

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI ALGORITMA BRUTE FORCE DALAM
GLOSARIUM SOSIOLOGI BERBASIS WEB**



DISUSUN OLEH
HARDI NUR HIDAYAT
145410152

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA
2019

SKRIPSI

IMPLEMENTASI ALGORITMA BRUTE FORCE DALAM GLOSARIUM SOSIOLOGI BERBASIS WEB

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata
satu (S1)**

Program Studi Teknik Informatika

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

Akakom

Yogyakarta

Disusun oleh:

HARDI NUR HIDAYAT

Nomor Mahasiswa : 145410152



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM

YOGYAKARTA

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul : Implementasi Algoritma *Brute Force* Dalam
Glosarium Sosiologi Berbasis Web

Nama : Hardi Nur Hidayat

Nompor mhs : 145410152

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu (S1)

Tahun : 2019



Thomas Edyson Tarigan, S.Kom., M.Cs.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

IMPLEMENTASI ALGORITMA BRUTE FORCE DALAM GLOSARIUM SOSIOLOGI BERBASIS WEB

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Akakom

YOGYAKARTA.

Yogyakarta, 28 Maret 2019

Mengesahkan

Dewan Penguji

1. LN Harnaningrum, S.Si., M.T.
2. Ir. M. Guntara., M.T.
3. Thomas Edyson Tarigan, S.Kom., M.Cs.

Tanda Tangan

- 1.
- 2.
- 3.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika

28 MAR 2019



Dini Fakta Sari, S.T., M.T.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Syukur senantiasa kupersembahkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, berkah, karunia dan kekuatannya yang telah diberikan-Nya, sehingga atas seizin-Nya skripsi ini dapat terselesaikan.

Karya sederhana ini saya persembahkan kepada ayahanda tercinta Bapak Budiman serta ibunda tercinta Hartatik dan Adik-Adikku yang selalu memberikan doa, nasihat, motivasi dan dukungannya dengan tulus.

Pak Thomas Edyson Tarigan, S. Kom., M.Cs yang telah membimbing dan membuat saya lebih percaya diri dalam menyelesaikan skripsi ini.

Tidak lupa, skripsi ini saya persembahkan kepada Anda semua, Anda yang telah meluangkan waktu membaca skripsi ini. Saya berharap setelah membaca skripsi ini dapat sedikit yang bisa Anda dapatkan dan diaplikasikan di kehidupan nyata. Apabila menurut Anda ada yang dapat digunakan baik dalam hal akademik maupun kemasyarakatan, saya turut berbahagia.

MOTTO

“Man jadda wajada. (Siapa bersungguh-sungguh pasti berhasil)

Man shabara zhafira (Siapa yang bersabar pasti beruntung)

Man sara ala darbi washala (Siapa menapaki jalan-Nya akan sampai ke
tujuan)”

INTISARI

Teknologi informasi dan komunikasi sekarang ini sudah berkembang secara pesat dan memberikan dampak yang luar biasa terhadap masyarakat global. Perkembangan teknologi berjalan dengan sangat pesat diiringi dengan lahirnya internet dan *world wide web*. Penggunaan Website sudah bukan lagi hal yang baru di dalam masyarakat. Dalam hal ini, pengenalan informasi melalui Website salah satunya yakni mengenai istilah sosiologi. Pengenalan dan pembelajaran istilah sosiologi akan memudahkan siswa dalam mencari informasi. Tujuan dari penelitian ini yakni adalah Penginplikasian Algoritma *Brute Force* dalam pembuatan Aplikasi Glosarium Sosiologi yang bertujuan agar semakin memudahkan masyarakat pada umumnya atau siswa pada khususnya dalam mencari informasi mengenai istilah sosiologi.

Pembuatan aplikasi diimplementasikan pada website menggunakan Algoritma *Brute Force* yang menyediakan informasi mengenai Istilah-Istilah Sosiologi. Aplikasi ini juga menggunakan Pengujian *Black Box Testing* dan *White Box Testing* untuk mengukur kualitas .

Aplikasi Glosarium Sosiologi ini diharapkan dapat membantu pengguna dalam menemukan istilah-istilah sosiologi dengan mudah dan cepat dan memperkaya kosa kata tentang istilah-istila sosiologi.

