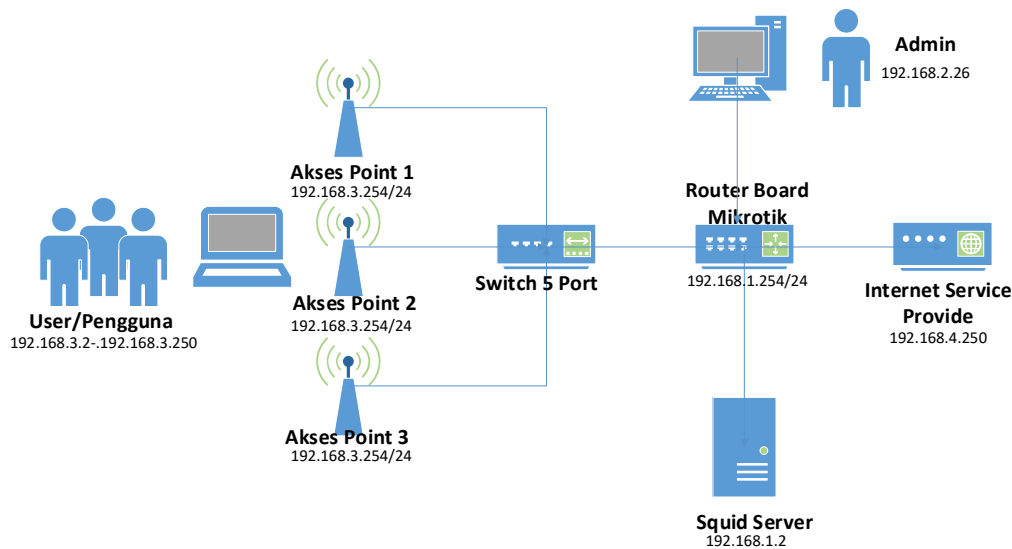


## BAB 4 PERANCANGAN SISTEM

Pada bab implementasi akan menjelaskan langkah penerapan dari perencanaan penelitian menjadi sebuah system yang akan di buat.

### 4.1 Arsitektur Sistem



Gambar 4.1 Gambaran Umum Arsitektur Sistem

Sumber [Perancangan]

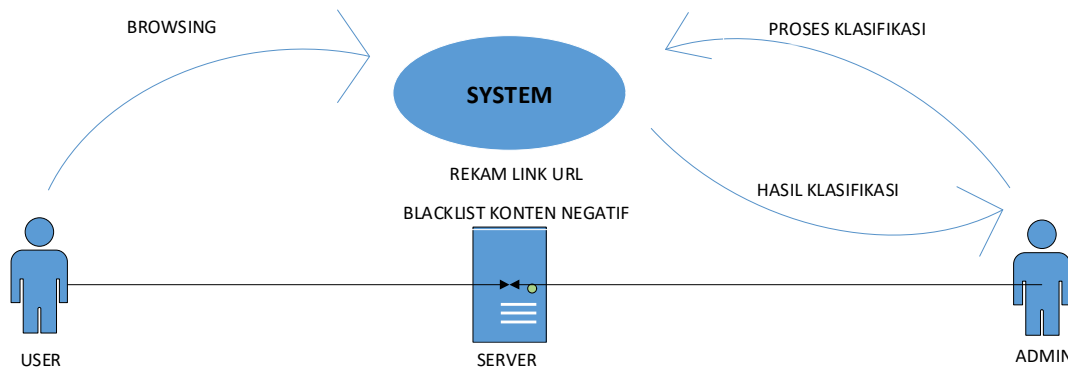
Pada langkah **Gambar 4.1** ini penerapan jaringan pada topologi yang sudah diterapkan pada bab sebelumnya yaitu Gambar 3.2. Topologi pada gambar menggunakan jaringan Lokal area network(LAN). Topologi diatas memerlukan router untuk dapat membuat hubungan antara perangkat yang berbeda di dalam satu jaringan . Acces point (AP) berfungsi sebagai perantara penghubung komunikasi pengguna terhadap jaringan internet. Arsitektur **Gambar 4.2** pada masing- masing perangkat masih membutuhkan pengaturan secara khusus untuk dapat membuat semua perangkat yang ada terhubung dengan perbedaan internet protocol (IP) di masing masing perangkat yang terhubung.

