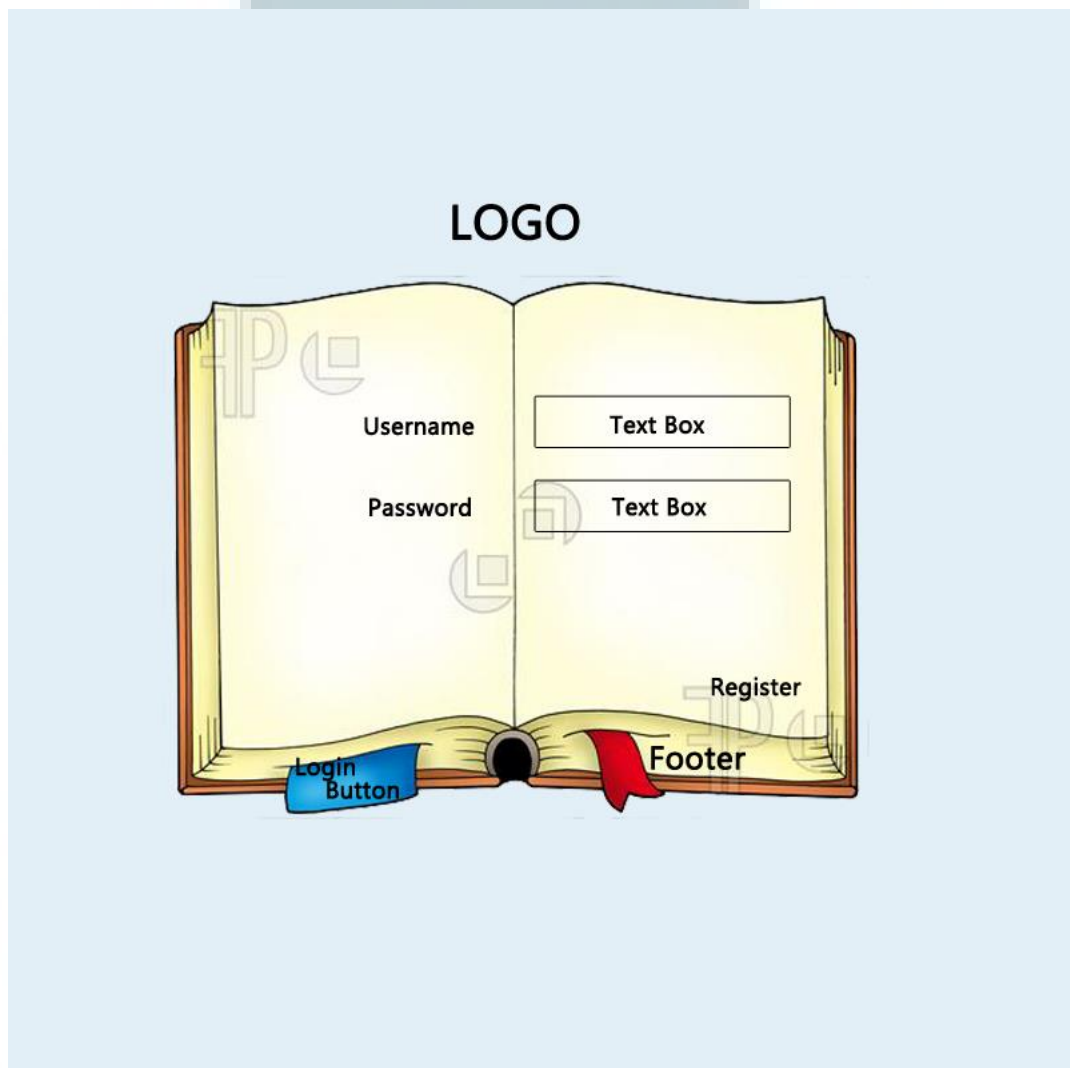
Tabel TF-IDF digunakan untuk menyimpan informasi tentang kata-kata yang terdapat pada *e-book*.

9. Tabel *Category*Tabel 3.9 Tabel *Category*

Nama	Tipe	Ukuran	Primary Key	Keterangan
<i>id</i>	int	11	<i>Yes</i>	Kode unik untuk kategori
<i>category</i>	varchar	150		Nama dari kategori
<i>wd</i>	float			Nilai total <i>tf-idf e-book</i>
<i>wk</i>	float			Nilai total <i>tf-idf keyword</i>
<i>wdk</i>	float			Nilai perkalian <i>wd</i> dan <i>wk</i>
<i>cosine</i>	float			Nilai <i>cosine</i> setiap kategori

Tabel *category* digunakan untuk menyimpan informasi tentang perhitungan klasifikasi akhir untuk semua kategori.

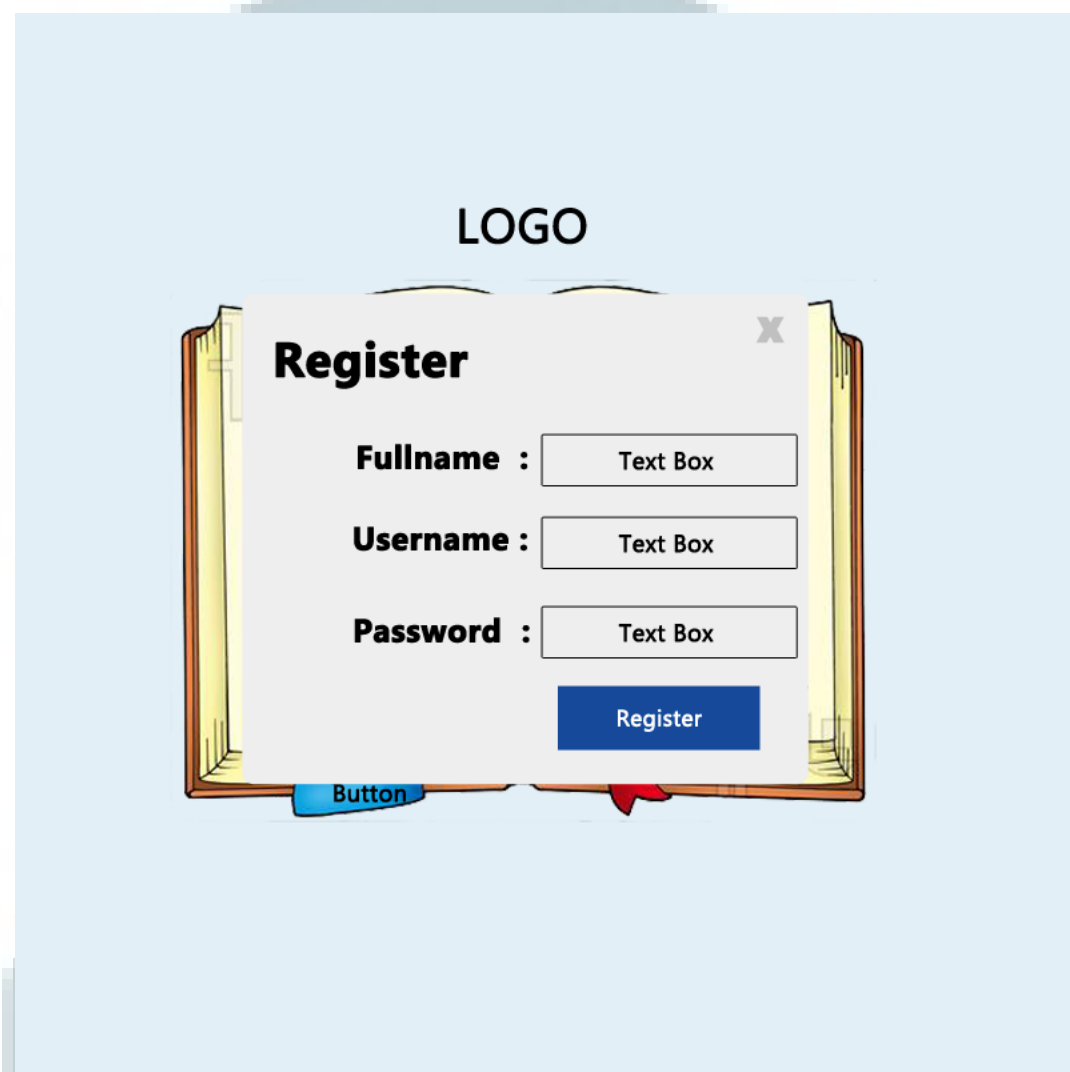
3.5 Sketsa Antarmuka/*Graphical User Interface* (GUI)



