

TUGAS AKHIR

APLIKASI DETEKSI KEMIRIPAN JUDUL BERBAHASA INDONESIA MENGGUNAKAN BOOYER MOORE



Oleh :

ACHMAD GUNTUR H.

1410651056

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2018

TUGAS AKHIR

APLIKASI DETEKSI KEMIRIPAN JUDUL BERBAHASA INDONESIA MENGGUNAKAN BOYER MOORE

Disusun Untuk Melengkapi Dan Memenuhi Syarat Kelulusan
Guna Meraih Gelar Sarjana Komputer
Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember



Oleh :

ACHMAD GUNTUR H.

1410651056

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2018

HALAMAN PENGESAHAN

APLIKASI DETEKSI KEMIRIPAN JUDUL BERBAHASA INDONESIA MENGGUNAKAN BOYER MOORE

Oleh :

ACHMAD GUNTUR H.

1410651056

Telah mempertanggungjawabkan Laporan Tugas Akhirnya pada sidang Tugas Akhir tanggal 30 Juli 2018 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
di
Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui oleh,

Dosen Pengaji :

Pengaji I

Dosen Pembimbing :

Pembimbing I

Dewi Lusiana, Ir, MT
NIP/NPK. 04 10 624

Pengaji II

Hardian Oktavinto, S.Si., M.Kom
NIP/NPK. 12 03 715

Pembimbing II

Henny Wahyu S., S.Kom, M.Kom
NIP/NPK. 08 11 500
Mengesahkan,

Dekan Fakultas Teknik

Daryanto, S.Kom., M.Kom
NIP/NPK. . 11 03 589
Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Informatika

Ir. Suhartinah, M.T
NPK. 95 05 246

Yeni Dwi Rahayu, M.Kom
NIP/NPK. 11 03 590

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur kehadirat Allah SWT karena atas Rahmat dan Hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “*Aplikasi Deteksi Kemiripan Judul Berbahasa Indonesia Menggunakan Algoritma Booyer Moore*”.

Shalawat serta salam penulis haturkan pada junjungan Nabi Muhammad S.A.W yang memberikan motivasi bagi umat Islam, khususnya bagi penulis untuk selalu berproses menuju insan yang memiliki intelektual tinggi dan berakhhlak mulia.

Skripsi ini disusun guna melengkapi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Kesarjanaan Progam Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember. Kiranya dalam penyusunan skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya, penghargaan yang setinggi-tingginya dan permohonan maaf atas segala kesalahan yang pernah penulis lakukan kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, terutama kepada:

1. Ibu Ir. Suhartinah, MT. selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Ibu Yeni Dwi Rahayu, S. ST., M.Kom. selaku ketua Program Studi Teknik Informatika, Fakultas teknik, Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Bapak Hardian Oktavianto, S.Si., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing I, dan Bapak Daryanto, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing II, yang telah memberi arahan, kritikan, saran, dan meluangkan waktunya untuk membimbing saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Ibu Dewi Lusiana, Ir, MT, selaku Dosen Penguji I, dan Bapak Henny Wahyu Sulistyo S.Kom ,M.Kom, yang telah memberikan saran dan kritikan yang sangat membangun dalam penyelesaian tugas akhir ini.

5. Bapak dan ibu Dosen Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
6. Bapak dan Ibu saya (Alm.Achmad Satudju dan Sulasis), yang telah mendukungku, memberiku motivasi dan semangat dalam segala hal baik moril maupun materil serta memberikan doa dan kasih sayang yang teramat besar yang tak mungkin bisa ku balas dengan apapun.
7. Kakak Saya (Nurwahida Kartika Sari Dewi) yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi, senyum dan semangat serta do'a.
8. Semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan semuanya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharap kritik dan saran dari berbagai pihak untuk sempurnanya sebuah karya tulis. Selain itu penulis juga berharap semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi semua.