Setiap perangkat terhubung seperti User/pengguna data riwayat aktifitas akses seperti Uniform Resource Locator (URL) akan direkam oleh Squid server. Squid server berfungsi dalam menyimpan data cache yang memberi keuntungan mempercepat proses permintaan data pada data yang pernah di proses oleh User/pengguna . Penelitian ini dilakukan dengan perhitungan algoritma Naive Bayes yang berfungsi sebagai perhitungan pengelompokan pada suatu data yang di cari melalui data data pendukung dalam perhitungan nilai pengelompokan naive bayes seperti data latih. Proses pencariannya dilakukan dengan mengambil metadata tag pada Uniform Resource Locator (URL) dari squid server. Ketika pengelompokan di temukan , maka router akan secara otomatis memblokir link Uniform Resource Locator(URL) yang dianggap dalam kelas negatif oleh Squid server .

### 4.2 Perancangan Perangkat Lunak

Berdasarkan pembahasan yang diangkat pada penelitian ini System bekerja di mulai dari System aktif dimana Pengguna akan melakukan aktifitas browsing melalui proxy server

sebelum melalui Internet Service Protocol. Setelah data Uniform Resource Locator (URL) terkumpul maka sistem sudah dapat menghitung nilai dari pengkategorian melalui algoritma *naive bayes*. Pada proses penentuan hasil maka sistem sudah dapat memblokir alamat yang dianggap bernilai negatif. Secara langsung perancangan dapat dilihat pada **Gambar 4.3**.

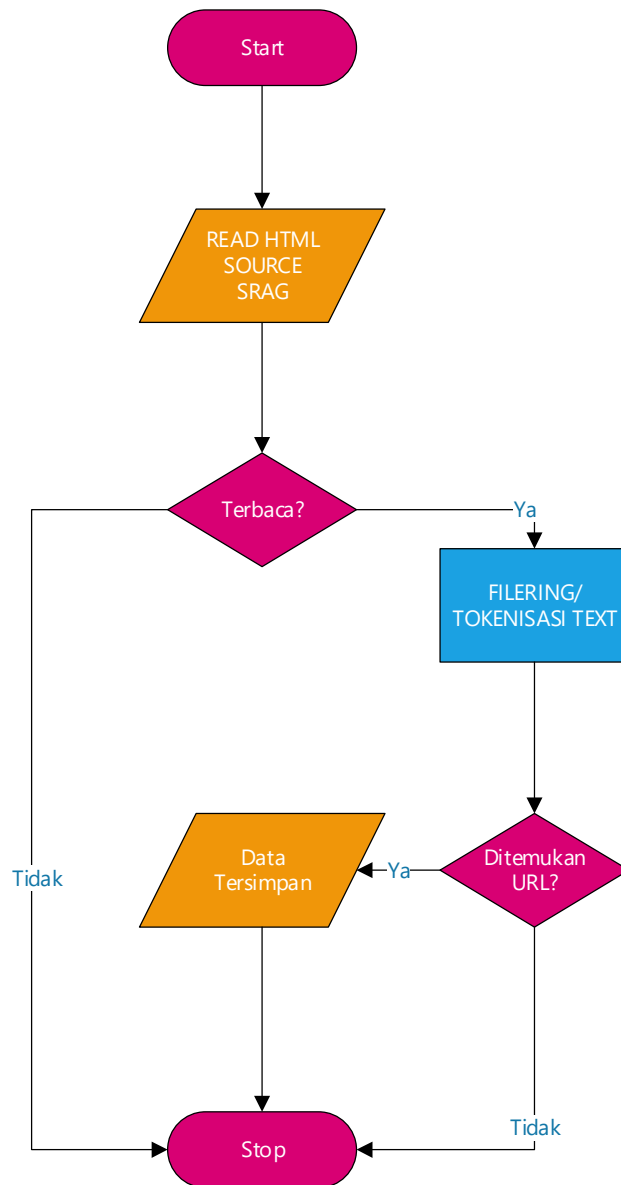


**Gambar 4.2 interaksi perangkat lunak**

Sumber [Perancangan]

#### 4.2. 1 Pengumpulan data Testing

Pengumpulan atau pencarian informasi data latih dilakukan untuk dijadikan data testing pada proses awal dimulai dari pembacaan code Hypertext Markup Language (html). Ketika proses file Hypertext Markup Language (html) terbaca maka sudah dapat dilakukan proses Tokenisasi dimana proses ini untuk penghilangan kalimat tertentu setelah sudah di filter maka data siap disimpan ke dalam database untuk di gunakan sebagai data testing perhitungan Naive Bayes