Kata kunci: aplikasi, glosarium, sosiologi, istilah, Algoritma *Brute Force*, *Black Box Testing* , *White Box Testing*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan Rahmat, Taufiq, dan Hidayahnya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang bejudul “Implementasi Algoritma *Brute Force* dalam Glosarium Sosiologi Berbasis Web”. Sholawat serta salam penulis haturkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari zaman kegelapan menuju zaman yang terang benderang.

Selesainya skripsi ini tak lupa do'a dan kesungguhan hati, kerja keras serta bantuan dari berbagai pihak baik saran maupun bantuan lainnya. Tiada kata yang dapat penulis ucapkan selain ucapan terimakasih yang penulis ucapkan kepada:

1. Allah SWT yang telah membrikan Rahmat, Kemudahan, Kekuatan serta Hidayah-Nya dalam peroses penulisan untuk dapat meyelesaikan skripsi.
2. Kedua orang tua tercinta, yang selalu mendoakan dan mendukung untuk terus berusaha.
3. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T., selaku Ketua STMIK AKAKOM Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menjadi bagian dari kampus ini.
4. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AKAKOM.
5. Thomas Edison Tarigan, S. Kom., M.Cs., selaku dosen pembimbing skripsi penulis, terima kasih atas segala bimbingan, pengarahan, ilmu baik dalam bidang akademik maupun kehidupan, waktu serta motivasinya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

6. Ibu LN Harnaningrum, S.Si., M.T., dan Ir. M. Guntara., M.T., yang telah bersedia menjadi Dosen Pengaji dan telah memberikan masukan dan saran yang membangun dalam pembuatan skripsi ini.
7. Seluruh dosen STMIK AKAKOM Yogyakarta, yang telah sabar dan ikhlas mendidik penulis, sehingga ilmu yang diberikan kepada penulis dapat bermanfaat.
8. Seluruh staf dan karyawan STMIK AKAKOM Yogyakarta yang baik secara langsung maupun tidak langsung telah membantu kelancaran penulisan skripsi ini.
9. Kedua orang tua tercinta, terima kasih yang tak terhingga atas setiap cinta yang terpancar, doa dan restu yang selalu mengiringi setiap langkah penulis, semangat, kasih sayang, pengorbanan, dan ketulusannya dalam mendampingi penulis. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan ridho-Nya kepada keluarganya.
10. Adik-adik tercinta, terima kasih atas do'a, canda, tawa serta dukungannya. Semoga semua usaha penulis dapat menjadi lecutan semangat agar adik tercinta dapat menggapai hal yang sama bahkan lebih demi kebahagiaan dan kebanggaan kedua orang tua tercinta.
11. Ruri Puji Hastuti, teman yang selalu meluangkan waktunya untuk bersama baik suka maupun duka. Terima kasih sudah menemani selama ini.
12. Rekan-rekan STMIK AKAKOM Yogyakarta. Terima kasih untuk segalanya, segala kasih, pengalaman, pembelajaran, kekeluargaan dan indahnya kebersamaan.

13. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyampaikan banyak terima kasih dan penghargaanya yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu, sehingga proses pembuatan Tugas Akhir Skripsi ini berjalan dengan lancar. Akhir kata penulis mohon maaf atas segala kekurangan dan ketidak sempurnaan skripsi ini, maka dari itu kritik dan saran sangat diharapkan untuk membantu penulis. Harapan penulis, semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya, dan pembaca umumnya. Semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangsih pemikiran bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta,

PenulisHardi Nur Hidayat

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN INTISARI	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	9
1.3 Ruang Lingkup.....	9
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.1.1 Penelitian Yang Relevan	6
2.2 Dasar Teori	13
2.2.1 Glosarium.....	13

2.2.3 Algoritma <i>Brute Force</i>	14
2.2.3 Aplikasi Wb	16
2.2.4 Framework (<i>Codeigniter</i>)	17
2.2.5 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>)	18
2.2.6 Mysql	19
2.2.7 Uji Sistem	20