Gambar 3.13 Desain Sketsa GUI Halaman Login

Gambar diatas merupakan sketsa tampilan halaman *login*, dimana didesain dalam bentuk buku untuk memberikan gambaran terhadap aplikasi tersebut. Pada bagian atas terdapat logo dari aplikasi, didalam buku terdapat dua *text box* untuk memasukkan *username* dan *password*, dibawah *text box* terdapat tombol untuk

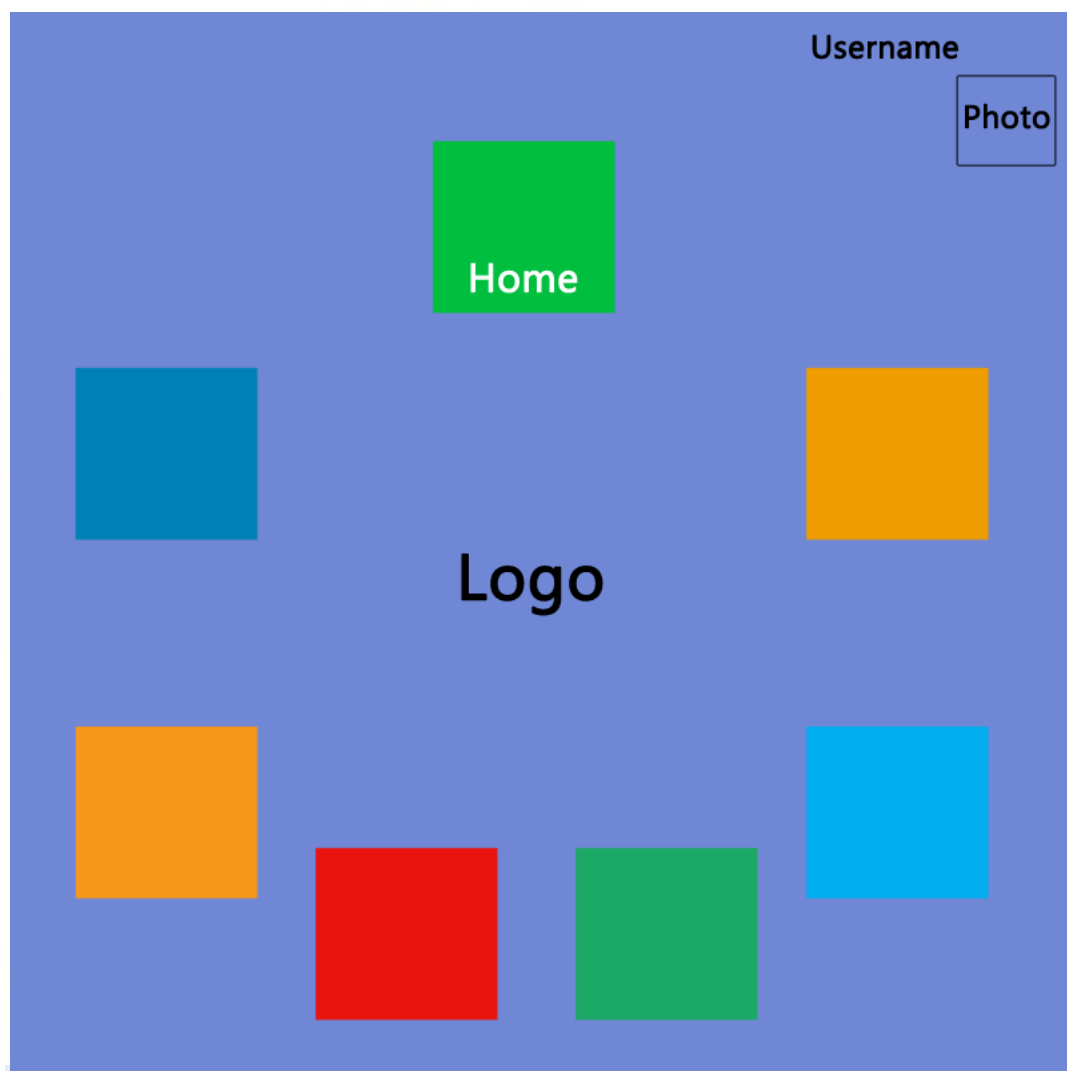
register, tombol untuk *login*, dan terdapat *footer*. Pemilihan warna *background* untuk halaman *login* dipilih berwarna biru dengan tekstur *soft* agar membuat mata pengguna tidak lelah dan disesuaikan dengan warna coklat pada desain buku.



Gambar 3.14 Desain Sketsa GUI Halaman Register

Gambar diatas merupakan sketsa tampilan halaman *register*, dimana didesain dengan *popup window* untuk mempermudah pengguna yang belum mempunyai akun pada aplikasi ini sehingga setelah *register* pengguna dapat langsung *login*. Didalam *popup window register* terdapat tiga *text box* yaitu untuk

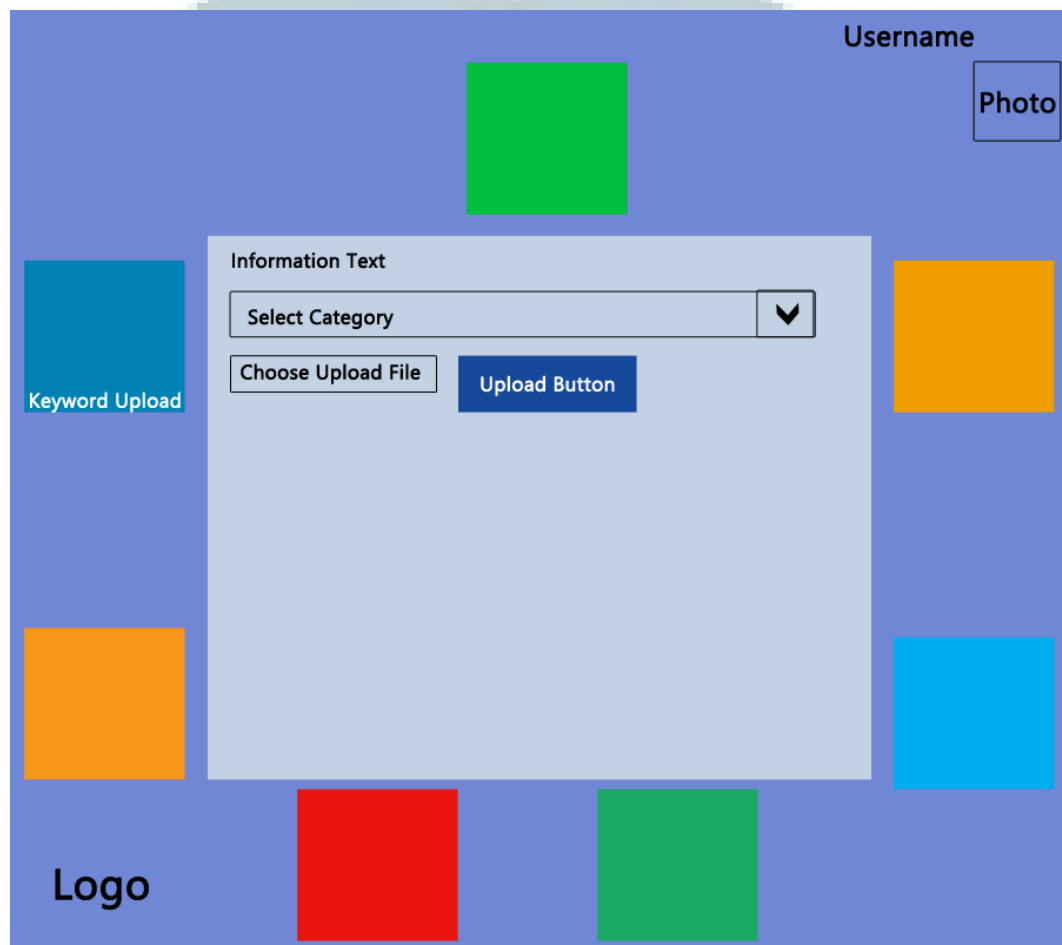
mengisi *fullname*, *username*, dan *password* dan juga terdapat tombol *close* serta tombol *register*.



Gambar 3.15 Desain Sketsa GUI Halaman Home

Gambar diatas merupakan sketsa tampilan halaman *home*, dimana terdapat tujuh tombol menu dengan warna berbeda dengan tujuan memberikan pembeda agar pengguna dapat membedakan masing – masing tombol menu tersebut. Pada bagian kanan atas terdapat informasi nama pengguna beserta foto untuk

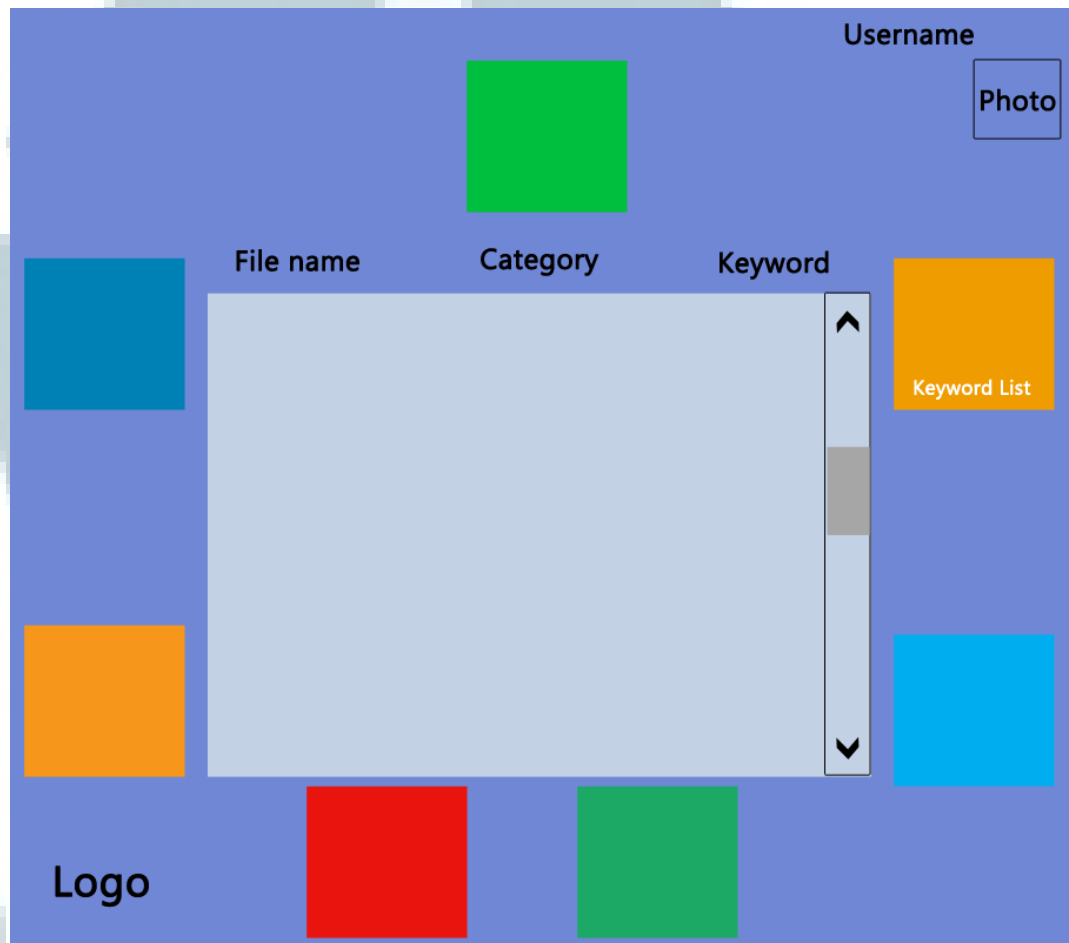
memberikan informasi lebih mengenai pengguna. Pada bagian tengah menu terdapat logo. Warna *background* pada halaman *home* didesain dengan warna terang agar pengguna tidak merasa jenuh.



Gambar 3.16 Desain Sketsa GUI Halaman Keyword Upload

Gambar diatas merupakan sketsa tampilan halaman *keyword upload*, dimana konten dari menu diletakan pada bagian tengah diantar menu dengan tujuan memberikan *point of view* yang lebih terpusat ditengah untuk konten, sehingga pengguna dapat melihat lebih fokus pada konten masing-masing menu.