Jember , 1 Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
1.5 Batasan Masalah	2

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu	3
2.2 Plagiat	4
2.23 Algoritma Boyer Moore	4
2.3.1 Cara Kerja Algoritma <i>Boyer Moore</i>	6
2.4 <i>Hypertext Preprocessor</i>	9
2.5 MySQL	10

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian	11
3.1.1 Identifikasi Masalah	12
3.1.2 Tinjauan Pustaka	12
3.1.3 Metode Pengumpulan Data	12
3.1.3.1 Observasi	12
3.1.3.2 Studi Literatur	12
3.1.4 Analisis Kebutuhan	13
3.1.4.1 Metode Pengembangan Sistem	13
3.1.5 Implementasi Sistem dan Testing	14
3.1.6 Model <i>Use Case</i>	14
3.1.6.1 Deskripsi Aktor	14
3.1.6.2 Deskripsi <i>Use Case</i>	15
3.1.6.3 <i>Use Case Diagram</i>	15
3.1.6.4 Skenario <i>Use Case</i>	16
3.1.7 Pembuatan Tugas Akhir.....	17
3.2 <i>Pseudocode Boyer-Moore</i>	18

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Sistem	20
4.1.1 Lingkungan Implementasi	20
4.1.2 Implementasi Algoritma <i>Boyer Moore</i> Pada Aplikasi	21
4.1.2.1 <i>Prep-processing</i>	21
4.1.2.2 <i>Right-to-leftscan</i>	22
4.1.2.3 <i>Bad-character Rule</i>	22
4.1.2.4 <i>Good-suffix Rule</i>	23
4.2 Batasan Implementasi	24
4.3 Antar Muka Sistem (Interface)	24
4.3.1 Tampilan Halaman Utama	24
4.3.2 Tampilan Halaman Pencarian	25
4.3.3 Tampilan Halama Login	26

4.3.4 Tampilan Halama Admin.....	26
4.3.5 Tampilan Halama Dataset	26
4.4 Pengujian	28
4.4.1 Pengujian Algoritma	28
4.4.2 Pengujian Fungsional	33
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	34
5.2 Saran	34
 DAFTAR PUSTAKA	35
 LAMPIRAN-LAMPIRAN	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Penyelesaian Contoh kasus Prosedur PreBmBc.....	7
Gambar 2.2 Penyelesaian Contoh Kasus Prosedur PreBmGs.....	8
Gambar 2.3 Penyelesaian Contoh Kasus Prosedur BM	8
Gambar 3.1 Diagram Alur Tahapan Penelitian	11
Gambar 3.2 Kerangka Kerja Pengembangan Sistem Informasi (Waterfall).....	13
Gambar 3.3 <i>Use Case Diagram</i>	16
Gambar 3.4 <i>Pseudocode Algoritma Booyer-Moore PreBmBc</i>	18
Gambar 3.5 <i>Pseudocode Algoritma Booyer-Moore preSuffix</i>	18
Gambar 3.6 <i>Pseudocode Algoritma Booyer-Moore PreBmGs</i>	18
Gambar 4.1 <i>Right-to-Left Scan</i>	21
Gambar 4.2 <i>Bad-Character Rule</i>	21
Gambar 4.3 <i>Good-suffix Rule</i>	22
Gambar 4.4 Halaman Utama.....	23
Gambar 4.5 Halaman Pencarian	24
Gambar 4.6 Halaman Pencarian Tidak Diketemukan	25
Gambar 4.7 Halaman Login	25
Gambar 4.8 Halaman Admin	26
Gambar 4.9 Halaman Data Skripsi (Dataset)	26
Gambar 4.10 Halaman Form Input Data Skripsi (Dataset)	27
Gambar 4.11 Halaman Form Edit Data Skripsi (Dataset)	27
Gambar 4.12 Halaman Hapus Data Skripsi (Dataset)	28
Gambar 4.13 Output dari keyword <i>Naïve Bayes</i>	29

Gambar 4.14 Output dari Keyword “Deteksi Wajah Menggunakan Algoritma Viola Jones	30
--	----

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Deskripsi Aktor	14
Tabel 3.2 Deskripsi <i>Use Case</i>	15
Tabel 3.3 Skenario <i>Use Case</i>	16
Tabel 3.4 Skenario <i>Use Case</i> Dataset	17
Tabel 3.5 Skenario <i>Use Case</i> Pencocokan Judul	17
Tabel 4.1 Tabel Hasil Waktu Uji Satu Kata	28
Tabel 4.2 Tabel Hasil Waktu Uji Dua Kata	28
Tabel 4.3 Tabel Hasil Waktu Uji Tiga Kata	29
Tabel 4.3 Tabel Hasil Waktu Satu Judul	30
Tabel 4.5 Rencana Pengujian	31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 :

DAFTAR PUSTAKA

Arief, M.Rudianto. 2011. Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Php dan Mysql. Yogyakarta: ANDI.

Aulia, R. 2008. Analisis Algoritma *Knuth Morris Pratt* dan Algoritma *Boyer Moore* dalam Proses Pencarian String.

Argakusumah, K.W. & