BAB IV
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Implementasi

Implementasi adalah hasil rancangan menjadi sebuah program aplikasi yang dapat dioperasikan dan mencapai hasil yang sesuai dengan rancangan setelah melakukan tahapan analisis, perancangan dan implementasi perangkat lunak maka tindakan selanjutnya adalah penerapan hasil perangkat lunak yang dibuat. Bagian implementasi pada bab ini akan melaporkan proses implementasi Search Engine ini dalam sebuah perangkat lunak.

Tujuan Implementasi adalah untuk menerapkan perancangan yang telah dilakukan terhadap sistem sehingga *user* dapat memberi masukan demi berkembangnya sistem yang telah dibangun.

4.1.1 Implementasi Perangkat Keras

Hardware yang digunakan untuk pembuatan search engine ini secara optimal memerlukan spesifikasi minimum komputer sebagai berikut :

1. Komputer *Server*
   a. Processor : Minimal (2.4 GHz).
   b. HardDisk : Minimal 80 Gb.
   c. Memory : Minimal 2 Gb.
   d. Monitor : SVGA 15”
   e. VGA Card : Minimal 64 Mb
   f. Kartu jaringan (*switch*/hub jika perlu).

g. Mouse dan Keyboard

2. Komputer *Client*

a) Processor : Minimal (2.0 GHz).

b) HardDisk : Minimal 40 Gb.

c) Memory : Minimal 1 Gb.

d) Monitor : SVGA 15”

e) VGA Card : Minimal 64 Mb

f) Kartu jaringan (*switch*/hub jika perlu).

g) Mouse dan Keyboard

4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

Langkah–langkah mempersiapkan kebutuhan perangkat lunak, yaitu :

1 *install* sistem operasi *Windows*

2 *install Browser Internet*

3 *install XAMPP*

4 *Install MySql*

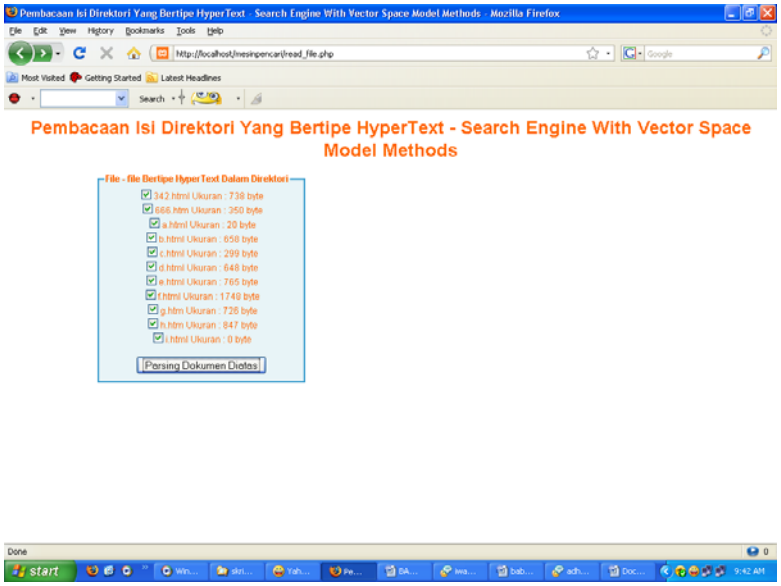
5 *Instal Dreamweaver MX*

4.1.3 Implementasi Antar Muka Dan Petunjuk Penggunannya

Sebelum masuk ke dalam tampilan *form* utama untuk pencarian, maka langkah sebelumnya adalah proses pengindeksan yang melalui tahap-tahap pembacaan *file*, *Tokenizer*, *Stoplist*, *Stemming*, Pengindeksan.

1. Tampilan Form Baca *File* hiperteks

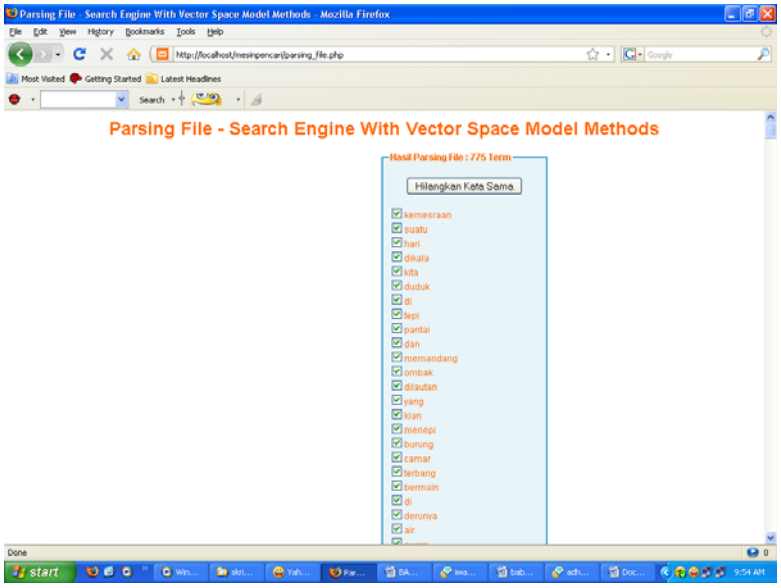
   Setelah muncul form baca file, form ini akan menunjukan file htm atau html beserta ukurannya yang terdeteksi oleh program. Tekan tombol *Parsing* untuk melakukan proses *Tokenizer*.



Gambar 4.1 Form Baca File

2. Tampilan Form *Tokenizer*

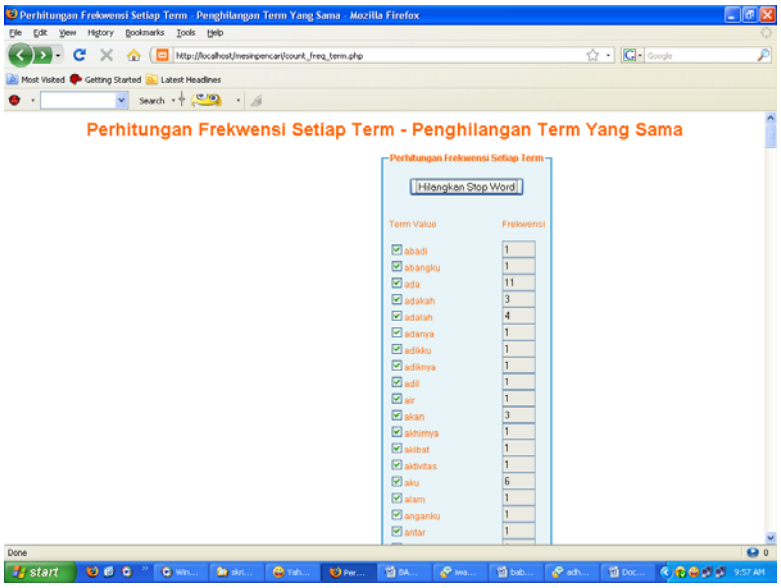
   Form yang menunjukkan hasil dari proses *Tokenizer*. Tekan tombol hilangkan kata sama untuk proses menghilangkan kata-kata yang sama.



Gambar 4.2 Form *Tokenizer*

3. Tampilan Form Penghilangan Kata Yang Sama Dan Perhitungan Frekuensi Kata

   Form yang menunjukkan kata-kata yang sama dan frekuensi kemunculan setiap kata. Tekan tombol *Stopword*, untuk proses penghilangan kata-kata buang.

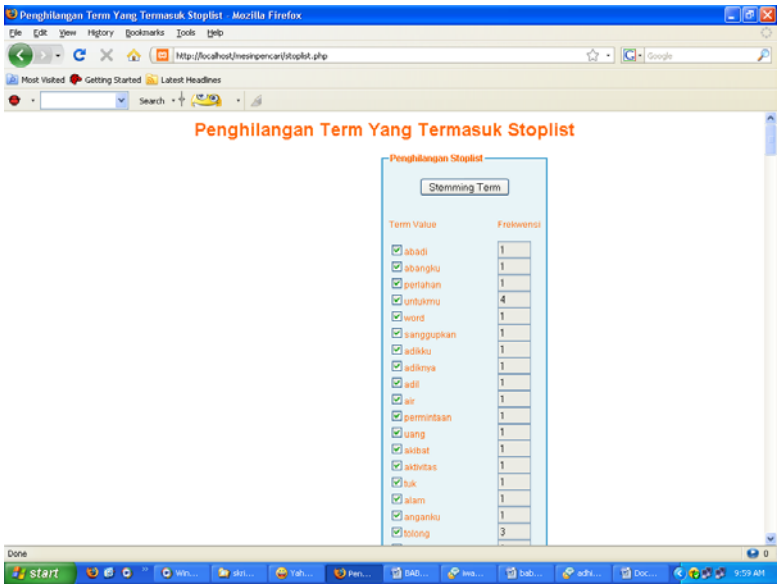


Gambar 4.3 Form Pehilangan Kata Sama Dan Frekuensi Kata

4. Tampilan Form Penghilangan Kata-Kata Buang (*Stoplist*)

   Form yang menunjukan hasil dari proses penghilangan kata-kata buang.

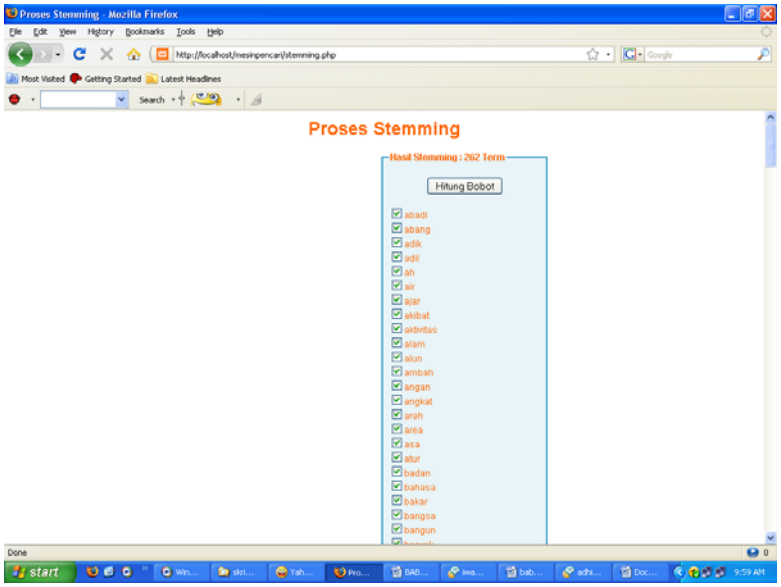
   Tekan tombol *Stemming*, untuk menghilangkan imbuhan pada setiap kata.



Gambar 4.4 Form *Stoplist*

5. Tampilan Form Penghilangan Imbuhan (*Stemming*)

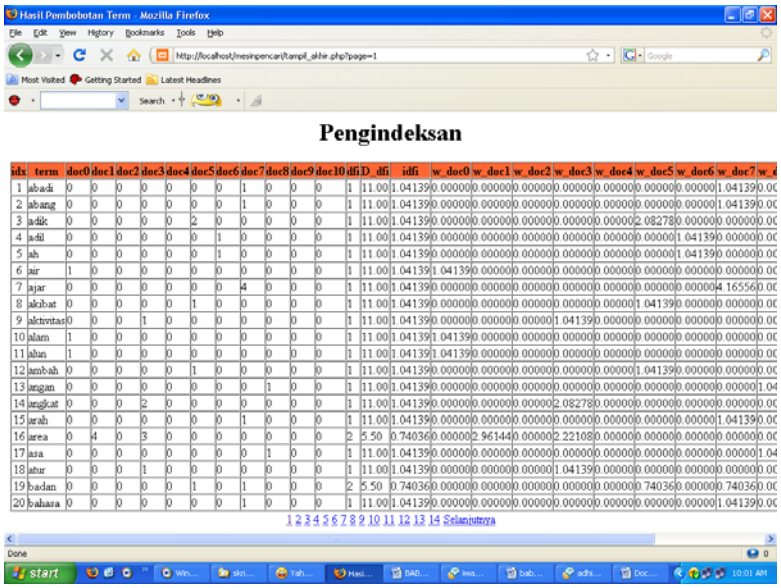
   Form yang menunjukkan hasil dari proses penghilangan imbuhan pada setiap kata. Tekan hitung bobot, untuk melakukan proses pengindeksan beserta bobot setiap kata.



Gambar 4.5 Form *Stemming*

6. Tampilan Form Pengindeksan Yang Berupa Perhitungan Bobot

   Form yang menunjukkan hasil dari proses perhitungan bobot setiap kata yang digambarkan berupa indeks.



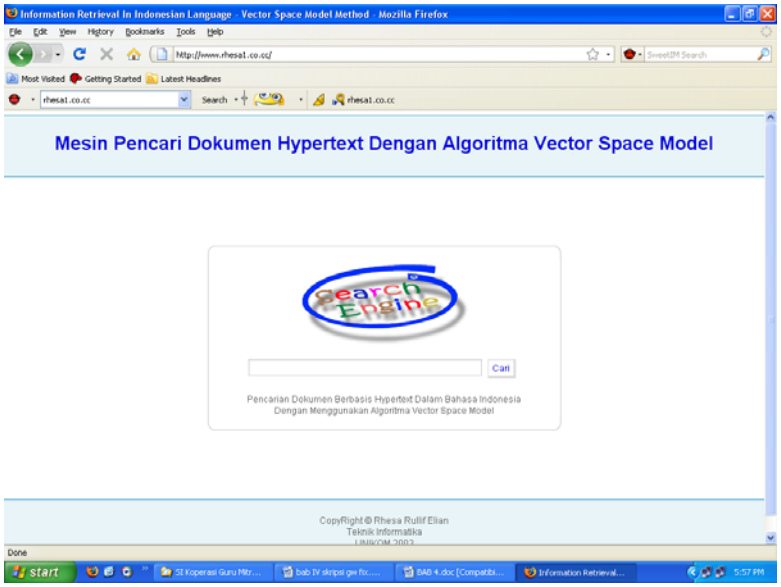
idx	term	doc0	doc1	doc2	doc3	doc4	doc5	doc6	doc7	doc8	doc9	doc10	dfi	D_dfi	idfi	w_doc0	w_doc1	w_doc2	w_doc3	w_doc4	w_doc5	w_doc6	w_doc7
1	abadi	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	11.00	1.041393	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.041393
2	abang	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	11.00	1.041393	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.041393
3	adik	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	11.00	1.041393	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	2.082785	0.000000	0.000000
4	adil	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	11.00	1.041393	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.041393	0.000000
5	ah	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	11.00	1.041393	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.041393	0.000000
6	air	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11.00	1.041393	1.041393	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
7	ajar	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	1	11.00	1.041393	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	4.165569
8	akibat	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	11.00	1.041393	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.041393	0.000000
9	aktivitas	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	11.00	1.041393	0.000000	0.000000	0.000000	1.041393	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
10	alam	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11.00	1.041393	1.041393	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
11	alun	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11.00	1.041393	1.041393	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
12	ambah	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	11.00	1.041393	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.041393	0.000000	0.000000
13	angan	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	11.00	1.041393	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.041393
14	angkat	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11.00	1.041393	0.000000	0.000000	0.000000	2.082785	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
15	arah	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	11.00	1.041393	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.041393
16	area	0	4	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2	5.50	0.740363	0.000000	2.961454	0.000000	2.221089	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
17	asa	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	11.00	1.041393	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
18	atur	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	11.00	1.041393	0.000000	0.000000	0.000000	1.041393	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
19	badan	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	5.50	0.740363	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.740363	0.000000	0.740363
20	bahasa	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	11.00	1.041393	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	1.041393

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 Selanjutnya

Gambar 4.6 Form Pengindeksan

7 Tampilan Form Utama

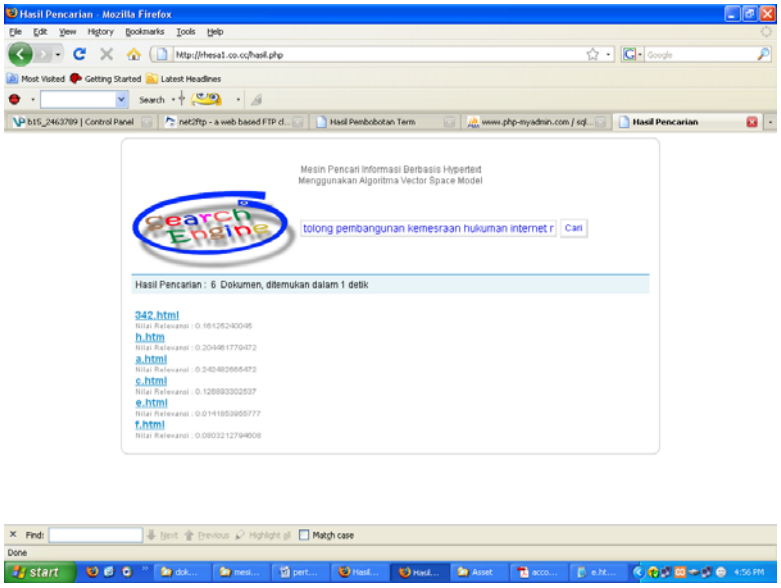
Setelah muncul *form Enter Keyword*. Masukkan *keyword* untuk melakukan pencarian dokumen, kemudian klik tombol cari untuk melakukan pencarian atau klik *Close* untuk keluar dari aplikasi.



Gambar 4.7 Form Utama

8 Tampilan Form Hasil Pencarian Dokumen

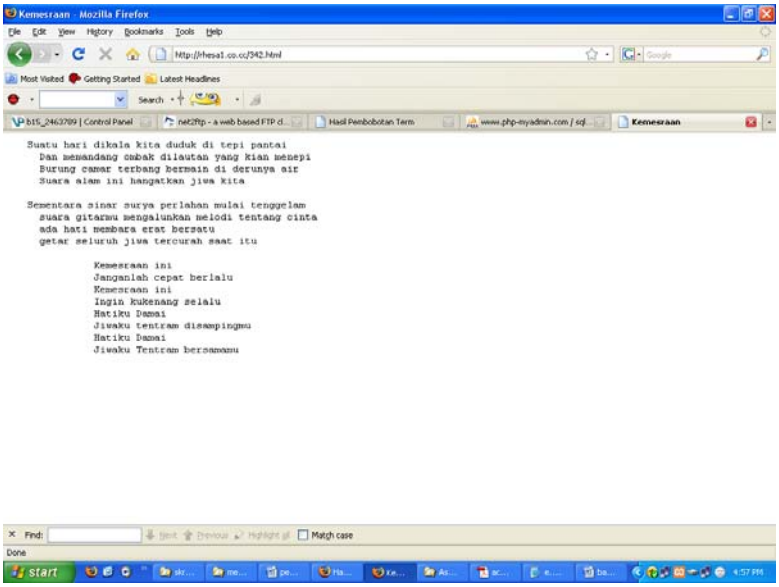
Setelah diklik tombol cari maka akan muncul *form* hasil pencarian dokumen. Atau klik *Close* untuk keluar dari aplikasi.



Gambar 4.8 Form Hasil Pencarian Dokumen

9 Tampilan Form Hasil Pencarian Dengan Mengklik Link.HTML

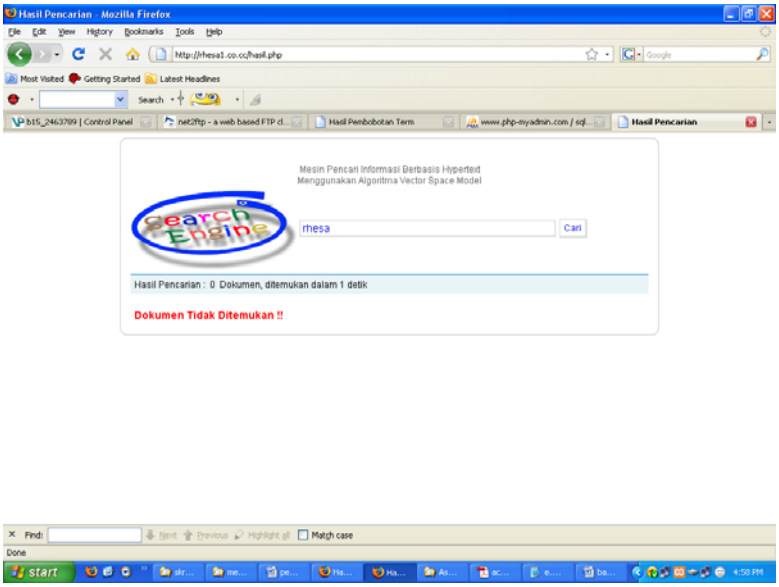
Klik *link* yang terdapat pada halaman hasil pencarian dan kita akan mendapatkan halaman web yang mengandung kata kunci yang di *inputkan*. Dan *search engine* ini mencatat nilai relevansi sebuah dokumen. Atau klik *Close* untuk keluar dari aplikasi.



Gambar 4.9 Form Hasil Pencarian Dokumen Dengan Mengklik Link.HTML

10 Tampilan Form Hasil Pencarian Jika Dokumen Tidak Ditemukan

jika *user* memasukkan suatu *keyword* maka mesin pencari akan membandingkan ejaan *keyword* itu dengan ejaan yang paling banyak dipakai. Dan jika ternyata *keyword* yang dicari tidak terdapat pada *web server* maka akan muncul pesan dokumen tidak ditemukan, atau klik *close* untuk keluar dari aplikasi.



Gambar 4.10 Form Hasil Pencarian Jika Dokumen Tidak Ditemukan

4.2 Pengujian Sistem

Bagian ini akan melaporkan hasil pengujian dengan data-data kasus dan mengevaluasi kinerja yang dihasilkan.

4.2.1 Rencana Pengujian Alpha

Dalam rencana pengujian alpha, akan dilakukan pengujian berdasarkan kelas uji dan butir uji sebagai berikut :

Tabel 4.1 Rencana Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Jenis Pengujian
Input Keyword	Input Keyword *valid*	*Black box*
	Input Keyword *invalid*	*Black box*
Cari dengan VSM	Cari dengan VSM *valid*	*Black box*
	Cari dengan VSM *invalid*	*Black box*
Dokumen hyperteks	Dokumen hyperteks *valid*	*Black box*
	Dokumen hyperteks *invalid*	*Black box*
Baca file hiperteks	Baca file hiperteks *valid*	*Black box*
	Baca file hiperteks *invalid*	*Black box*

Proses *tokenizer*	Proses *tokenizer valid*	*Black box*
	Proses *tokenizer invalid*	*Black box*
Pehilangan kata sama dan frekuensi kata	pehilangan kata sama dan frekuensi kata *valid*	*Black box*
	pehilangan kata sama dan frekuensi kata *invalid*	*Black box*
Proses *stoplist*	proses *stoplist valid*	*Black box*
	proses *tokenizer invalid*	*Black box*
Proses *stemming*	proses *stemming valid*	*Black box*
	proses *stemming invalid*	*Black box*
Proses pengindeksan	proses pengindeksan *valid*	*Black box*
	proses pengindeksan *invalid*	*Black box*

4.2.1.1 Pengujian baca *file* hiperteks dengan metode *Black Box*

Tabel 4.2 Pengujian baca *file* hiperteks dengan metode *Black Box Valid*

Data	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
File hiperteks	File hiperteks tedeteksi	File hiperteks yang terdeteksi sesuai dengan yang di baca	Diterima

Tabel 4.3 Pengujian baca *file* hiperteks dengan metode *Black Box Invalid*

Data	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
File hiperteks	Tidak di deteksi	Tidak dideteksi	Diterima

4.2.1.2 Pengujian proses *Tokenizer* dengan metode *Black Box*

Tabel 4.4 Pengujian proses *Tokenizer* dengan metode *Black Box Valid*

Data	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Hasil proses baca *file*	Isi *file* hiperteks berupa kata tedeteksi	Kata dari isi *file* hiperteks terdeteksi	Diterima

Tabel 4.5 Pengujian proses *Tokenizer* dengan metode *Black Box Invalid*

Data	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Hasil proses baca *file*	Tidak di deteksi	Tidak dideteksi	Diterima

4.2.1.3 Pengujian pehilangan kata sama dan frekuensi kata dengan metode *Black Box*

Tabel 4.6 Pengujian pehilangan kata sama dan frekuensi kata dengan metode *Black Box Valid*

Data	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Hasil proses *Tokenizer*	Kata yang sama dijadikan satu , di hitung frekuensi kemunculan katanya dan di urutkan	Kata yang sama dijadikan satu, di hitung frekuensi kemunculan katanya dan di urutkan	Diterima

Tabel 4.7 Pengujian pehilangan kata sama dan frekuensi kata dengan metode *Black Box Invalid*

Data	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Hasil proses *Tokenizer*	Tidak ada data	Tidak ada data	Diterima

4.2.1.4 Pengujian proses *Stoplist* dengan metode *Black Box*

Tabel 4.8 Pengujian proses *Stoplist* dengan metode *Black Box Valid*

Data	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Hasil proses pehilangan kata sama dan frekuensi kata	Hasil proses sebelumnya dihilangkan kata-kata buangnya	Kata-kata buang dihilangkan	Diterima

Tabel 4.9 Pengujian proses *Stoplist* dengan metode *Black Box Invalid*

Data	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Hasil proses pehilangan kata sama dan frekuensi kata	Tidak ada data	Tidak ada data	Diterima

4.2.1.5 Pengujian proses *Stemming* dengan metode *Black Box*

Tabel 4.10 Pengujian proses *Stemming* dengan metode *Black Box Valid*

Data	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Hasil proses stoplist	Hasil proses sebelumnya dihilangkan imbuhan setiap kata	Imbuhan setiap kata dihilangkan	Diterima

Tabel 4.11 Pengujian proses *Stemming* dengan metode *Black Box Invalid*

Data	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Hasil proses stoplist	Tidak ada data	Tidak ada data	Diterima

4.2.1.6 Pengujian proses pengindeksan dengan metode *Black Box*

Tabel 4.12 Pengujian proses pengindeksan dengan metode *Black Box Valid*

Data	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Hasil proses *stemming*	Hasil proses sebelumnya dihitung bobotnya dalam bentuk indeks	Perhitungan bobot berupa indeks	Diterima

Tabel 4.13 Pengujian proses pengindeksan dengan metode *Black Box Invalid*

Data	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Hasil proses *stemming*	Tidak ada data	Tidak ada data	Diterima

4.2.1.7 Pengujian *Input Keyword* Dengan Metode *Black Box*

Tabel 4.14 Kasus dan Hasil Uji *Input Keyword* Valid

Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Query	Inputan query sesuai dengan yang ada dalam web server	query sesuai dengan yang dimasukan oleh user ketika melakukan pencarian.	Diterima

Tabel 4.15 Kasus dan Hasil Uji *Input Keyword* Invalid

Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Query	Muncul pesan kesalahan "Dokumen Tidak Ditemukan!"	Query yang dimasukan dicek validasinya dan tidak sesuai	Diterima

4.2.1.8 Pengujian Cari Dengan VSM Dengan Metode *Black Box*

Tabel 4.16 Kasus dan Hasil Uji Cari Dengan VSM Valid

Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Query Query yang tepat	Query ditelusuri dan muncul suatu atau beberapa dokumen dari hasil pencarian	Query akan dicek dan ditelusuri validasinya dan jika query valid maka dokumen yang dicari akan ditampilkan	Diterima

Tabel 4.17 Kasus dan Hasil Uji Cari Dengan VSM Invalid

Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Query Query yang tidak tepat	Muncul pesan "Dokumen tidak ditemukan!"	Semua dokumen yang ada pada web server akan dicek validasinya dan jika dokumen yang dicari tidak ada maka dokumen yang dicari tidak ditampilkan.	Diterima

4.2.1.9 Pengujian Dokumen Hyperteks Dengan Metode *Black Box*

Tabel 4.18 Kasus dan Hasil Uji Dokumen Hyperteks Valid

Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Dokumen hyperteks	Dokumen hyperteks ditampilkan	Dokumen hyperteks dengan query yang sesuai dengan yang dimasukan dan mesin pencarian memulai proses selanjutnya.	Diterima

Tabel 4.19 Kasus dan Hasil Uji Dokumen Hyperteks Invalid

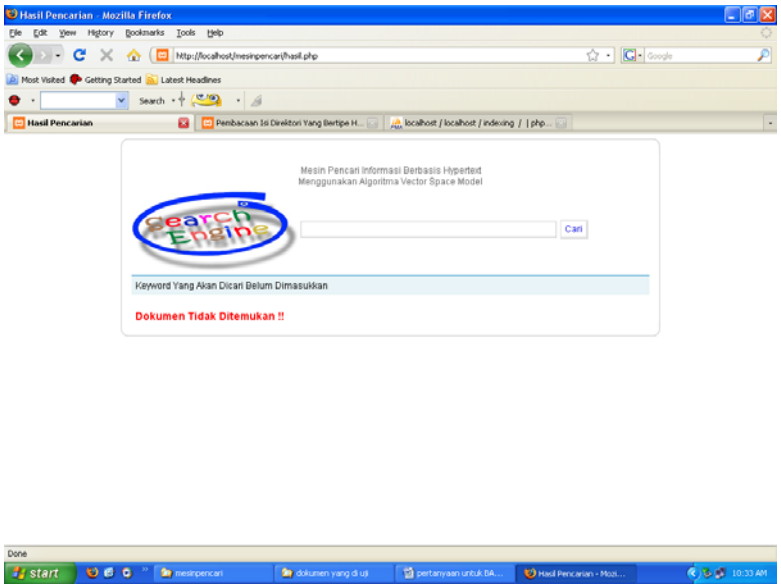
Data masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Dokumen hyperteks	Dokumen hyperteks yang dicari tidak ditemukan sehingga muncul pesan "Dokumen tidak Ditemukan…..".	Dokumen hyperteks yang dicari akan dicek validasinya dengan query yang dimasukkan apakah ada atau tidak.	Diterima

4.2.2 Pengujian Kadar Relevansi Dokumen

4.2.2.1 Pengujian Ini Dilakukan Dengan Tidak Terdapatnya, Sampel Dokumen Dengan Tidak Mengunakan Kata Kunci Dalam Pencarian.

Tabel 4.20 Pengujian Tidak Terdapatnya, Sampel Dokumen Dengan Tidak Mengunakan Kata Kunci Dalam Pencarian

Sampel *Keyword*	Nama Dokumen	Dokumen Yang Dicari	Nilai Relevansi	Waktu Pencarian	Hasil
-	-	0	-	0	muncul pesan "dokumen tidak ditemukan"

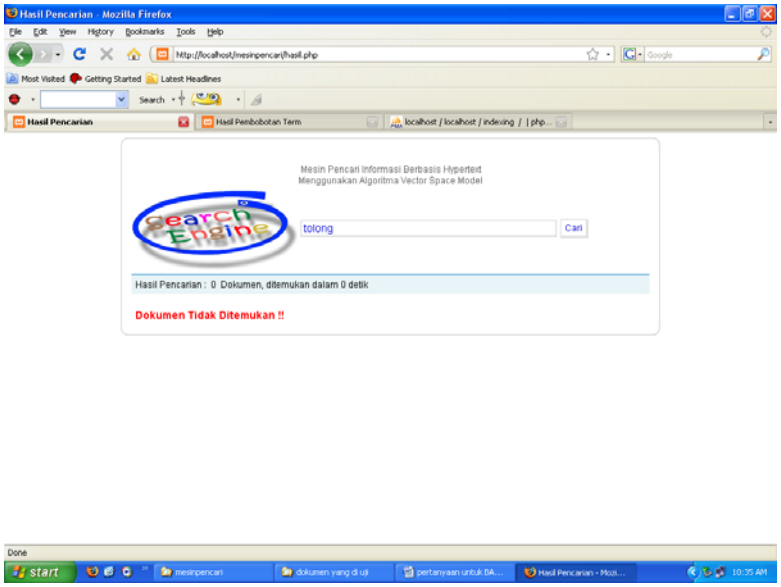


Gambar 4.11 Hasil Pengujian Tidak Terdapatnya, Sampel Dokumen Dengan Tidak Mengunakan Kata Kunci Dalam Pencarian

4.2.2.2 Pengujian ini dilakukan dengan tidak terdapatnya,sampel dokumen dengan mengunakan kata kunci dalam pencarian.

Tabel 4.21 Pengujian Tidak Terdapatnya, Sampel Dokumen Dengan Mengunakan Kata Kunci Dalam Pencarian

Sampel *Keyword*	Nama Dokumen	Dokumen Yang Dicari	Nilai Relevansi	Waktu Pencarian	Hasil
tolong	-	0	-	0	muncul pesan "dokumen tidak ditemukan"

