

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN WEBSITE BERITA DENGAN
MENGGUNAKAN STRING MATCHING
BRUTE FORCE**



Disusun Oleh :

**ACHMAD ZEIN HUDA
461203971**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2018**

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN WEBSITE BERITA DENGAN
MENGGUNAKAN STRING MATCHING
BRUTE FORCE



Disusun Oleh :

ACHMAD ZEIN HUDA
461203971

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

2018

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN WEBSITE BERITA DENGAN

MENGGUNAKAN STRING MATCHING

BRUTE FORCE

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjana**



Disusun oleh :

Achmad Zein Huda

461203971

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

2018

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

NAMA : ACHMAD ZEIN HUDA
NBI : 461203971
PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS : TEKNIK
**JUDUL : PERANCANGAN WEBSITE BERITA
DENGAN MENGGUNAKAN STRING
MATCHING BRUTE FORCE**

Mengetahui / Menyetujui

Dosen Pembimbing

Geri Kusnanto, S.Kom, MM

NPP. 20460.94.0401

**Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya**

**Ketua Program Studi Teknik
Informatika Universitas 17 Agustus
1945 Surabaya**

Dr. Ir. Sajiyo. M.Kes
NPP.20410.90.0197

Geri Kusnanto, S.Kom, MM
NPP. 20460.94.0401

SURAT PERNYATAAN ANTI PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Achmad Zein Huda
Alamat : Deltasari Indah blok AX-30
Program Studi : Teknik Informatika
Judul : Perancangan website berita dengan menggunakan string matching Brute Force

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Bahwa tugas akhir yang saya buat ini adalah benar-benar karya ilmiah saya sendiri atas bimbingan dari dosen pembimbing, bukan hasil plagiat dari karya ilmiah orang lain yang telah dipublikasikan dan atau karya ilmiah orang lain yang digunakan untuk memperoleh gelar akademik tertentu.
2. Bahwa jika saya mengambil, mengutip atau menulis sebagian dari karya ilmiah orang lain tersebut akan mencantumkan sumber dan mencantumkan dalam daftar pustaka
3. Apabila demikian hari ternyata saya terbukti sebagaian atau seluruhnya sebagai plagiat dari karya ilmiah orang lain tanpa menyebut sumbernya dan tidak mencantumkan dalam daftar pustaka, maka saya bersedia menerima sanksi terberat pencabutan gelar akademik yang telah saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sungguh-sungguh dan atas kesadaran yang sesadar - sadarnya.

Surabaya, 19 Januari 2019
Yang membuat pernyataan,

Achmad Zein Huda

**PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Achmad Zein Huda
NBI : 461203971
Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Informatika
Judul Tugas Akhir : Perancangan Website Berita
dengan menggunakan string
matching Brute Force

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Tugas Akhir yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik di lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.
2. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan plagiarism, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material maupun non – material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis tugas akhir saya secara orisinil dan otentik.
3. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan hak atas Tugas Akhir ini kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya untuk menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

4. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak maupun demi menegakan integritas akademik di institusi ini dan bila kemudian hari diduga kuat ada ketidak sesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan.

Surabaya, 31 Oktober 2018

Achmad Zein Huda

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, karena hanya dengan rahmat dan hidayah-Nya, saya selaku peserta Tugas Akhir sekaligus penyusun makalah yang berjudul :

“PERANCANGAN WEBSITE BERITA DENGAN MENGGUNAKAN STRING MATCHING BRUTE FORCE”

Dengan segala ketulusan hati, perkenankanlah kami menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongannya baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga kami dapat menyelesaikan makalah seminar tersebut. Ucapan terima kasih ditujukan kepada :

1. Bapak Geri Kusnanto, S.Kom., MM, selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan selaku Dosen Pembimbing yang telah memberi bimbingan dan arahan dalam penyusunan makalah Tugas Akhir ini.
2. Dan semua pihak yang telah membantu dan mendukung kami selama proses penggerjaan makalah seminar ini.

Kami menyadari bahwa laporan makalah Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan demi kesempurnaannya. Semoga amal dan bakti mereka mendapat balasan dari Allah SWT, dan akhirnya dengan segala

keterbatasan dan keserdehanaan penulis inisemoga dapat bermanfaat bagi pihak yang berkepentingan, serta pihak yang memerlukan.

Surabaya, 31 Oktober 2018

Penyusun

ABSTRAK

| | |
|---------------|---|
| Nama | : Achmad Zein Huda |
| Program Studi | : Teknik Informatika |
| Judul | : Perancangan website berita dengan menggunakan string matching Brute Force |

Seiring dengan perkembangan zaman dan teknologi, kebutuhan akan informasi juga semakin meningkat. Tidak hanya itu, informasi yang diperlukan haruslah cepat, mudah, baik dan akurat,tidak terkecuali Website Berita. Website Berita berguna untuk mempermudah pengguna mengetahui berita terkini. Di dalam website terdapat banyak berita sehingga pembaca harus mencari berita yang diinginkan dengan teknologi *search engine*. Peran serta teknologi *search engine* semakin lama semakin penting dan dibutuhkan oleh bebagai kalangan. Terutama untuk memperoleh informasi yang akurat dan cepat. *Search Engine* ini akan menampilkan sebuah hasil pencarian berdasarkan sebuah kata atau beberapa kata yang dicari dan menentukan urutan-urutan teratas berdasarkan kata yang dicari terbanyak. Dengan banyaknya berita yang masuk *Search Engine* saja kurang cukup maka diimplementasikan Algoritma pencocokan string atau *String Matching*. Algoritma pencocokan string adalah logika untuk mencari kata / kalimat dalam pola berbasis teks. algoritma pencocokan string digunakan untuk memperoleh informasi secara cepat dan efisien, sebagai pencarian pada Website

Berita. Salah satu algoritma pencocokan string adalah *Brute Force*. Algoritma ini adalah pencocokan string algoritma yang melakukan perbandingan karakter teks dan karakter pola (pattern). Akhirnya, pelaksanaan *String Matching* pada *Search Engine* hasilnya adalah membuat orang mudah untuk menemukan kata-kata atau pernyataan dalam Website Berita.

Kata Kunci : Teknologi, *Brute force*, *Search Engine*, *String Matching*, Website Berita

ABSTRACT

Name : Achmad Zein Huda
Study Program : Informatics Engineering
Title : Design a News Website using String Matching Brute Force

Along with the times and technology, the need for information is also increasing. Not only that, the information needed must be fast, easy, good and accurate, including the News Website. News website is useful to make it easier for users to know the latest news. On the website there is a lot of news so that readers must find the desired news with search engine technology. Search engine roles and technology are increasingly important and needed by various groups. Especially to obtain accurate and fast information. This Search Engine will display a search result based on a word or a number of words searched for and determine the top sequences based on the most searched words. With the amount of news that enters the Search Engine alone, it is not enough, so string matching or String Matching algorithms are implemented. String matching algorithms are logic for finding words / sentences in a text-based pattern. String matching algorithms are used to obtain information quickly and efficiently, as a search on the News Website. One string matching algorithm is Brute Force. This algorithm is a string matching algorithm that does a comparison of text characters and pattern characters. Finally, the result of String Matching

on the Search Engine results is to make it easy for people to find words or statements on the News Website.

Key Words : Technology, Brute force, Search Engine, String Matching, News Website.

DAFTAR ISI

| | |
|---|----------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TA | v |
| ABSTRAK | vi |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| 1. PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Perumusan Masalah..... | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 3 |
| 1.4 Tujuan | 3 |
| 1.5 Manfaat..... | 3 |
| 1.6 Metodologi..... | 4 |
| 2. Studi Pustaka..... | 5 |
| 2.1 Pengertian sistem..... | 5 |
| 2.1.2.1 Definisi sistem..... | 6 |
| 2.1.2.2 Brute Force..... | 7 |
| 2.1.2.3 Pengertian Data | 8 |
| 2.1.2.4 Sistem Informasi | 9 |
| 2.1.3 Kualitas Informasi..... | 10 |
| 2.1.4 API | 11 |
| 2.1.4.1 PHP | 12 |
| 2.1.4.2 MySql | 15 |
| 2.1.5 HTML | 17 |
| 2.1.5.1 CSS..... | 18 |
| 2.1.5.2 Javascript | 19 |
| 2.1.6 JQuery | 20 |
| 2.1.6.1 AJAX | 20 |
| 2.7 DBMS | 22 |
| 2.7 Sistem Basis Data | 23 |

| | |
|---|-----------|
| 3. METODOLOGI PENELITIAN | 24 |
| 3.1 Perancangan Sistem | 24 |
| 3.2 Diagram Konteks | 24 |
| 3.3 DFD (Data Flow Diagram) level 1 | 25 |
| 3.4 DFD (Data Flow Diagram) level 2 | 26 |
| 3.5 ERD(Entity Relationship Diagram)..... | 27 |
| 3.6 Flowchar Brute Force | 28 |
| 3.7 Struktur Tabel | 28 |
| 3.8 Perbedaan Jurnal Website Berita | 31 |
| 3.9 Perancangan Desain interface..... | 31 |
| 3.10 Login Admin..... | 32 |
| 3.11 Form Halaman Utama Web Admin | 33 |
| 3.12 Form Halaman Data Master | 34 |
| 3.13 Form input Data Master..... | 34 |
| 3.14 Form Input User..... | 35 |
| 4 Pengujian Sistem | 37 |
| 4.1 Implementasi Antar Muka..... | 37 |
| 4.1.1 Antar Muka Aplikasi | 37 |
| 4.1.2 Menu Halaman Utama..... | 38 |
| 4.1.3 Halaman menu login..... | 39 |
| 4.1.4 Halaman login menu admin..... | 40 |
| 4.1.5 Halaman Menu login admin | 41 |
| 4.1.6 Halaman menu admin modul berita..... | 42 |
| 4.1.7 Halaman menu admin modul berita kategori ... | 43 |
| 4.1.8 Halaman menu admin modul berita tag..... | 44 |
| 4.1.9 Halaman menu admin modul berita komentar . | 45 |
| 4.1.10 Halaman menu admin modul berita sensor kata..... | 46 |
| 4.1.11 Halaman menu admin modul berita foto | 47 |
| 4.1.12 Halaman menu admin modul berita album foto..... | 48 |
| 4.1.13 Halaman menu admin modul berita web logo.. | 49 |
| 4.1.14 Halaman menu admin modul berita web logo.. | 50 |
| 4.1.15 Halaman menu admin modul berita web logo.. | 51 |
| 4.1.16 Halaman menu admin modul kontak..... | 52 |
| 4.1.17 Halaman menu admin modul pesan masuk | 53 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 4.1.18 | Halaman menu admin modul user | 54 |
| 4.1.19 | Halaman menu admin modul..... | 55 |
| 4.1.20 | Halaman menu user modul berita..... | 56 |
| 4.1.21 | Halaman menu user modul berita kategori..... | 57 |
| 4.1.22 | Halaman menu user modul berita tag | 58 |
| 4.1.23 | Halaman utama pengujian brute force..... | 59 |
| 4.1.24 | Halaman utama pengujian brute force..... | 60 |
| 4.1.25 | Halaman utama pengujian brute force..... | 61 |
| 4.1.26 | Halaman utama pengujian brute force..... | 62 |
| 4.1.27 | Halaman utama registrasi user..... | 63 |
| 4.1.28 | Halaman utama kategori nasional berita hukum | 64 |
| 4.1.29 | Halaman utama kategori nasional berita politik..... | 65 |
| 4.1.30 | Halaman utama kategori nasional berita ekonomi | 66 |
| 4.1.31 | Halaman utama kategori nasional berita teknologi | 67 |
| 4.1.32 | Perbandingan metode brute force dengan metode lainnya..... | 68 |
| 4.2.32 | Pengujian brute force..... | 69 |
| 4.2.33 | Uji skenario..... | 70 |
| 4.2.34 | Pengujian End User | 83 |
| 4.2.34 | Resume Akumulatif..... | 85 |
| 5 | Kesimpulan Dan Saran..... | 87 |
| 5.2 | Kesimpulan | 87 |
| 5.3 | Saran..... | 88 |