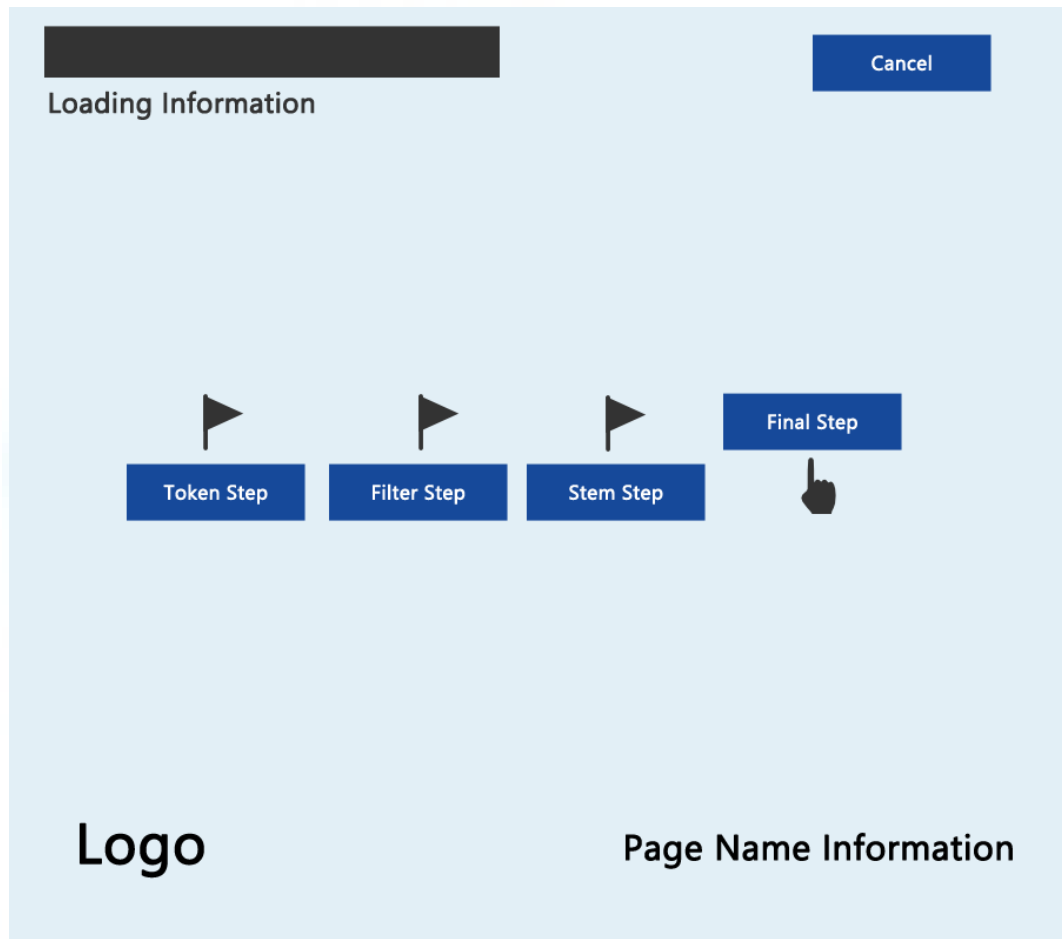
Konten dari *keyword upload* terdiri dari informasi teks untuk memberitahu pengguna harus memasukkan *file* apa dan *file* jenis apa, kemudian terdapat *drop down* untuk memilih kategori, terdapat tombol untuk memilih *file* mana yang akan dimasukkan, dan terdapat tombol *upload*.



Gambar 3.17 Desain Sketsa GUI Halaman Keyword List

Gambar diatas merupakan sketsa tampilan halaman *keyword list*, dimana konten dari *keyword list* terdiri dari tiga kolom informasi, yaitu informasi mengenai nama *file* kata kunci yang dimasukkan, informasi mengenai kategori, dan *keyword* kolom untuk tombol melakukan proses pengolahan kata kunci

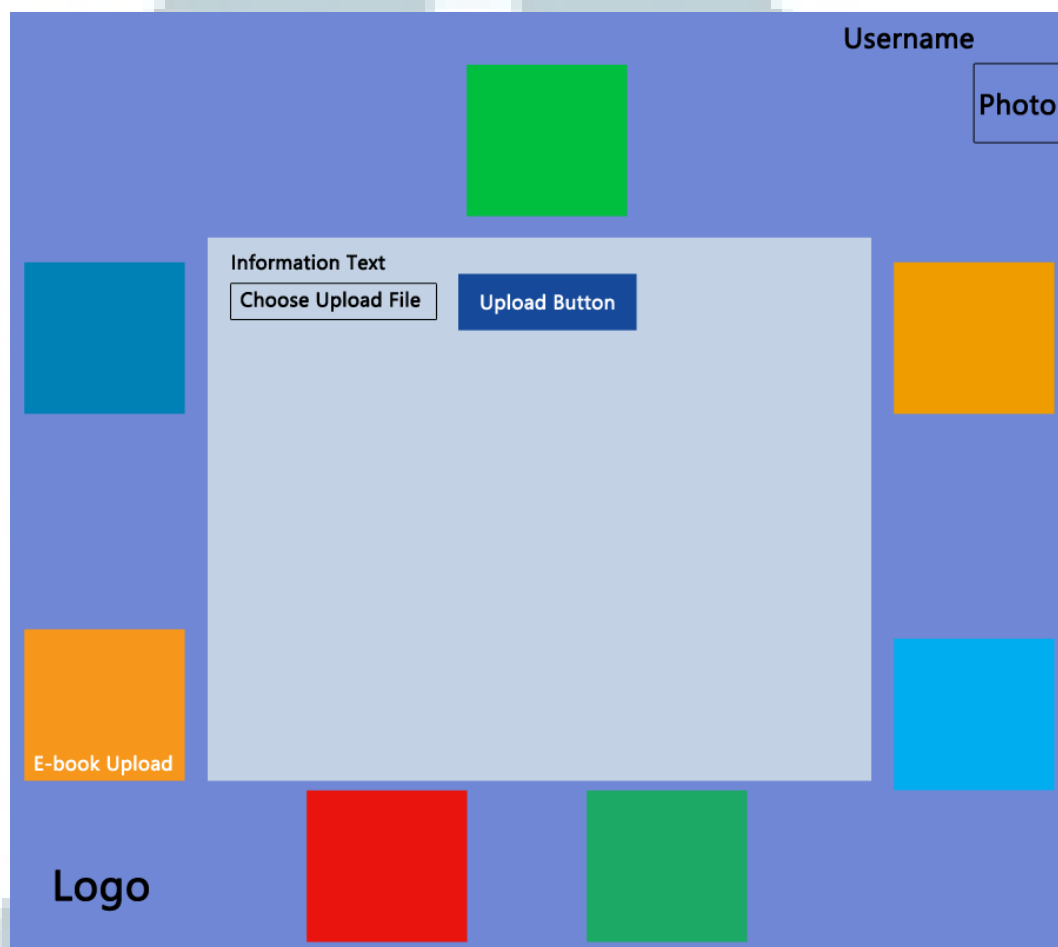
tersebut. Pada bagian konten juga terdapat *scroll bar* sebagai navigasi *file* dalam jumlah banyak.



Gambar 3.18 Desain Sketsa GUI Halaman Keyword Process

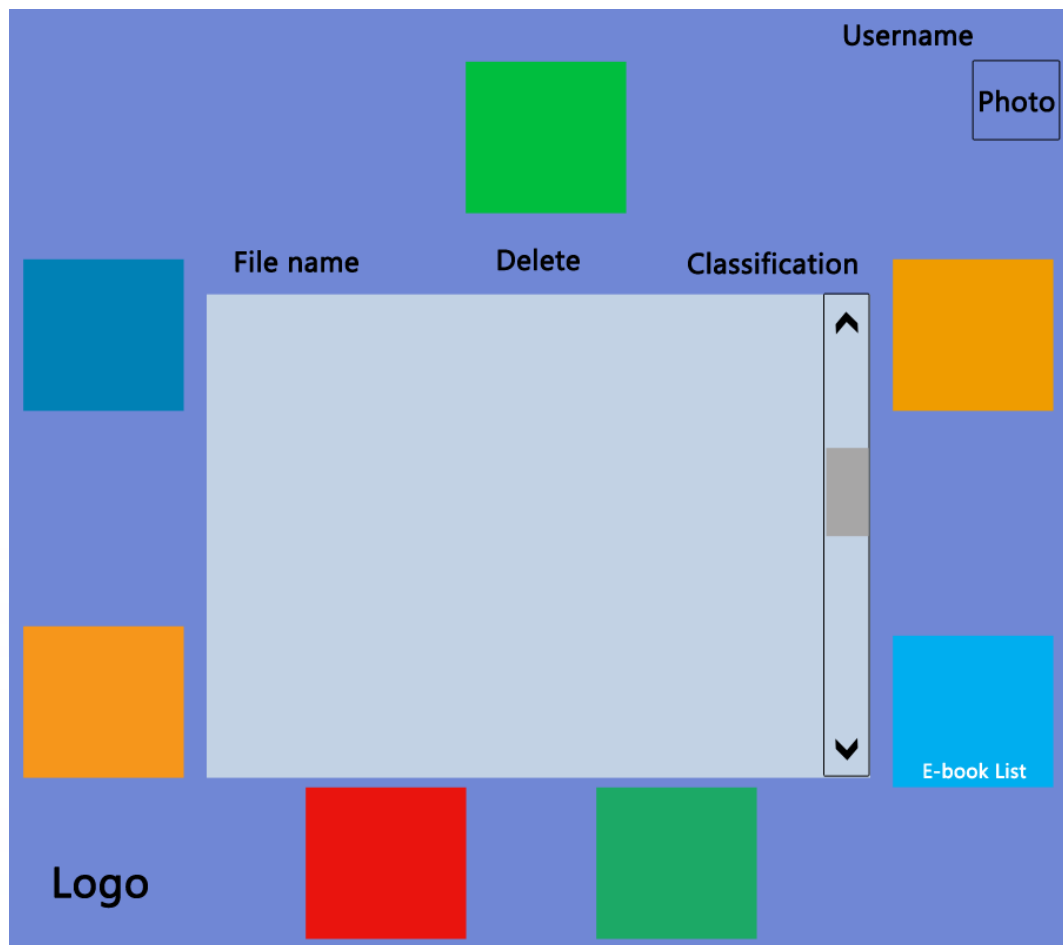
Gambar diatas merupakan sketsa tampilan halaman *keyword process*, dimana konten dari *keyword process* terdiri *loading information* pada bagian kiri atas untuk memberikan informasi mengenai proses sudah selesai atau belum, pada bagian kiri bawah terdapat logo, pada bagian kanan atas terdapat tombol *cancel* untuk membatalkan proses, pada bagian kanan bawah terdapat informasi mengenai halaman proses yang sedang pengguna lewati, dan pada bagian tengah

terdapat tombol dari langkah-langkah proses kata kunci tersebut. Lambang bendera untuk memberikan tanda bahwa satu langkah proses sudah terlewati dan lambang tangan memberikan tanda bahwa tombol langkah proses selanjutnya harus di tekan.



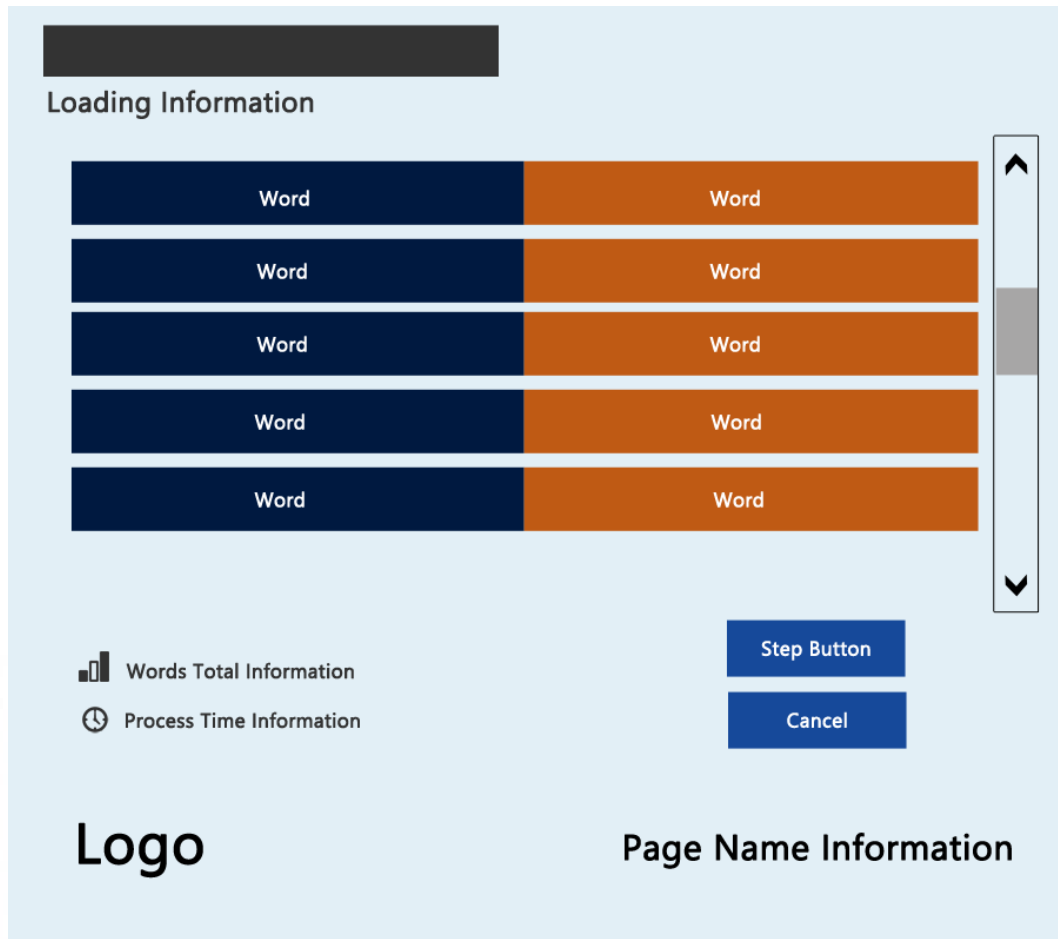
Gambar 3.19 Desain Sketsa GUI Halaman E-book Upload

Gambar diatas merupakan sketsa tampilan halaman *e-book upload*, dimana konten dari *e-book upload* terdiri dari informasi teks untuk memberitahu pengguna harus memasukkan *file* apa dan *file* jenis apa, kemudian terdapat tombol untuk memilih *file* mana yang akan dimasukkan, dan terdapat tombol *upload*.



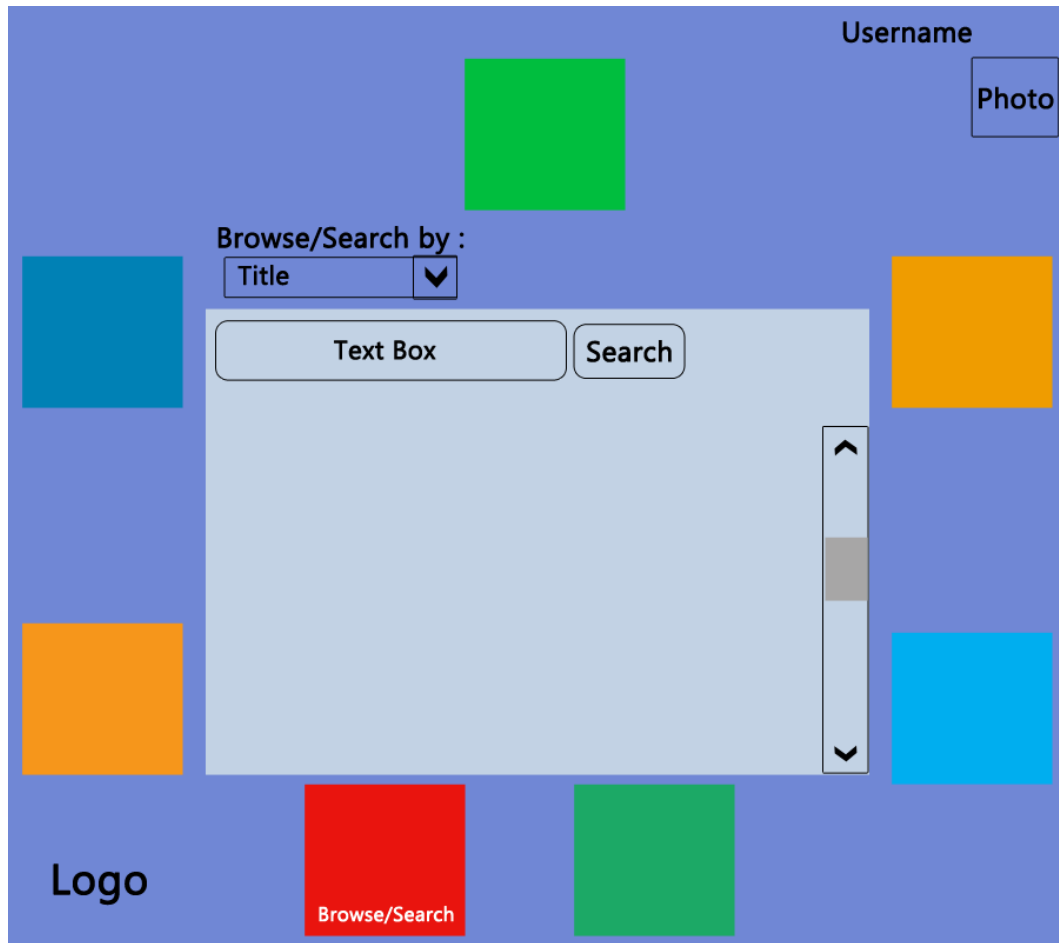
Gambar 3.20 Desain Sketsa GUI Halaman E-book List

Gambar diatas merupakan sketsa tampilan halaman *e-book list*, dimana konten dari *e-book list* terdiri dari tiga kolom informasi, yaitu informasi mengenai nama *file* kata kunci yang dimasukkan, kolom *delete* untuk tombol melakukan proses delete *file*, dan kolom *classification* untuk tombol melakukan proses klasifikasi *e-book* tersebut. Pada bagian konten juga terdapat *scroll bar* sebagai navigasi *file* dalam jumlah banyak.



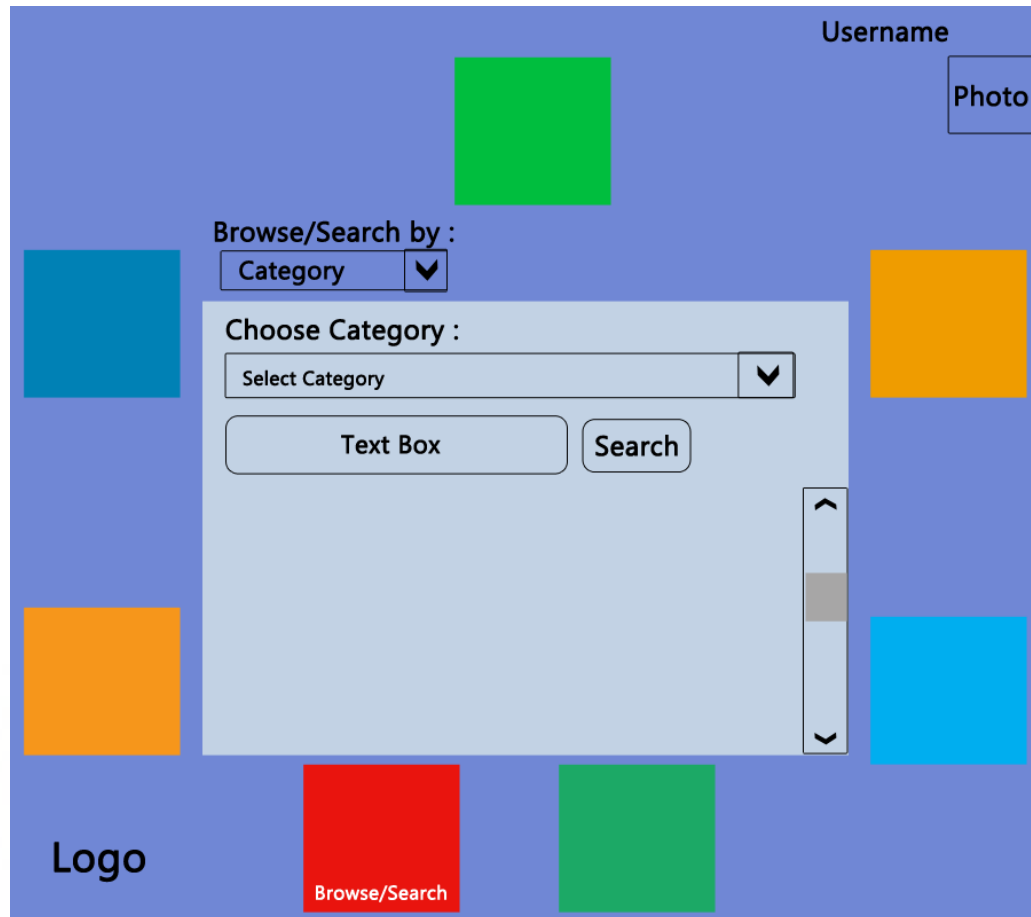
Gambar 3.21 Desain Sketsa GUI Halaman Classification Process

Gambar diatas merupakan sketsa tampilan halaman *classification process*, dimana konten dari *classification process* terdiri *loading information* pada bagian kiri atas untuk memberikan informasi mengenai proses sudah selesai atau belum, pada bagian kiri bawah terdapat logo dan informasi mengenai jumlah kata yang diproses dan jumlah waktu proses, pada bagian kanan bawah terdapat informasi mengenai halaman proses yang sedang pengguna lewati dan terdapat tombol *step button* untuk melakukan proses selanjutnya serta tombol *cancel* untuk membatalkan proses, pada bagian tengah terdapat *list* dari kata-kata yang sedang diproses dan dapat di navigasikan menggunakan *scroll bar*.



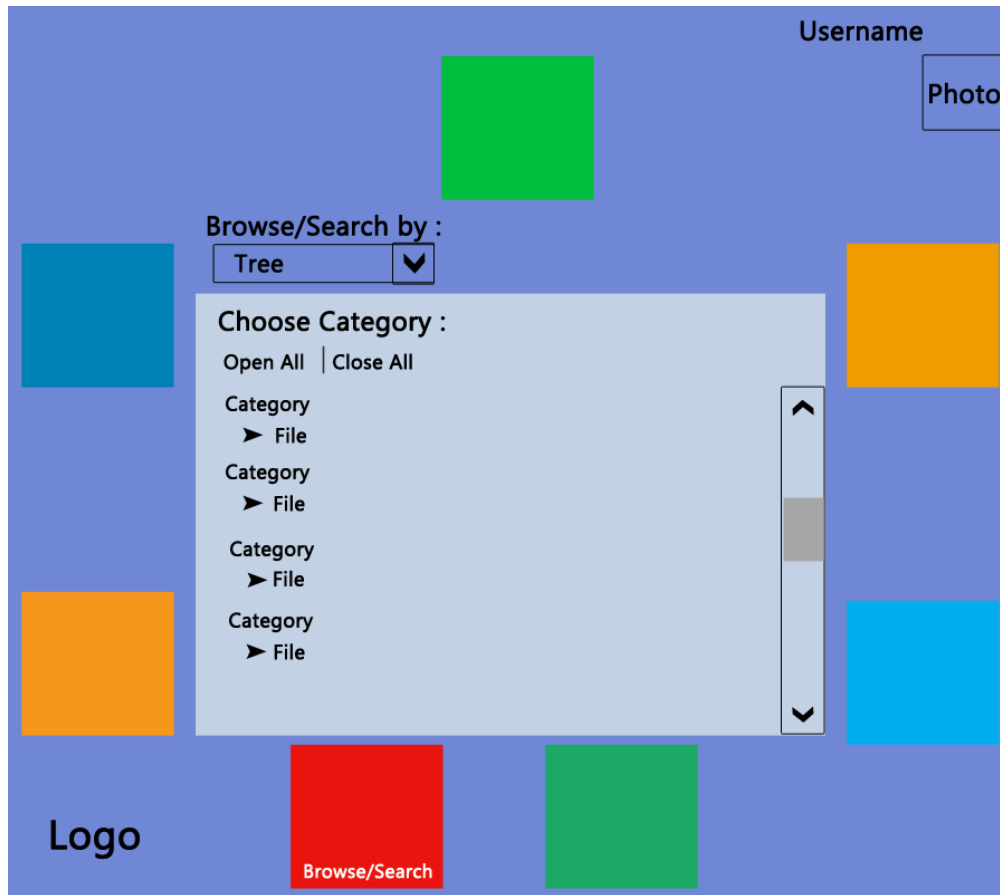
Gambar 3.22 Desain Sketsa GUI Halaman Browse/Search by Title