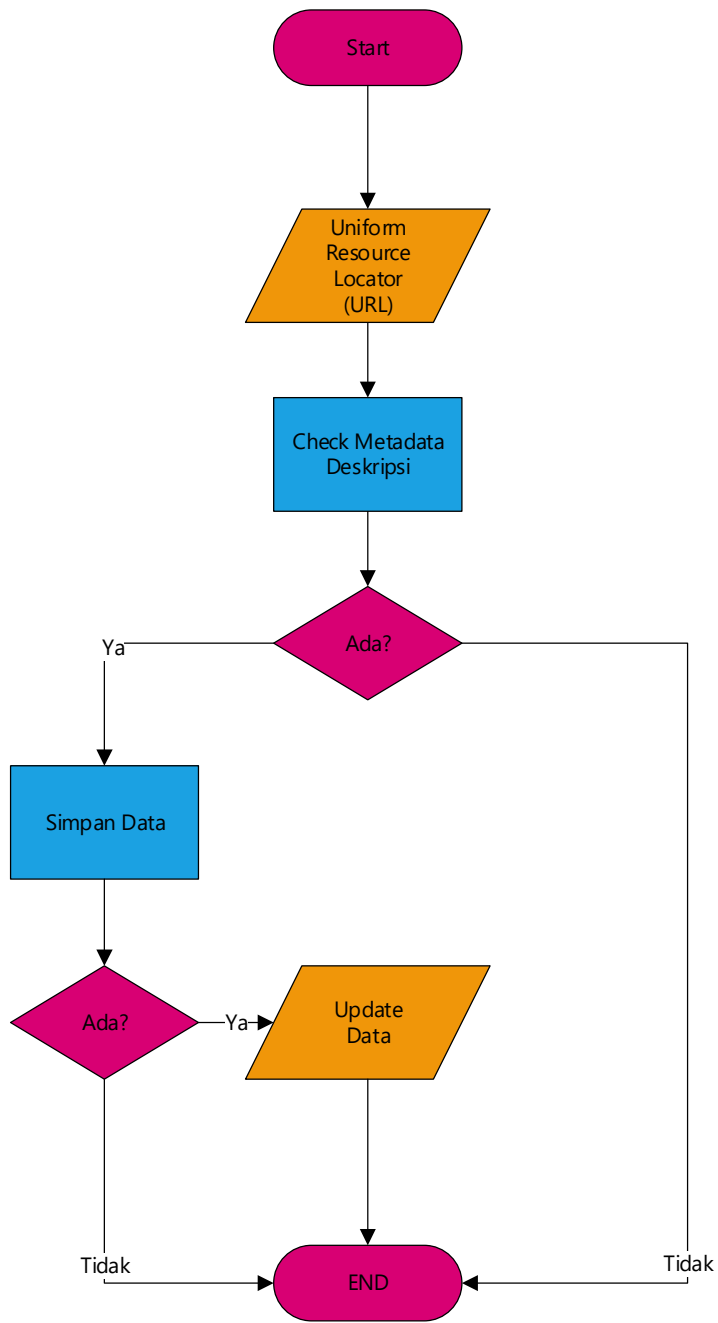


**Gambar 4.3 Pengumpulan data Testing**

Sumber [Perancangan]

### 4.3 Pencarian Metatag

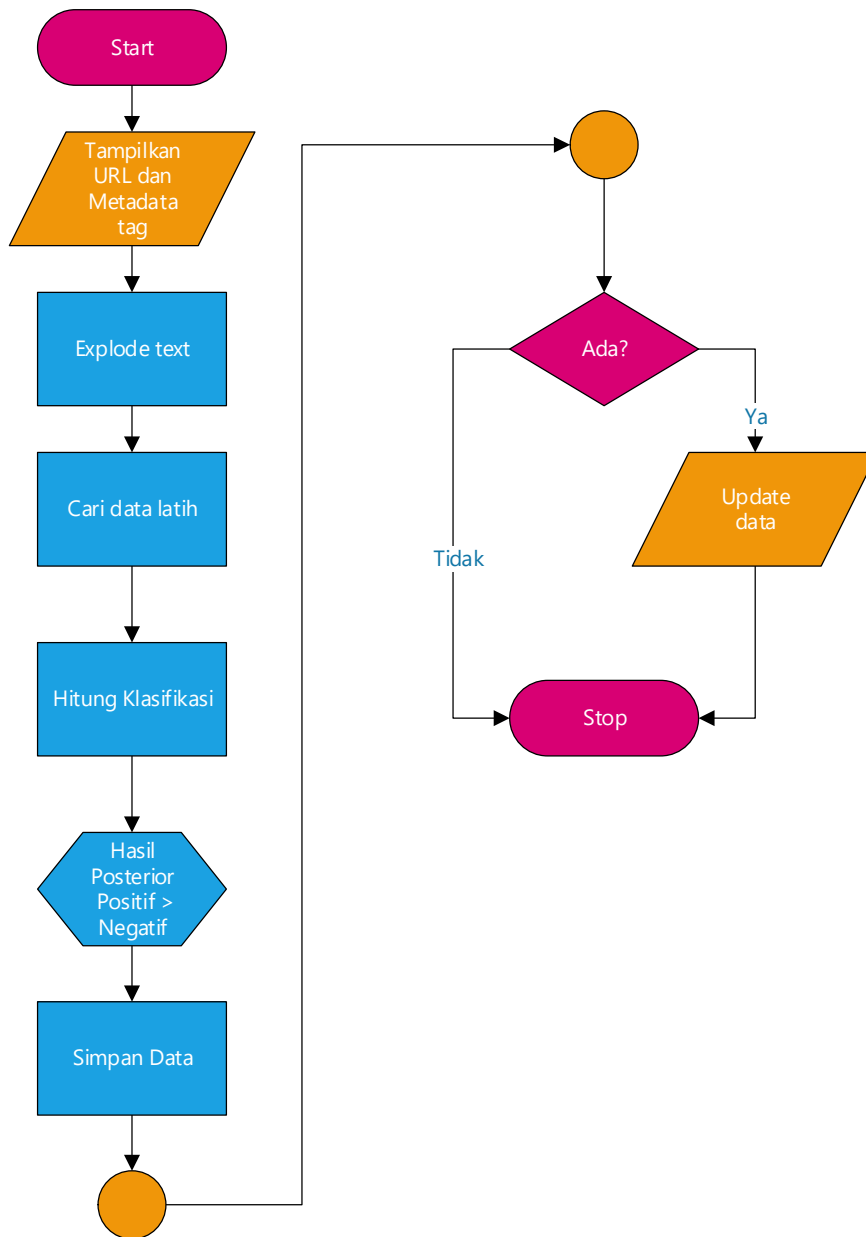
Proses pencarian Metatag data untuk mengetahui informasi dari deskripsi pada Uniform Resource Locator (URL). Dimana informasi metatag dapat digunakan sebagai data testing pada pencarian data Implementasi Naive Byes Pada Proxy Server Untuk Klasifikasi Pengguna Internet.



**Gambar 4.4 Pengumpulan MetaTag**

Sumber [Perancangan]

## 4.4 Perhitungan Naive Bayes



**Gambar 4.5 Pengumpulan Naive Bayes**

Sumber [Perancangan]

