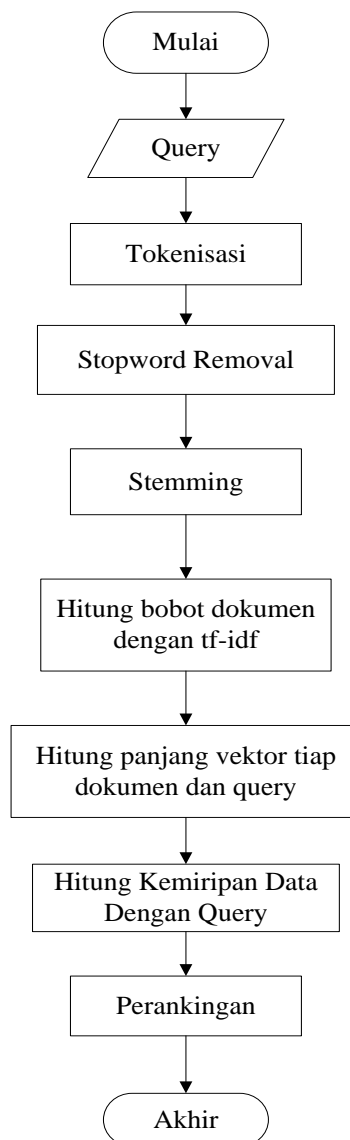


## BAB III PERANCANGAN SISTEM

### 3.1. Rancangan Proses *Vector Space Model*

Untuk memudahkan pencarian berita yang diinginkan, maka diperlukan suatu sistem temu kembali informasi menggunakan metode *vector space model*. Pembobotan yang digunakan dalam metode ini adalah pembobotan *term frequency – inverse document frequency*. Algoritma *vector space model* ditunjukkan pada gambar 3.1.



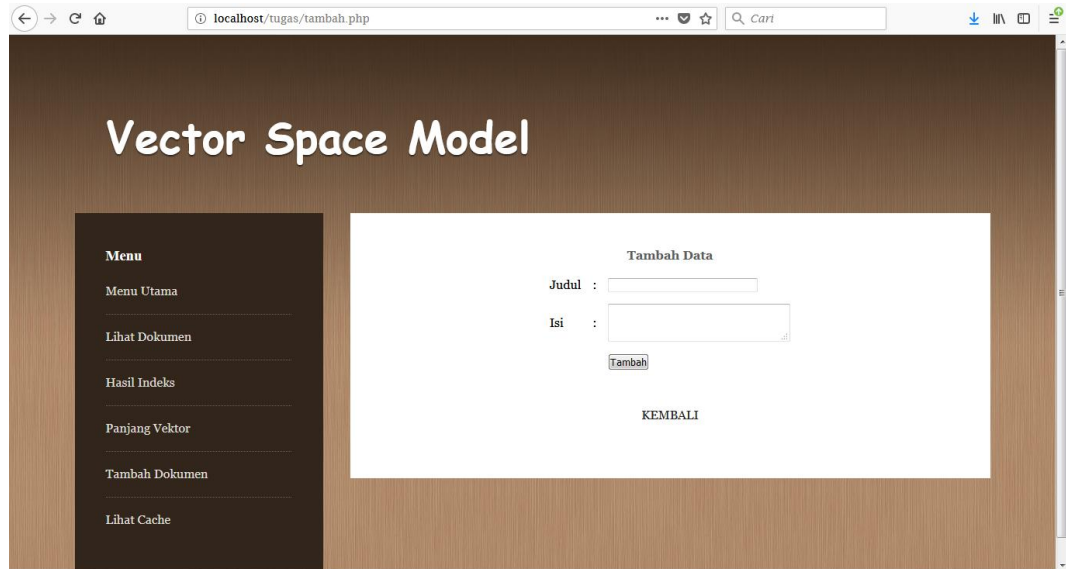
Gambar 3.1 *Flowchart* dari algoritma *vector space model*

## 3.2. Rancangan Antarmuka Aplikasi

### 3.2.1. Rancangan Antarmuka Tampilan *Input Data*

Rancangan antarmuka tampilan *input* data ditunjukkan pada gambar

3.2.

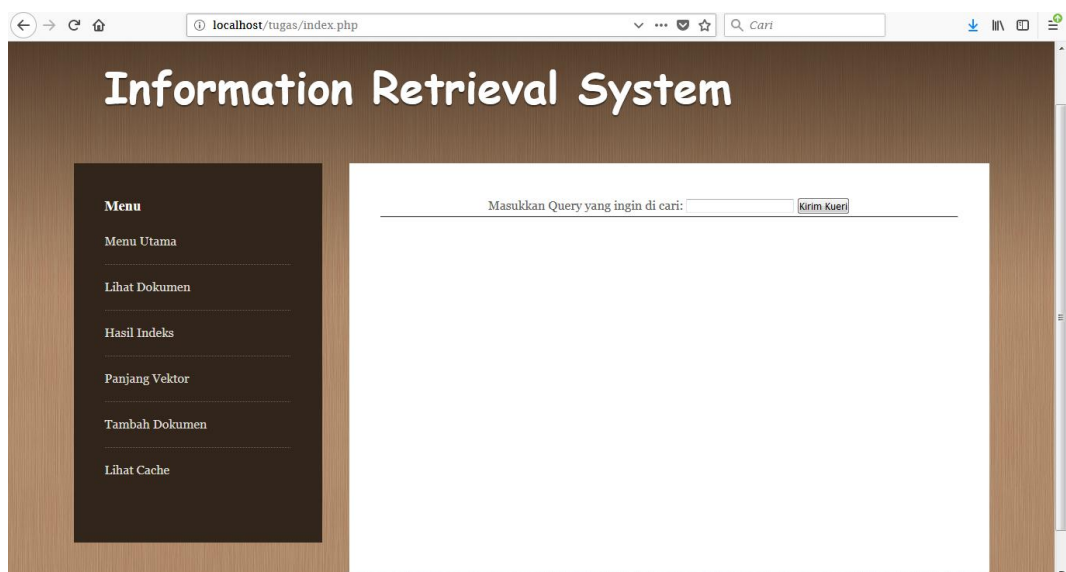


Gambar 3.2 Rancangan Antarmuka Tampilan *Input Data*

Rancangan tampilan *input* data digunakan untuk memasukkan berita ke dalam sistem.

### 3.2.2. Rancangan Antarmuka Tampilan Menu Utama

Rancangan antarmuka tampilan menu utama ditunjukkan pada gambar 3.3.



Gambar 3.3 Rancangan Antarmuka Tampilan Menu Utama

Rancangan antarmuka tampilan Menu Utama digunakan untuk melakukan pencarian dan menampilkan hasil pencarian data.

### 3.2.3. Rancangan Antarmuka Tampilan Indeks

Rancangan antarmuka tampilan indeks ditunjukkan pada gambar 3.4.

No	Term	Kd_Doc	TF	DF	IDF	TF-IDF
1	jumat	1	1	9	0.346787	0.346787
2	16	1	1	5	0.60206	0.60206
3	00	1	1	10	0.30103	0.30103
4	hotel	1	1	6	0.522879	0.522879
5	neo	1	1	2	1	1
6	by	1	1	1	1.30103	1.30103
7	aston	1	1	2	1	1
8	kupang	1	7	16	0.09691	0.67837
9	sosialisasi	1	1	4	0.69897	0.69897
10	terbit	1	2	4	0.69897	1.39794
11	dokumen	1	4	6	0.522879	2.09152
12	jalan	1	1	12	0.221849	0.221849
13	republik	1	1	3	0.823909	0.823909
14	indonesia	1	2	6	0.522879	1.04576
15	dpri	1	3	2	1	3
16	absah	1	2	2	1	2
17	dukung	1	2	2	1	2
18	giat	1	2	6	0.522879	1.04576
19	realisasi	1	1	2	1	1

Gambar 3.4 Rancangan Antarmuka Tampilan Indeks

Rancangan antarmuka tampilan indeks digunakan untuk menampilkan hasil indeks dari setiap dokumen.

### 3.2.4. Rancangan Antarmuka Tampilan Panjang Vektor

Rancangan antarmuka tampilan panjang vektor ditunjukkan pada gambar 3.5.

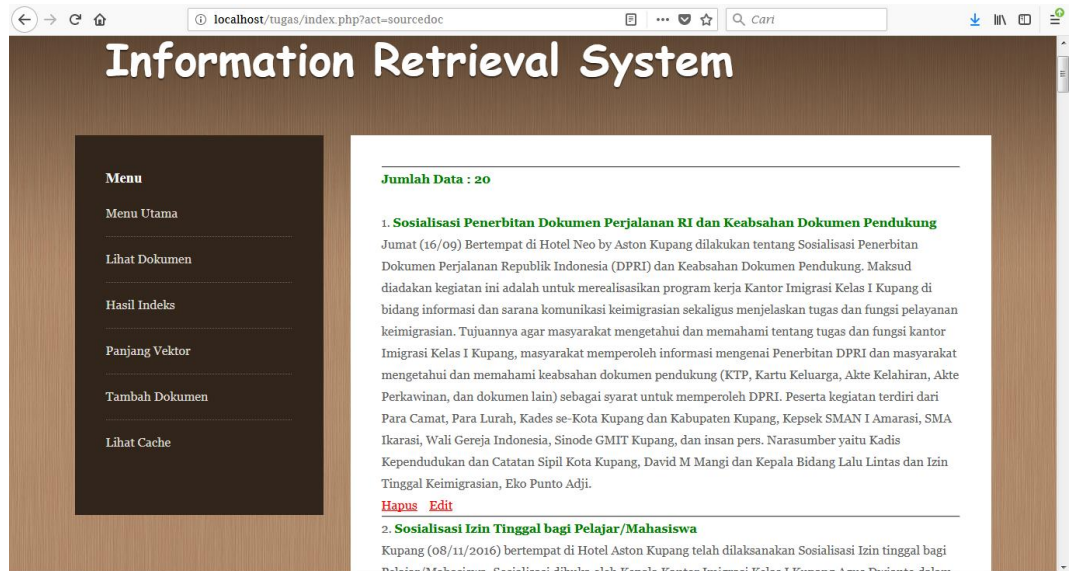
Kd_Doc	Panjang Vektor
1	9.98258
2	13.6721
3	11.1337
4	15.9069
5	14.7069
6	7.48243
7	8.77214
8	13.8763
9	10.0458
10	10.1587
11	11.8521
12	18.5877
13	6.81586
14	7.11884
15	13.8859
16	10.8897
17	25.217
18	13.8092
19	24.0195
20	12.5337

Gambar 3.5 Rancangan Antarmuka Tampilan Panjang Vektor

Rancangan antarmuka tampilan panjang vektor digunakan untuk menampilkan panjang vektor dari setiap dokumen.

### 3.2.5. Rancangan Antarmuka Tampilan Lihat Dokumen

Rancangan antarmuka tampilan lihat dokumen ditunjukkan pada gambar 3.6.

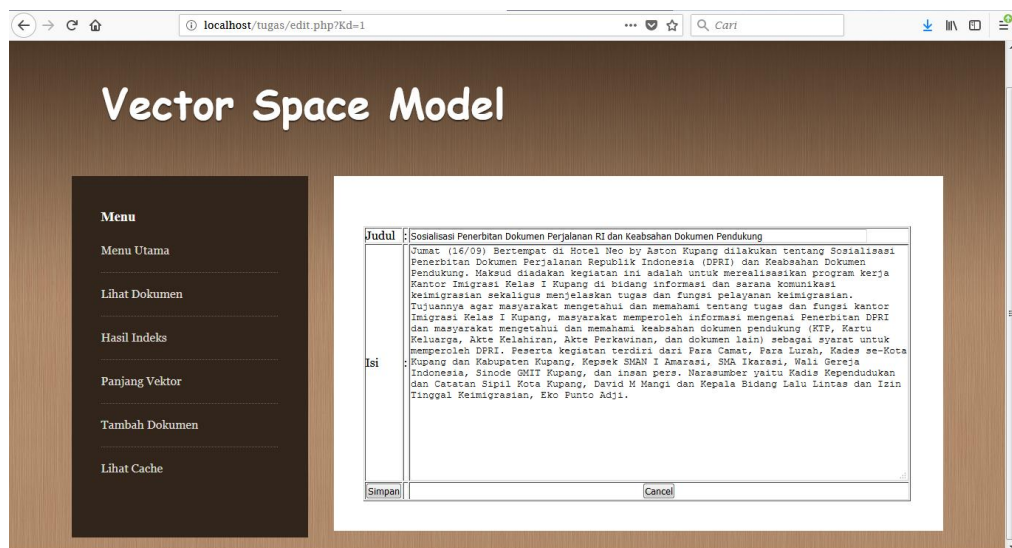


Gambar 3.6 Rancangan Antarmuka Tampilan Lihat Dokumen

Rancangan antarmuka tampilan lihat dokumen digunakan untuk menampilkan semua dokumen.

### 3.2.6. Rancangan Antarmuka Tampilan Edit Berita

Rancangan antarmuka tampilan edit berita ditunjukkan pada gambar 3.7.

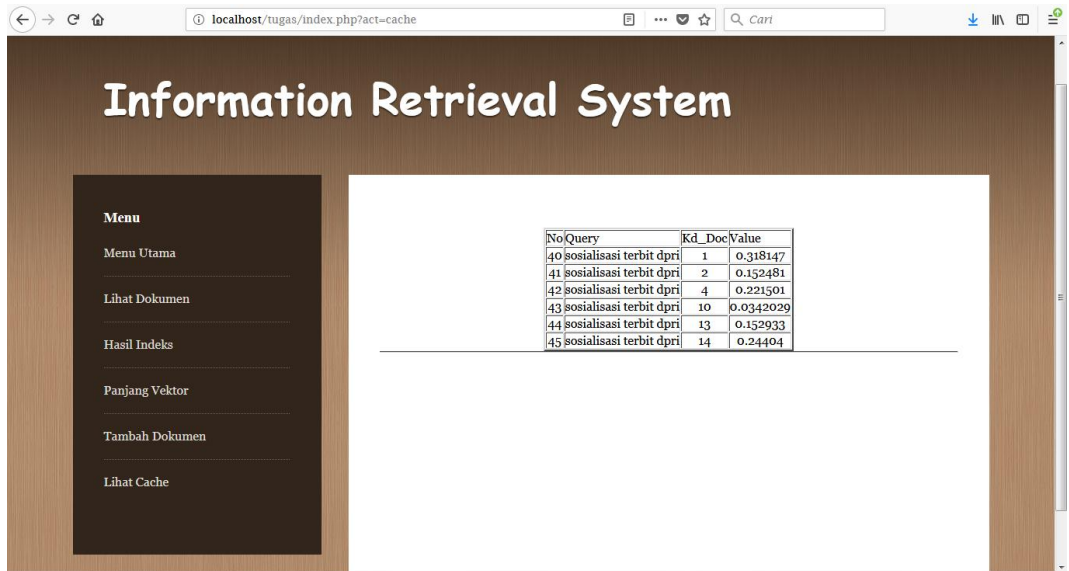


Gambar 3.7 Rancangan Antarmuka Tampilan Edit Berita

Rancangan antarmuka tampilan edit berita digunakan untuk mengubah berita yang ada didalam sistem.

### 3.2.7. Rancangan Antarmuka Tampilan Lihat *Cache*

Rancangan antarmuka tampilan lihat *cache* ditunjukkan pada gambar 3.8.



Gambar 3.8 Rancangan Antarmuka Tampilan Lihat *Cache*

Rancangan antarmuka tampilan lihat *cache* digunakan untuk melihat hasil perhitungan kemiripan kosinus tiap dokumen berdasarkan *query* inputan.

### 3.3. Rancangan *Database*

Pada sistem ini dibutuhkan 4 tabel dalam pembuatannya yaitu tabel indeks, tabel dokumen, tabel vektor dan tabel *cache*. *Database* yang digunakan adalah MySQL.

#### 3.3.1. Tabel indeks

	Field	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Default	Ekstra
<input type="checkbox"/>	<b>Kd</b>	int(12)			Tidak		auto_increment
<input type="checkbox"/>	<b>Term</b>	varchar(50)	latin1_swedish_ci		Tidak		
<input type="checkbox"/>	<b>Kd_Doc</b>	int(12)			Tidak		
<input type="checkbox"/>	<b>Hitung</b>	int(12)			Tidak		
<input type="checkbox"/>	<b>df</b>	int(2)			Tidak		
<input type="checkbox"/>	<b>idf</b>	float			Tidak		
<input type="checkbox"/>	<b>Bobot</b>	float			Tidak		

Pada tabel indeks terdapat *field* Kd dengan tipe data integer(12), Term dengan tipe data varchar(50), Kd\_Doc dengan tipe data integer(12), Hitung dengan tipe data integer(12), df dengan tipe data integer(12), idf dengan tipe data float, dan Bobot dengan tipe data float. *Primary key* pada tabel ini adalah Kd.

### 3.3.2. Tabel dokumen

	Field	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Default	Ekstra
<input type="checkbox"/>	<b>Kd</b>	int(12)			Tidak		
<input type="checkbox"/>	<b>Judul</b>	varchar(150)	latin1_swedish_ci		Tidak		
<input type="checkbox"/>	<b>Isi</b>	longtext	latin1_swedish_ci		Tidak		

Pada tabel dokumen terdapat *field* Kd dengan tipe data integer(12), Judul dengan tipe data varchar(150), Isi dengan tipe data longtext. *Primary key* tabel ini adalah Kd.

### 3.3.3. Tabel vektor

	Field	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Default	Ekstra
<input type="checkbox"/>	<b>Kd_Doc</b>	int(12)			Tidak		
<input type="checkbox"/>	<b>Length</b>	float			Tidak		

Pada tabel vektor terdapat *field* Kd\_Doc dengan tipe data integer(12) dan *Length* dengan tipe data float. *Primary key* tabel ini adalah Kd\_Doc.

### 3.3.4. Tabel cache

	Field	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Default	Ekstra
<input type="checkbox"/>	<b>Kd</b>	int(12)			Tidak		auto_increment
<input type="checkbox"/>	<b>Query</b>	varchar(100)	latin1_swedish_ci		Tidak		
<input type="checkbox"/>	<b>Kd_Doc</b>	int(12)			Tidak		
<input type="checkbox"/>	<b>Nilai</b>	float			Tidak		

Pada tabel *cache* terdapat *field* Kd dengan tipe data integer(12) *Query* dengan tipe data varchar(100), Kd\_Doc dengan tipe data integer(12), dan Nilai dengan tipe data float. *Primary key* tabel ini adalah Kd.