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 3.1 Diagram Konteks..... | 25 |
| Gambar 3.3 DFD level 1 | 25 |
| Gambar 3.4 DFD level 2 | 26 |
| Gambar 3.5 ERD..... | 27 |
| Gambar 3.6 Flowchar Brute Force | 28 |
| Gambar 3.7 Tampilan halaman login admin..... | 32 |
| Gambar 3.8 Tampilan halaman utama admin | 33 |
| Gambar 3.9 Form halaman data master | 34 |
| Gambar 3.10 Tampilan halaman data master..... | 35 |
| Gambar 3.11 Tampilan halaman data master..... | 35 |
| Gambar 3.12 Tampilan halaman master user..... | 36 |
| Gambar 3.13 Tampilan halaman input user | 36 |
| Gambar 4.1 Tampilan halaman utama | 38 |
| Gambar 4.2 Tampilan Menu Login..... | 39 |
| Gambar 4.3 Tampilan Halaman login admin..... | 40 |
| Gambar 4.4 Tampilan Halaman Menu admin..... | 40 |
| Gambar 4.5 Tampilan Halaman Menu admin..... | 41 |
| Gambar 4.6 Tampilan Halaman modul berita..... | 42 |
| Gambar 4.7 Tampilan Halaman modul kategori..... | 43 |
| Gambar 4.8 Tampilan Halaman modul tag | 43 |
| Gambar 4.9 Tampilan Halaman modul komentar..... | 45 |
| Gambar 4.10 Tampilan modul menu admin berita foto..... | 46 |
| Gambar 4.11 Tampilan Halaman admin berita foto..... | 47 |
| Gambar 4.12 Tampilan Halaman admin album berita foto..... | 48 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.13 Tampilan Halaman admin modul logo..... | 49 |
| Gambar 4.14 Tampilan Halaman admin modul ganti template . | 50 |
| Gambar 4.15 Tampilan Halaman admin modul ganti background | 51 |
| Gambar 4.16 Tampilan Halaman admin modul halaman kontak..... | 52 |
| Gambar 4.17 Tampilan Halaman admin modul pesan masuk ... | 53 |
| Gambar 4.18 Tampilan Halaman menu admin modul user | 54 |
| Gambar 4.19 Form halaman menu admin modul..... | 55 |
| Gambar 4.20 Form halaman menu user tambah berita | 56 |
| Gambar 4.21 Tampilan menu user modul kategori..... | 57 |
| Gambar 4.22 Tampilan halaman user modul berita tag | 58 |
| Gambar 4.23 Tampilan halaman utama pengujian | 59 |
| Gambar 4.24 Tampilan halaman utama pengujian | 60 |
| Gambar 4.25 Tampilan halaman utama pengujian | 61 |
| Gambar 4.26 Tampilan halaman utama pengujian | 62 |
| Gambar 4.27 Tampilan halaman utama pengujian | 63 |
| Gambar 4.28 Tampilan halaman kategori berita hukum..... | 64 |
| Gambar 4.29 Tampilan halaman kategori berita politik | 65 |
| Gambar 4.30 Tampilan halaman kategori berita ekonomi..... | 66 |
| Gambar 4.31 Tampilan halaman kategori berita teknologi..... | 67 |
| Gambar 4.32 Tampilan halaman pengujian brute force | 69 |
| Gambar 4.33 login user | 71 |
| Gambar 4.34 halaman user..... | 72 |
| Gambar 4.35 Snipped Code Form login | 72 |
| Gambar 4.36 notifikasi username | 73 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.37 Snipped Code login belum mengisi username | 73 |
| Gambar 4.38 notifikasi password..... | 74 |
| Gambar 4.39 Snipped Code login belum mengisi password | 74 |
| Gambar 4.40 Tampilan Search Lion | 75 |
| Gambar 4.41 Snipped Code Menu Search | 75 |
| Gambar 4.42 Tampilan Search Lion Air..... | 76 |
| Gambar 4.43 Snipped Code Menu Search pisah kata | 76 |
| Gambar 4.44 Form Pendaftaran | 77 |
| Gambar 4.45 Tampilan Halaman User..... | 77 |
| Gambar 4.46 Code Menu user pencarian user | 78 |
| Gambar 4.47 Tampilan halaman user dengan acak | 78 |
| Gambar 4.48 Code Menu user pencarian user | 79 |
| Gambar 4.49 Form tambah berita | 80 |
| Gambar 4.50 Snipped Code Menu input berita..... | 80 |
| Gambar 4.51 Notifikasi hapus berita | 81 |
| Gambar 4.52 Snipped Code Menu hapus berita | 81 |
| Gambar 4.53 Notifikasi Logout | 82 |
| Gambar 4.54 Snipped Code Menu logout..... | 82 |
| Gambar 4.55 Kategori kegunaan website | 85 |
| Gambar 4.56 Kategori Informasi website | 85 |
| Gambar 4.57 Kategori layanan website | 86 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 3.1 User | 29 |
| Tabel 3.2 Kategori..... | 29 |
| Tabel 3.3 Pengunjung..... | 30 |
| Tabel 3.4 Admin..... | 30 |
| Tabel 3.5 Perbedaan Website..... | 31 |
| Tabel 4.1 Variabel penilaian indikator pengujian | 83 |