Gambar diatas merupakan sketsa tampilan halaman *browse/search by title*, dimana konten dari *browse/search by title* terdiri dari *drop down* untuk memilih cara *browse/search* berdasarkan apa, kemudian terdapat satu *text box* untuk memasukkan judul buku yang akan dicari. Pada bagian samping *text box* terdapat tombol *search*. Pada bagian konten juga terdapat *scroll bar* sebagai navigasi hasil pencarian *file* dalam jumlah banyak.



Gambar 3.23 Desain Sketsa GUI Halaman Browse/Search by Category

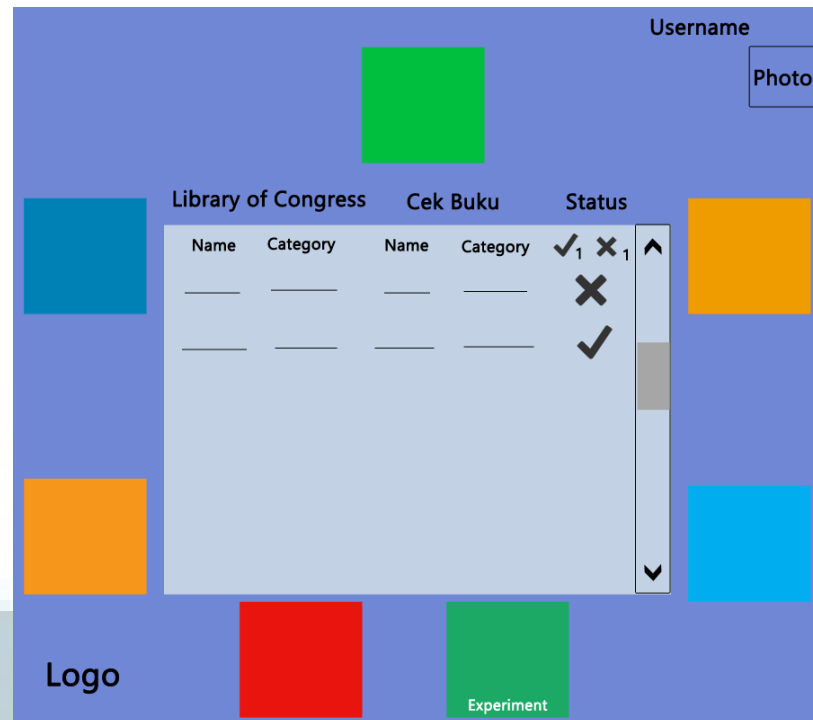
Gambar diatas merupakan sketsa tampilan halaman *browse/bearch by category*, dimana konten dari *browse/search by category* terdiri dari *drop down* untuk memilih cara *browse/search* berdasarkan apa, *drop down* untuk memilih kategori apa yang ingin dicari, kemudian terdapat satu *text box* untuk memasukkan judul buku yang akan dicari. Pada bagian samping *text box* terdapat tombol *search*. Pada bagian konten juga terdapat *scroll bar* sebagai navigasi hasil pencarian *file* dalam jumlah banyak.



Gambar 3.24 Desain Sketsa GUI Halaman Browse/Search by Tree

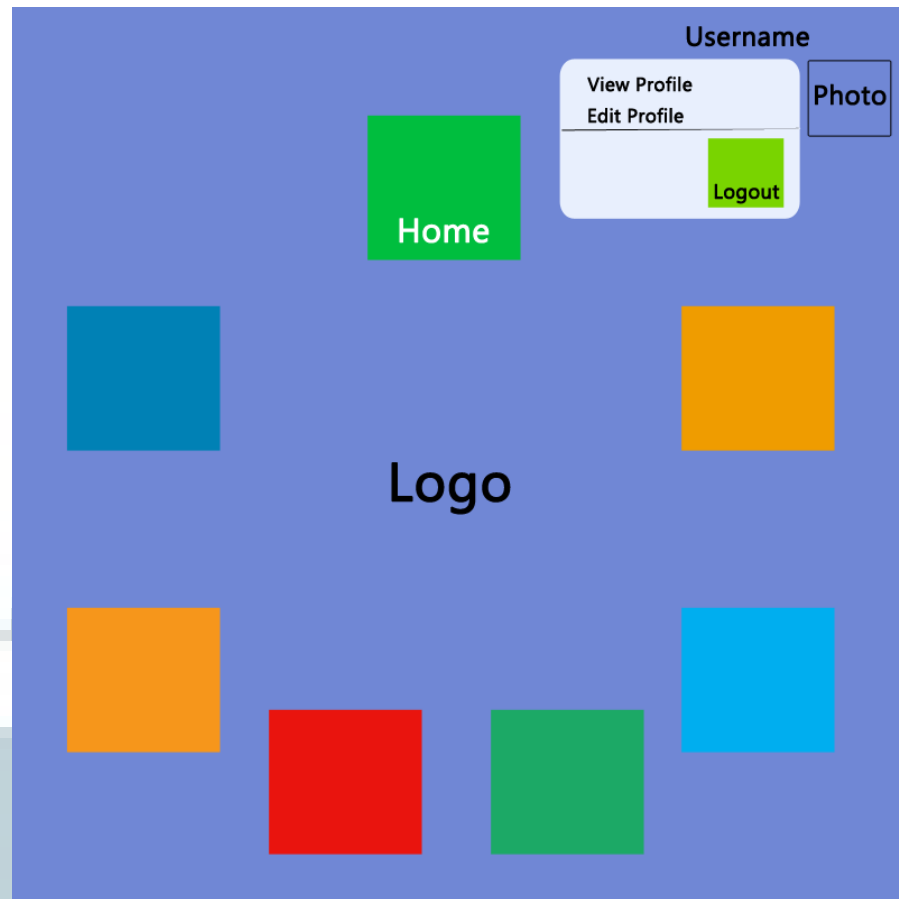
Gambar diatas merupakan sketsa tampilan halaman *browse/search by tree*, dimana konten dari *browse/search by tree* terdiri dari *drop down* untuk memilih cara *browse/search* berdasarkan apa, kemudian terdapat *list* semua kategori dalam bentuk *tree* dimana dapat di buka semua dengan tombol *open all* atau di tutup semua dengan tombol *close all*.