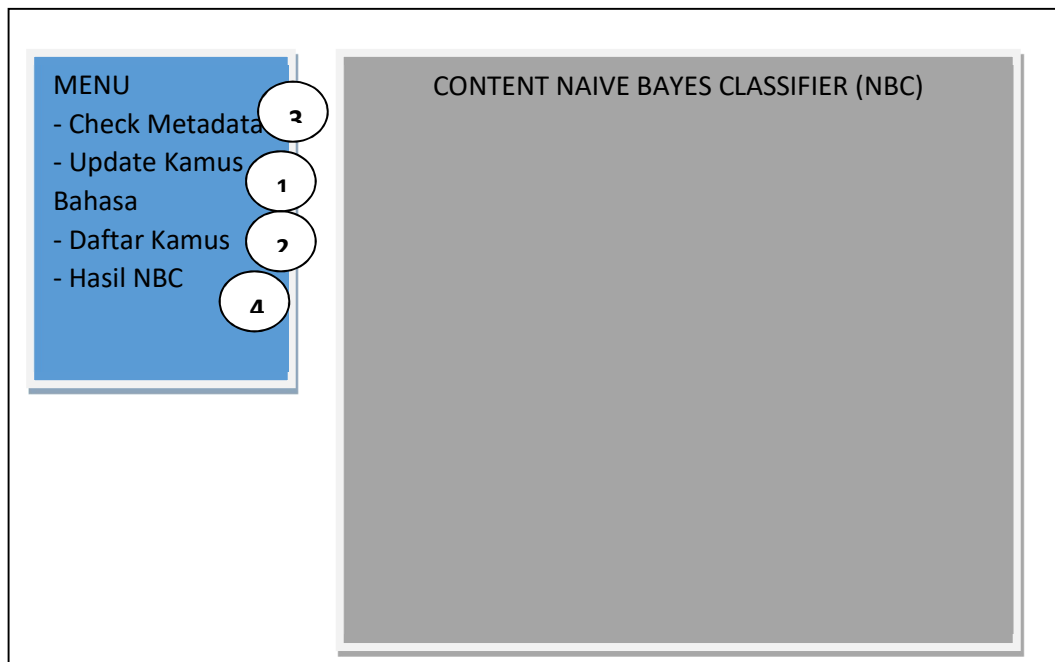
## 4.5 Perancangan Antar Muka

Perancangan Antar Muka terdiri dari User Interface pada sistem dimana terdiri dari struktur tampilan yang tersusun sesuai dengan perancangannya. Pada sistem terdiri dari 3 bagian yaitu halaman naive bayes classifier (NBC), halaman daftar kamus, Serta Halaman hasil. Berikut adalah penjelasan pada masing masing perancangan antarmukannya:

### 4.5.1 Tampilan Naive Bayes Classifier

Pada tampilan halaman utaman terdiri dari content atau isi perhitungan naive bayes secara langsung . Dimana hasil perhitungan Naive bayes classifier (NBC) akan terlihat langsung setelah melalui proses sebagai berikut :

1. Tombol 1 : Update Kamus, Digunakan untuk pengambilan seluruh data latih dari kamus bahasa.
2. Tombol 2 : Daftar Kamus, untuk melihat list seluruh isi data latih kamus bahasa dan dapat diedit .
3. Tombol 3 : Check metadata, Dimana berfungsi sebagai tombol untuk pencarian informasi metadata Tag.
4. Tombol 4 : Hasil NBC berguna dalam melihat hasil dari link yang sudah dihapus oleh aplikasi dengan perhitungan Naive bayes classifier (NBC).



Gambar

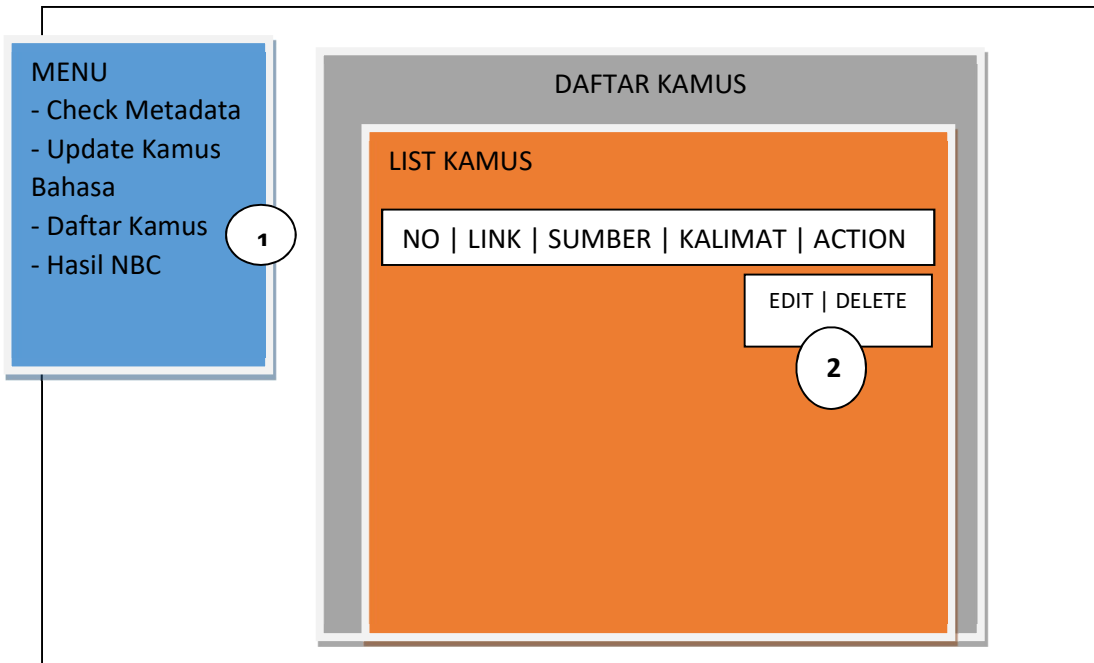
#### 4.6 Gambar Tampilan

Sumber [Perancangan]