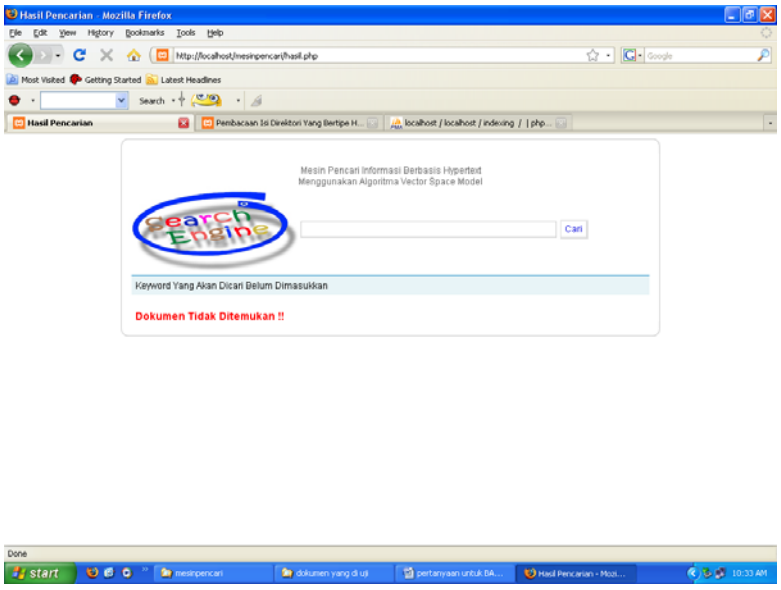


Gambar 4.12 Hasil Pengujian Tidak Terdapatnya, Sampel Dokumen Dengan Mengunakan Kata Kunci Dalam Pencarian

4.2.2.3 Pengujian Ini Dilakukan Dengan Terdapatnya, Satu Sampel Dokumen Kosong Dengan Tidak Mengunakan Kata Kunci.

Tabel 4.22 Pengujian Dengan Terdapatnya, Satu Sampel Dokumen Kosong Dengan Tidak Mengunakan Kata Kunci

Sampel *Keyword*	Nama Dokumen	Dokumen Yang Dicari	Nilai Relevansi	Waktu Pencarian	Hasil
-	-	0	-	0	muncul pesan "dokumen tidak ditemukan"

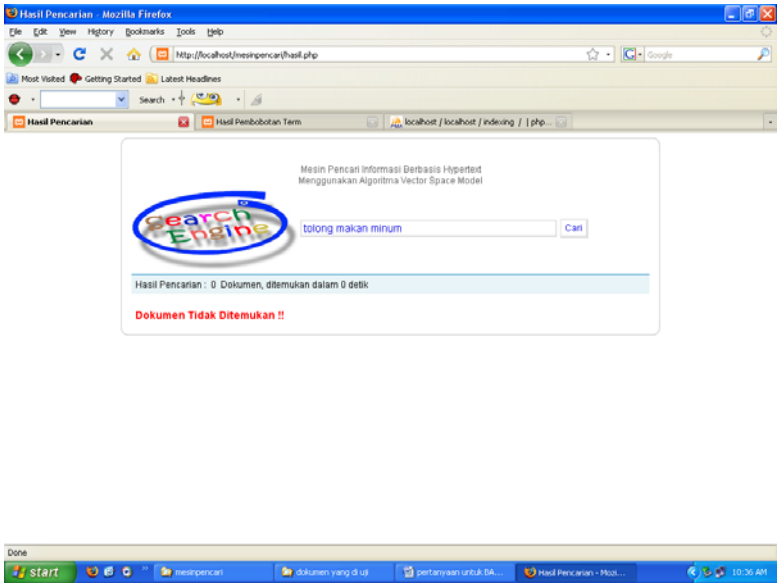


Gambar 4.13 Hasil Pengujian Dengan Terdapatnya, Satu Sampel Dokumen Kosong Dengan Tidak Mengunakan Kata Kunci

4.2.2.4 Pengujian Ini Dilakukan Dengan Terdapatnya, Satu Sampel Dokumen Kosong Dengan Mengunakan Kata Kunci Lebih Dari Satu.

Tabel 4.23 Pengujian Dengan Terdapatnya, Satu Sampel Dokumen Kosong Dengan Mengunakan Kata Kunci Lebih Dari Satu

Sampel *Keyword*	Nama Dokumen	Dokumen Yang Dicari	Nilai Relevansi	Waktu Pencarian	Hasil
tolong, makan, minum	-	0	-	1	muncul pesan "dokumen tidak ditemukan"

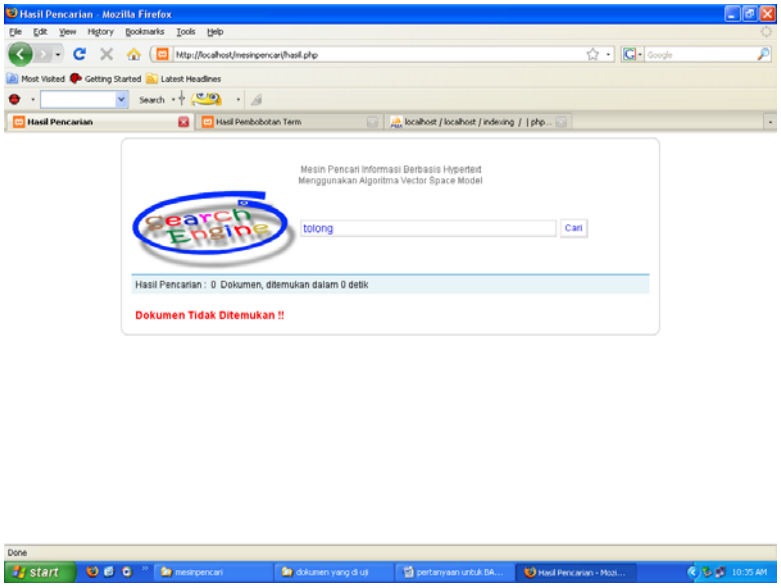


Gambar 4.14 Hasil Pengujian Dengan Terdapatnya, Satu Sampel Dokumen Kosong Dengan Mengunakan Kata Kunci Lebih Dari Satu

4.2.2.5 Pengujian Ini Dilakukan Dengan Terdapatnya, Satu Sampel Dokumen Yang Terdapat Satu Istilah "tolong" Di Dalamnya. Dengan Mengunakan Kata Kunci "tolong".

Tabel 4.24 Pengujian Dengan Terdapatnya, Satu Sampel Dokumen Yang Terdapat Satu Istilah "tolong" Di Dalamnya. Dengan Mengunakan Kata Kunci "tolong"

Sampel *Keyword*	Nama Dokumen	Dokumen Yang Dicari	Nilai Relevansi	Waktu Pencarian	Hasil
tolong	-	0	-	0	muncul pesan "dokumen tidak ditemukan"

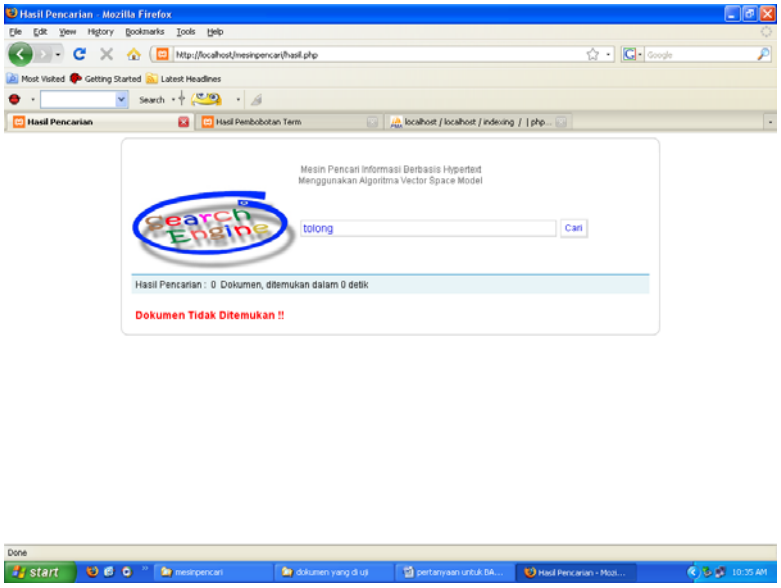


Gambar 4.15 Hasil Pengujian Dengan Terdapatnya, Satu Sampel Dokumen Yang Terdapat Satu Istilah "tolong" Di Dalamnya. Dengan Mengunakan Kata Kunci "tolong"

4.2.2.6 Pengujian Ini Dilakukan Dengan Terdapatnya, Satu Sampel Dokumen Yang Terdapat Tiga Istilah "tolong" Di Dalamnya. Dengan Mengunakan Kata Kunci "tolong".