U
M
M
N



Gambar 3.25 Desain Sketsa GUI Halaman Experiment

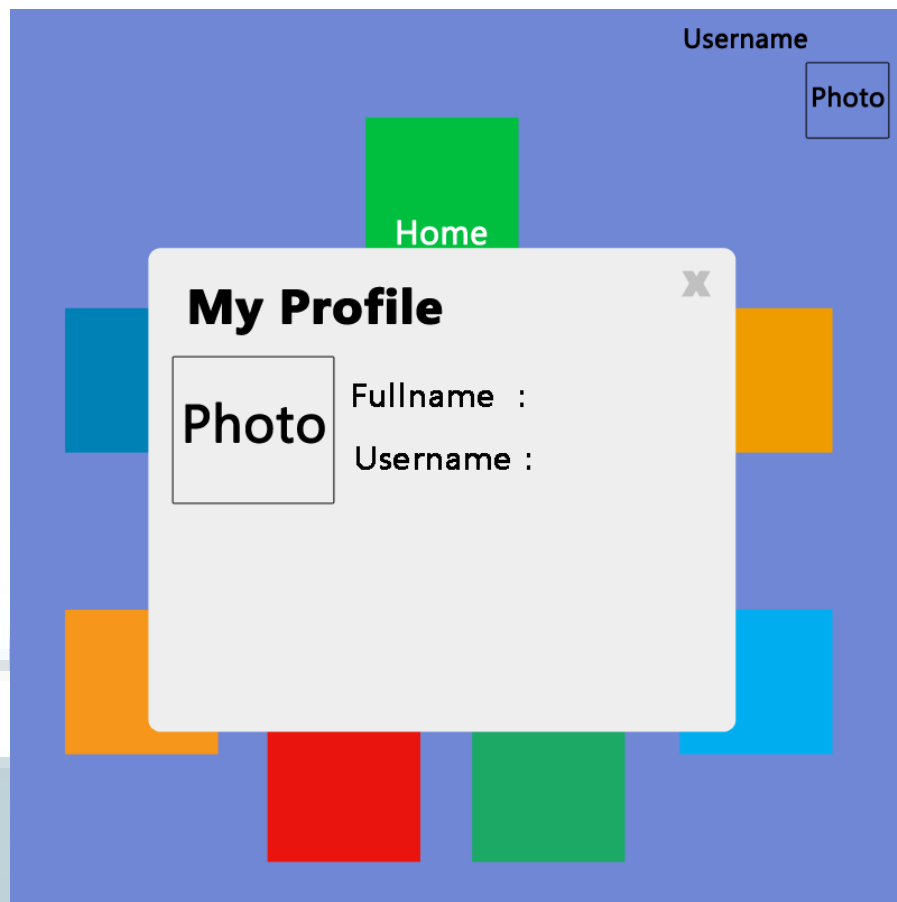
Gambar diatas merupakan sketsa tampilan halaman *experiment*, dimana konten dari *experiment* terdiri dari nama dan kategori yang berasal dari *library of congress*, kemudian nama dan kategori hasil dari proses pengklasifikasian aplikasi, dan status untuk melakukan pengecekan apakah hasil klasifikasi dari aplikasi sesuai dengan klasifikasi standar dari *library of congress*. Jika sesuai maka akan ditampilkan tanda centang. Jika tidak sesuai akan ditampilkan tanda silang. Pada bagian atas status terdapat informasi total *file* yang sesuai dan total *file* yang tidak sesuai.



Gambar 3.26 Desain Sketsa GUI Menu Profile

Gambar diatas merupakan sketsa tampilan halaman menu *profile*, dimana menu *profile* ini berada pada kanan atas pada setiap menu aplikasi. Menu *profile* berisi *view profile*, *edit profile* dan tombol *logout* untuk keluar dari aplikasi.

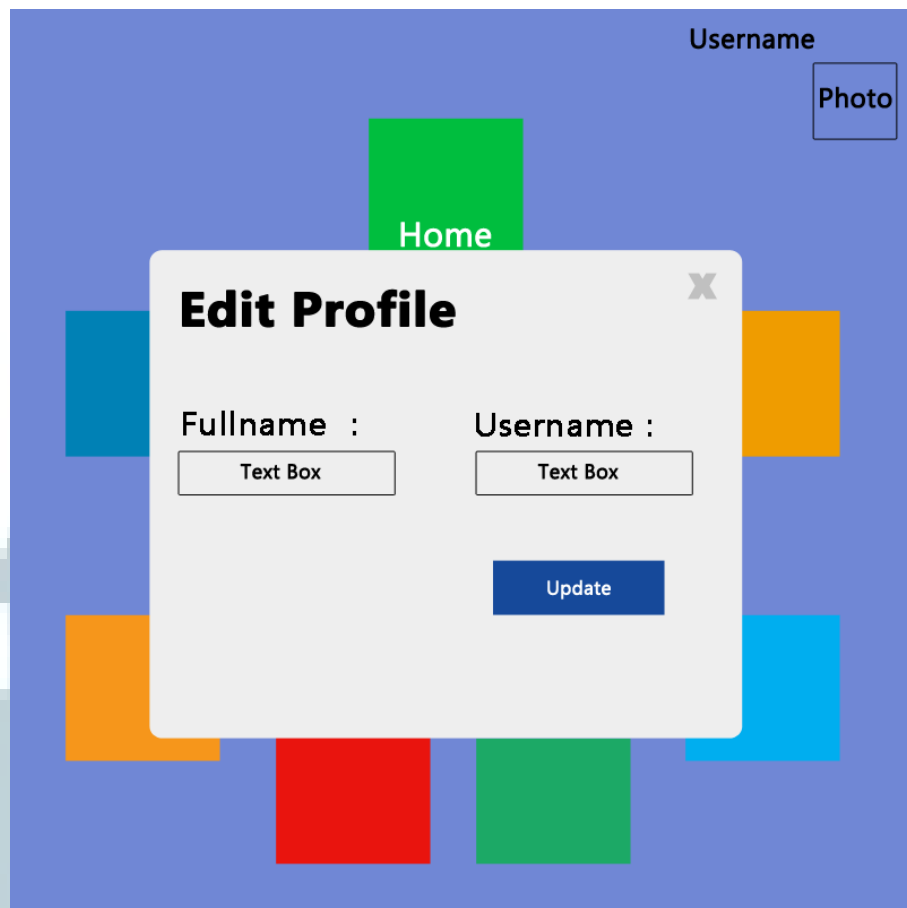
UMMN



Gambar 3.27 Desain Sketsa GUI View Profile

Gambar diatas merupakan sketsa tampilan halaman *view profile*, dimana *view profile* ini didesain dalam bentuk *popup window*. *View profile* memiliki konten, yaitu foto pengguna dalam ukuran besar, informasi nama lengkap pengguna, dan informasi *username* yang dipakai pengguna dalam aplikasi. Pada bagian kanan atas terdapat tombol *close* untuk menutup *view profile*.

UMN



Gambar 3.28 Desain Sketsa GUI Edit Profile

Gambar diatas merupakan sketsa tampilan halaman *edit profile*, dimana *edit profile* ini didesain dalam bentuk *popup window*. *Edit profile* memiliki konten, yaitu dua *text box* untuk memasukkan *fullname* dan *username* yang akan diubah, kemudian terdapat tombol *update* pada bagian bawah *text box*. Pada bagian kanan atas terdapat tombol *close* untuk menutup *edit profile*.