#### 4.5. 2 Tampilan Daftar Kamus

Pada tampilan halaman Daftar Kamus hasil Update Kamus dapat dilihat dan dapat dilakukan beberapa proses sebagai berikut :

1. Tombol 1 : Daftar Kamus, untuk melihat list seluruh isi data latih kamus bahasa dan dapat diedit .
2. Tombol 2 : Tombol Edit dan Delete , Berfungsi untuk mengubah nilai data latih dan juga bisa untuk menghapus data latih



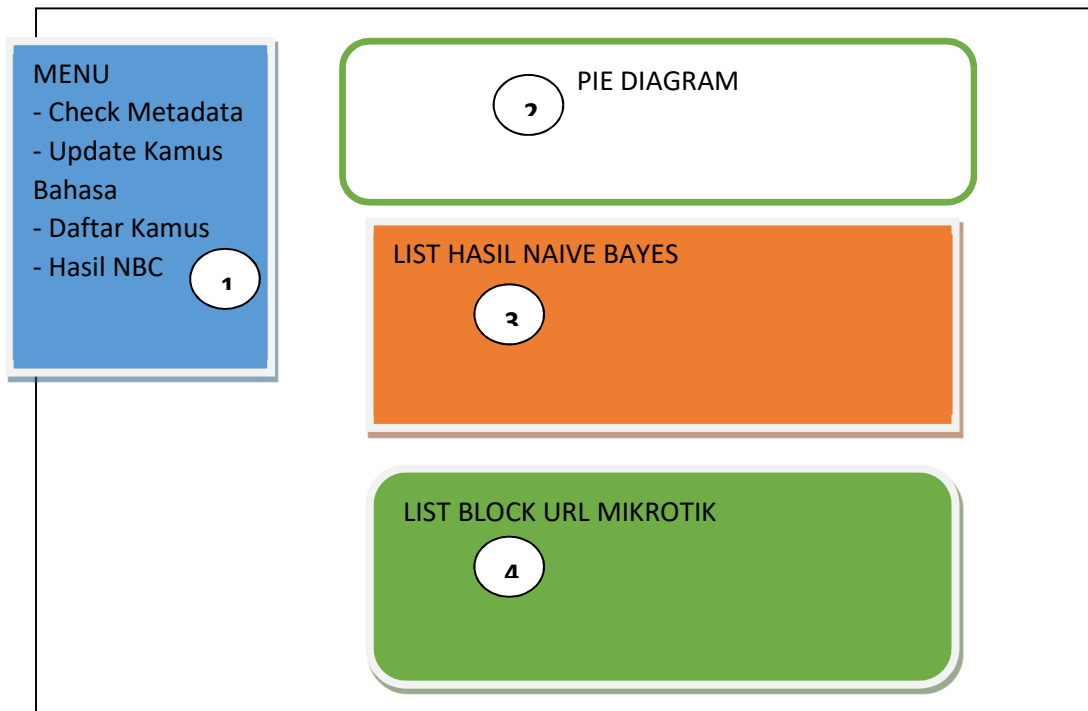
**Gambar 4.7 Gambar Daftar Kamus**

Sumber [Perancangan]

### 4.5. 3 Tampilan Hasil

Pada tampilan halaman Hasil NBC dapat dilihat hasil dari pemblokiran dari sistem Naive bayes classifier (NBC) dan dapat dilakukan beberapa proses sebagai berikut :

1. Tombol 1 : hasil nbc, tombol yang digunakan untuk melihat hasil dari system.
2. Tombol 2: Pie Diagram, untuk melihat hasil dari perhitungan diagram .
3. Tombol 3 : List Naive Bayes, untuk melihat list seluruh isi data yang direkam oleh system.
4. Tombol 4 : List Block, untuk melihat list seluruh isi data yang diblokir oleh system.



**Gambar 4.8** Gambar Daftar Kamus

Sumber [Perancangan]