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Analisis Sistem.....	22
3.1.1 Perangkat <i>Software</i>	22
3.1.2 Perangkat <i>Hardware</i>	23
3.1.3 Kebutuhan Informasi Input	23
3.1.4 Kebutuhan Prose	23
3.1.5 Kebutuan Informasi Output	24
3.1.6 Kebutuhan Pengguna (<i>User</i>)	24
3.2 Perancangan Sistem	24
3.2.1 <i>Use Case Diagram</i>	25
3.3.2 <i>Class Diagram</i>	26
3.3.3 <i>Activity Diagram</i>	27
3.3.4 Rancangan Tabel	28
3.3.5 Tabel Admin.....	28
3.3.6 Tabel Istilah.....	28
3.3.7 Tabel Komentar.....	29
3.3.8 Flowchart proses cari istilah.....	30

3.3.9 Rancangan halaman menu Admin	31
3.3.10 Rancangan Halaman Menu <i>User</i>	33
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM	
4.1 Implementasi Sistem	34
4.1.1 Aktivitas Login	34
4.1.2 Kelola Istilah Admin	36
a. Menu Lihat Istilah.....	36
b. Menu Tambah Istilah	37
c. Menu Edit Istilah.....	38
d. Menu Hapus Istilah	40
4.1.3 Tampilan Menu Kelola Admin	41
a. Menu Lihat Admin.....	41
b. Menu Tambah Istilah	42
c. Menu Edit Istilah	43
d. Menu Hapus Istilah	44
4.1.4 Tampilan Menu Kelola Komputer	45
a. Menu Lihat Komputer.....	45
b. Menu Hapus Istilah	46
4.1.5 Tampilan Istilah Untuk Pengguna.....	47
4.1.6 Tampilan Pencarian Istilah Untuk Pengguna.....	48
4.1.7 Tampilan Komentar Untuk Pengguna.....	49
4.2 Pembahasan Sistem.....	50
4.2.1 Halaman Menu Istilah (Admin)	50

4.2.2 Halaman Menu Komentar (Admin)	51
4.2.3 Halaman Menu Pencarian (<i>User</i>).....	52
4.2.4 Halaman Menu Istilah (<i>User</i>)	53
4.2.5 Halaman Menu Komentar (<i>User</i>).....	54
4.3 <i>Black Box Testing</i>	54
4.4 <i>White Box Testing</i>	61
4.4.1 Format Karakter	61
4.4.2 Kelengkapan Karakter.....	62
4.5 Perbandingan <i>Query Like</i> dengan <i>Algoritma Brute Force</i>	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	66
5.2. Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pendekatan dalam Pengujian <i>Black Box Testing</i>	20
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram</i>	25
Gambar 3.2 <i>Class Diagram</i>	26
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i>	27
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> proses cari istilah	30
Gambar 3.5 Rancangan Halaman Menu Admin	32
Gambar 3.6 Rancangan Halaman Menu User	33
Gambar 4.1 Halaman Menu Istilah (Admin)	50
Gambar 4.2 Halaman Menu Komentar (Admin)	51
Gambar 4.3 Halaman Menu Pencarian (<i>User</i>).....	52
Gambar 4.4 Halaman Menu Istilah (<i>User</i>).....	53
Gambar 4.5 Halaman Menu Komentar (<i>User</i>).....	54
Gambar 4.6 <i>Error White Box</i> Format Karakter	61
Gambar 4.7 <i>Error White Box</i> Kelengkapan Karakter	63
Gambar 4.8 Hasil Penggunaan Perintah <i>Query Like</i>	64
Gambar 4.9 Hasil Penggunaan ALgoritma <i>Brute Force</i>	65

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penelitian Yang Relevan.....	6
Tabel 3.1. Tabel Admin	28
Tabel 3.2 Tabel Istilah.....	29
Tabel 3.3 Tabel Komentar.....	29
Tabel 4.1 <i>Black Box</i> Testing Menu Halaman Web <i>User</i>	55
Tabel 4.2 <i>Black Box</i> Testing Menu Halaman Web Admin.....	55
Tabel 4.3 <i>Black Box</i> Testing Pencarian Algoritma <i>Brute Force</i>	56