Tabel 4.25 Pengujian Dengan Terdapatnya, Satu Sampel Dokumen Yang Terdapat Tiga Istilah "tolong" Di Dalamnya. Dengan Mengunakan Kata Kunci "tolong"

Sampel *Keyword*	Nama Dokumen	Dokumen Yang Dicari	Nilai Relevansi	Waktu Pencarian	Hasil
tolong	-	0	-	0	muncul pesan "dokumen tidak ditemukan"

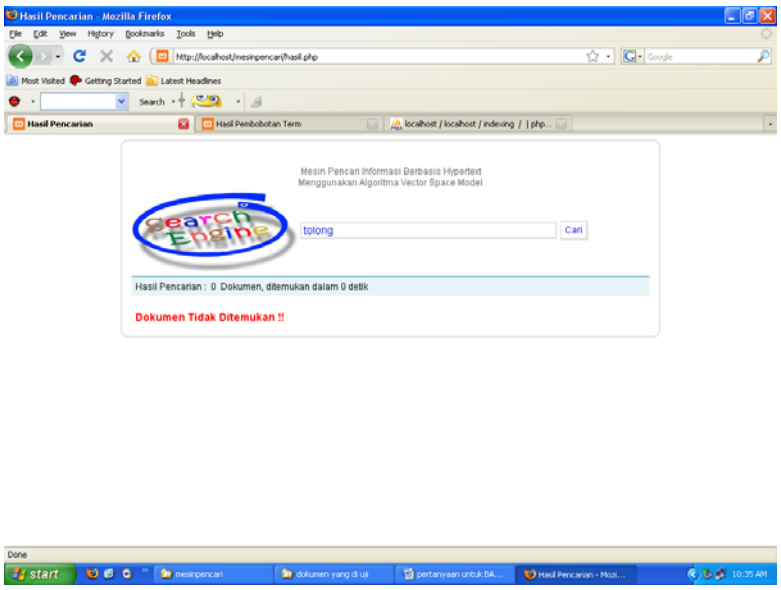


Gambar 4.16 Hasil Pengujian Dengan Terdapatnya, Satu Sampel Dokumen Yang Terdapat Tiga Istilah "tolong" Di Dalamnya. Dengan Mengunakan Kata Kunci "tolong"

4.2.2.7 Pengujian Ini Dilakukan Dengan Terdapatnya, Sebelas Sampel Dokumen Yang Terdapat Satu Istilah "tolong" Setiap Dokumen Di Dalamnya. Dengan Mengunakan Kata Kunci "tolong".

Tabel 4.26 Pengujian Dengan Terdapatnya, Sebelas Sampel Dokumen Yang Terdapat Satu Istilah "tolong" Setiap Dokumen Di Dalamnya. Dengan Mengunakan Kata Kunci "tolong"

Sampel *Keyword*	Nama Dokumen	Dokumen Yang Dicari	Nilai Relevansi	Waktu Pencarian	Hasil
tolong	-	0	-	0	muncul pesan "dokumen tidak ditemukan"

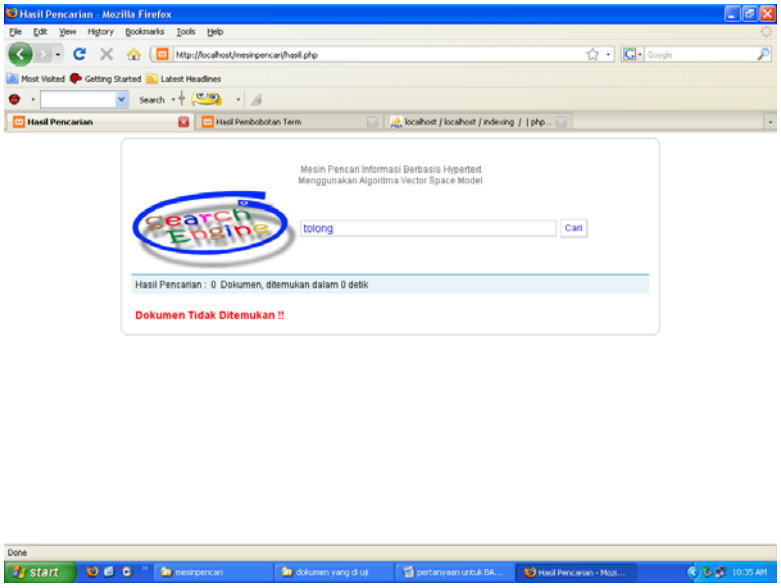


Gambar 4.17 Hasil Pengujian Dengan Terdapatnya, Sebelas Sampel Dokumen Yang Terdapat Satu Istilah "tolong" Setiap Dokumen Di Dalamnya. Dengan Mengunakan Kata Kunci "tolong"

4.2.2.8 Pengujian Ini Dilakukan Dengan Terdapatnya, Sebelas Sampel Dokumen Dengan Istilah "tolong, menolong, tertolong, ditolong, tertolong, pertolongan " Yang Secara Acak Penempatannya Dan Jumlahnya. Dengan Mengunakan Kata Kunci "tolong".

Tabel 4.27 Pengujian Dengan Terdapatnya, Sebelas Sampel Dokumen Dengan Istilah "tolong, menolong, tertolong, ditolong, tertolong, pertolongan " Yang Secara Acak Penempatannya Dan Jumlah Nya. Dengan Mengunakan Kata Kunci "tolong"

Sampel *Keyword*	Nama Dokumen	Dokumen Yang Dicari	Nilai Relevansi	Waktu Pencarian	Hasil
tolong	-	0	-	0	muncul pesan "dokumen tidak ditemukan"

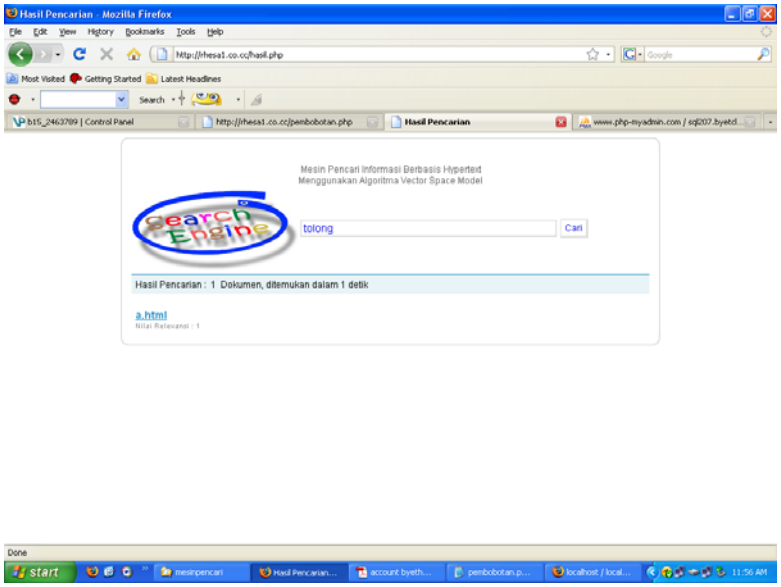


Gambar 4.18 Hasil Pengujian Dengan Terdapatnya, Sebelas Sampel Dokumen Dengan Istilah "tolong, menolong, tertolong, ditolong, tertolong, pertolongan " Yang Secara Acak Penempatannya Dan Jumlah Nya. Dengan Mengunakan Kata Kunci "tolong"

4.2.2.9 Pengujian Ini Dilakukan Dengan Terdapatnya, Sebelas Sampel Dokumen Dengan Banyak Istilah Dengan Salah Satu Dokumen Hanya Mengandung Kata "tolong" Dengan Kata Kunci "tolong".

Tabel 4.28 Pengujian Dengan Terdapatnya, Sebelas Sampel Dokumen Dengan Banyak Istilah Dengan Salah Satu Dokumen Hanya Mengandung Kata "tolong" Dengan Kata Kunci "tolong"

Sampel *Keyword*	Nama Dokumen	Dokumen Yang Dicari	Nilai Relevansi	Waktu Pencarian	Hasil
tolong	a.html	1	1	1	ditemukan pada a.html

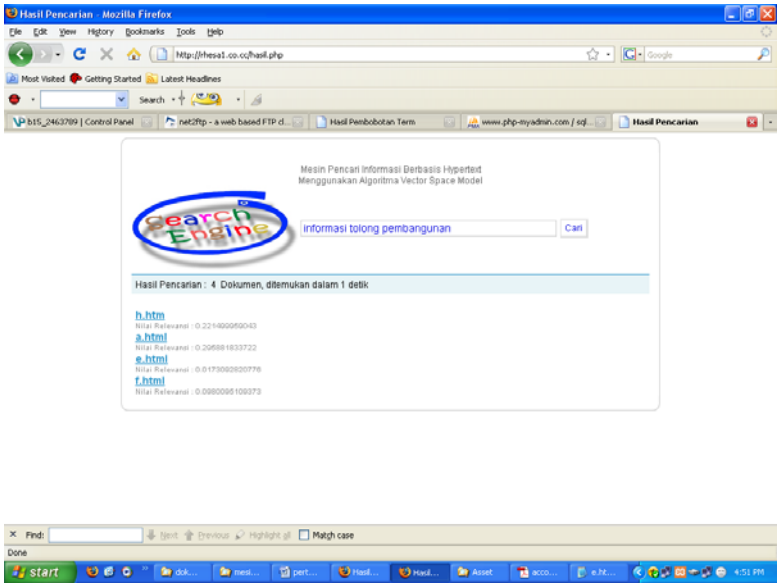


Gambar 4.19 Hasil Pengujian Dengan Terdapatnya, Sebelas Sampel Dokumen Dengan Banyak Istilah Dengan Salah Satu Dokumen Hanya Mengandung Kata "tolong" Dengan Kata Kunci "tolong"

4.2.2.10 Pengujian Ini Dilakukan Dengan Terdapatnya, Sebelas Sampel Dokumen Dengan Banyak Istilah Dengan Kata Kunci Yang Berbeda Lebih Dari Satu.

Tabel 4.29 Pengujian Dengan Terdapatnya, Sebelas Sampel Dokumen Dengan Banyak Istilah Dengan Kata Kunci Yang Berbeda Lebih Dari Satu

Sampel *Keyword*	Dokumen yang ditampilkan	Dokumen Yang Dicari	Nilai Relevansi	Waktu Pencarian	Hasil
informasi, tolong, pembangunan	a.html	4	0.29588	2	dtemukan "tolong"
	h.html		0.22149		ditemukan "informasi"
	e.html		0.01730		ditemukan "tolong"
	f.html		0.09800		ditemukan "tolong, pembangunan"

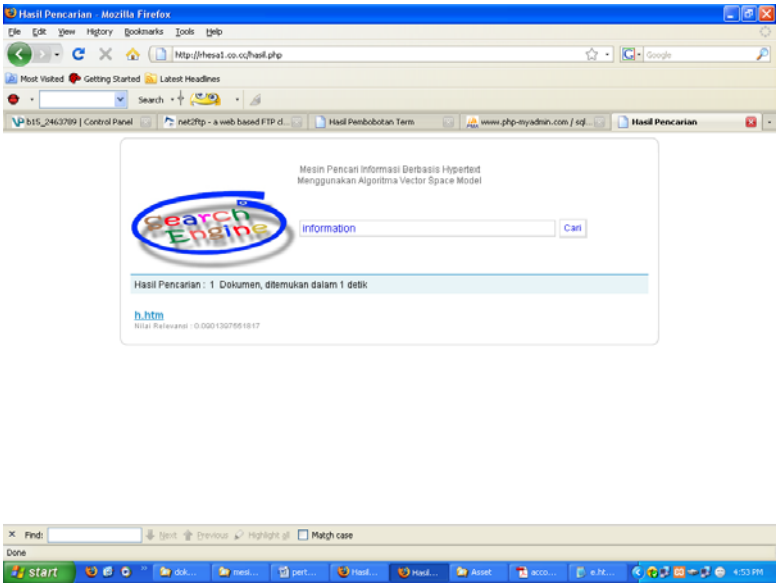


Gambar 4.20 hasil Pengujian dengan terdapatnya, sebelas sampel dokumen dengan banyak istilah dengan kata kunci yang berbeda lebih dari satu

4.2.2.11 Pengujian Ini Dilakukan Dengan Terdapatnya, Sebelas Sampel Dokumen Dengan Salah Satu Dokumen Terdapat Istilah Asing "information" Dengan Kata Kunci "information".

Tabel 4.30 Pengujian Dengan Terdapatnya, Sebelas Sampel Dokumen Dengan Salah Satu Dokumen Terdapat Istilah Asing "information" Dengan Kata Kunci "information"

Sampel *Keyword*	Nama Dokumen	Dokumen Yang Dicari	Nilai Relevansi	Waktu Pencarian	Hasil
information	h.html	1	0.09013	1	ditemukan pada h.html

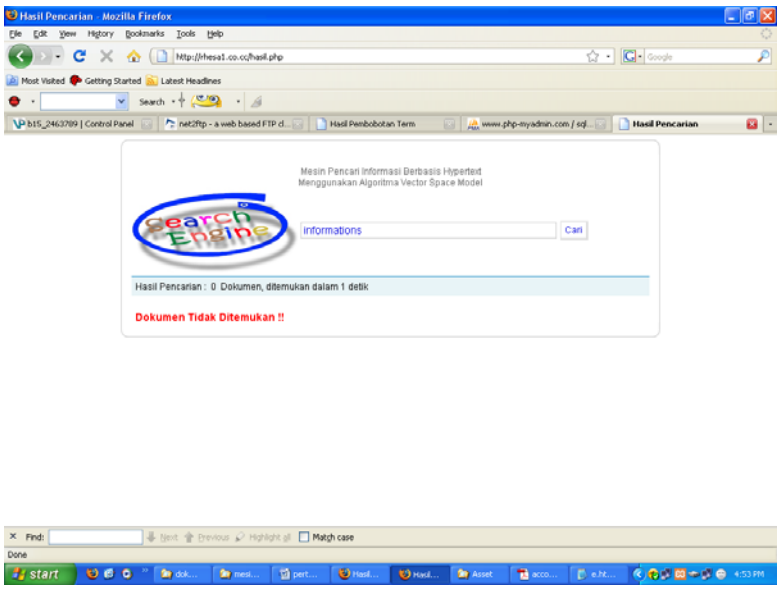


Gambar 4.21 Hasil Pengujian Dengan Terdapatnya, Sebelas Sampel Dokumen Dengan Salah Satu Dokumen Terdapat Istilah Asing "information" Dengan Kata Kunci "information"

4.2.2.12 Pengujian Ini Dilakukan Dengan Terdapatnya, Sebelas Sampel Dokumen Dengan Salah Satu Dokumen Terdapat Istilah Asing "information" Dengan Kata Kunci "informations".

Tabel 4.31 Pengujian Dengan Terdapatnya, Sebelas Sampel Dokumen Dengan Salah Satu Dokumen Terdapat Istilah Asing "information" Dengan Kata Kunci "informations"

Sampel *Keyword*	Nama Dokumen	Dokumen Yang Dicari	Nilai Relevansi	Waktu Pencarian	Hasil
informations		0	-	1	muncul pesan "dokumen tidak ditemukan"

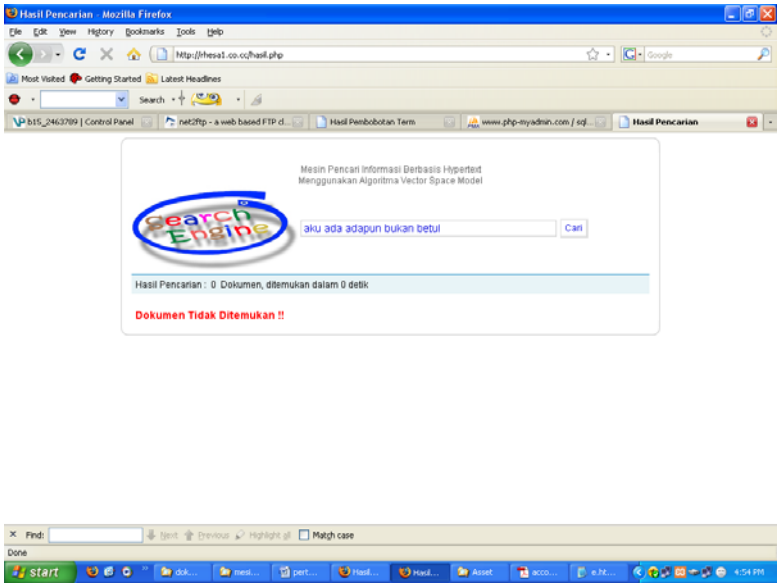


Gambar 4.22 Hasil Pengujian Dengan Terdapatnya, Sebelas Sampel Dokumen Dengan Salah Satu Dokumen Terdapat Istilah Asing "information" Dengan Kata Kunci "informations"

4.2.2.13 Pengujian Ini Dilakukan Dengan Terdapatnya, Sebelas Sampel Dokumen Dengan Kata Kunci Menggunakan Kata-Kata Buang.

Tabel 4.32 Pengujian Dengan Terdapatnya, Sebelas Sampel Dokumen Dengan Kata Kunci Menggunakan Kata-Kata Buang

Sampel *Keyword*	Nama Dokumen	Dokumen Yang Dicari	Nilai Relevansi	Waktu Pencarian	Hasil
aku, ada, adapun, bukan, betul		0	-	0	muncul pesan "dokumen tidak ditemukan"



Gambar 4.23 Hasil Pengujian Dengan Terdapatnya, Sebelas Sampel Dokumen Dengan Kata Kunci Menggunakan Kata-Kata Buang

4.2.2.14 Hasil Dari Semua Pengujian Kadar Relevansi

Tabel 4.33 Semua Pengujian Kadar Relevansi

NO	Sampel *Keyword*	Nama Dokumen	Dokumen Yang Dicari	Nilai Relevansi	Waktu Pencarian	Hasil
1	-	-	0	-	0	muncul pesan "dokumen tidak ditemukan"
2	tolong	-	0	-	0	muncul pesan "dokumen tidak ditemukan"
3	-	-	0	-	0	muncul pesan "dokumen tidak ditemukan"
4	tolong, makan, minum	-	0	-	1	muncul pesan "dokumen tidak ditemukan"
5	tolong	-	0	-	0	muncul pesan "dokumen tidak ditemukan"

6	tolong	-	0	-	0	muncul pesan “dokumen tidak ditemukan”
7	tolong	-	0	-	0	muncul pesan “dokumen tidak ditemukan”
8	tolong	-	0	-	0	muncul pesan “dokumen tidak ditemukan”
9	tolong	a.html	1	1	1	ditemukan pada a.html
10	informasi, tolong, pembangunan	a.html	4	0.29588	2	dtemukan “tolong”
		h.html		0.22106		ditemukan “informasi”
		e.html		0.01730		ditemukan “tolong”
		f.html		0.09727		ditemukan “tolong, pembangunan”
11	aku, ada, adapun, bukan, betul		0	-	2	muncul pesan “dokumen tidak ditemukan”
12	informations		0	-	2	muncul pesan “dokumen tidak ditemukan”
13	information	h.html	1	0.09013	2	ditemukan pada h.html

Dari pengujian kadar relevansi yang dilakukan, maka dapat disimpulkan :

1. Berdasarkan rumus vektor space model, apabila satu dokumen mngandung satu istilah dan dicari berdasarkan istilah tersebut, maka hasilnya 0. Karena pada pembobotan istilah log 1 = 0, maka pada saat menentukan kemiripan antara dokumen dengan kata kunci, hasilnya 0.

2. Berdasarkan rumus vektor space model, tidak mungkin hasilnya bernilai minus (-). Karena pada saat normalisasi nilainya di kuadratkan.
3. bahwa nilai relevan yang mendekati 1 atau sama dengan 1 maka tingkat kemiripan antara dokumen dengan kata kunci yang dibobotkan adalah relevan atau mirip sekali,
4. bahwa nilai relevan yang mendekati 0 maka tingkat kemiripan antara dokumen dengan kata kunci yang dibobotkan tidak relevan atau tidak mirip,

4.2.3 Pengujian Betha

Dalam pengujian *betha*, akan dilakukan pengujian terhadap objek penelitian langsung yaitu pengguna mesin pencari (*search Engine*) dengan hasil pengujian berupa kuesioner terhadap 10 orang pengguna mesin pencari (*search Engine*) ini, Dari hasil kuesioner tersebut akan dilakukan perhitungan untuk dapat diambil kesimpulannya terhadap penilaian mesin pencari ini. Pada kategori jawaban dibagi menjadi lima kategori diantaranya :

1. SB : Sangat Baik
2. B : Baik
3. CB : Cukup Baik
4. KB : Kurang Baik
5. K : Kurang

Untuk lembaran kuesioner dilampirkan. Hasil Pengujian Beta sebagai berikut :

Tabel 4.34 Hasil Pengujian Kuesioner

HASIL PENGUJIAN PILIHAN KATEGORI JAWABAN						
Untuk Pertanyaan No.1	"Apakah tampilan dari search engine ini sudah terlihat menarik?"					
Kategori jawaban		1	2	3	4	5
Frekuensi jawaban		6	2	2	0	0
Persentase nilai						
Jumlah Frekuensi		6	2	2	0	0
Jumlah Populasi Sampel:		10	10	10	10	10
Jumlah Persentase:		60 %	20%	20%	0%	0%
Untuk Pertanyaan No.2	"Apakah anda merasa nyaman dengan tampilan search engine ini?"					
Kategori jawaban		1	2	3	4	5
Frekuensi jawaban		8	2	0	0	0
Persentase nilai						
Jumlah Frekuensi		8	2	0	0	0
Jumlah Populasi Sampel:		10	10	10	10	10
Jumlah Persentase:		80%	20%	00%	0%	0%
Untuk Pertanyaan No.3	"Apakah warna tampilan search engine ini sudah sesuai?"					
Kategori jawaban		1	2	3	4	5
Frekuensi jawaban		0	3	7	0	0
Persentase nilai						
Jumlah Frekuensi		0	3	7	0	0
Jumlah Populasi Sampel:		10	10	10	10	10
Jumlah Persentase:		0%	3%	70%	0%	0%
Untuk Pertanyaan No.4	"Apakah menurut anda, tampilan fitur serach engine ini sudah lengkap?"					
Kategori jawaban		1	2	3	4	5
Frekuensi jawaban		4	6	0	0	0
Persentase nilai						
Jumlah Frekuensi		4	6	0	0	0
Jumlah Populasi Sampel:		10	10	10	10	10
Jumlah Persentase:		40%	60%	0%	0%	0%
Untuk Pertanyaan No.5	"Apakah desain web search engine ini sudah unggul dengan desain web yg pernah anda gunakan?"					
Kategori jawaban		1	2	3	4	5
Frekuensi jawaban		0	3	5	2	0

Persentase nilai						
Jumlah Frekuensi		0	3	5	2	0
Jumlah Populasi Sampel:		10	10	10	10	10
Jumlah Persentase:		0%	30%	50%	20%	0%
Untuk Pertanyaan No.6	"Apakah search engine ini mudah digunakan saat di operasikan?"					
Kategori jawaban		1	2	3	4	5
Frekuensi jawaban		9	1	0	0	0
Persentase nilai						
Jumlah Frekuensi		9	1	0	0	0
Jumlah Populasi Sampel:		10	10	10	10	10
Jumlah Persentase:		90%	10%	0%	0%	0%
Untuk Pertanyaan No.7	"Apakah Search Engine File Hypertext Berbahasa Indonesia ini dapat membantu kegiatan pengolahan dan pencarian data?"					
Kategori jawaban		1	2	3	4	5
Frekuensi jawaban		2	3	3	2	0
Persentase nilai						
Jumlah Frekuensi		2	3	3	2	0
Jumlah Populasi Sampel:		10	10	10	10	10
Jumlah Persentase:		20%	30%	30%	20%	0%
Untuk Pertanyaan No.8	"Bagaimana waktu pencarian Search Engine File Hypertext Berbahasa Indonesia?"					
Kategori jawaban		1	2	3	4	5
Frekuensi jawaban		1	6	3	0	0
Persentase nilai						
Jumlah Frekuensi		1	6	3	0	0
Jumlah Populasi Sampel:		10	10	10	10	10
Jumlah Persentase:		10%	60%	30%	0%	0%
Untuk Pertanyaan No.9	"Apakah Search Engine File Hypertext Berbahasa Indonesia sudah dapat memberikan Informasi Yang diinginkan?"					
Kategori jawaban		1	2	3	4	5
Frekuensi jawaban		3	5	2	0	0
Persentase nilai						
Jumlah Frekuensi		3	5	2	0	0
Jumlah Populasi Sampel:		10	10	10	10	10
Jumlah Persentase:		30%	50%	20%	0%	0%
Untuk Pertanyaan No.10	"Apakah menurut anda, hasil pencarian yang didapat sudah akurat?"					

Kategori jawaban	1	2	3	4	5
Frekuensi jawaban	6	3	1	0	0
Persentase nilai					
Jumlah Frekuensi	6	3	1	0	0
Jumlah Populasi Sampel:	10	10	10	10	10
Jumlah Persentase:	60%	30%	10%	0%	0%

Dari pengujian Beta yang telah dilakukan didapat kesimpulan bahwa program search engine file hypertext berbahasa Indonesia tampilannya cukup menarik, mudah digunakannya, relatif sangat membantu dalam melakukan pencarian, relatif informasi yang diinginkan diolah dengan cepat, dan relatif akurat hasil yang didapat.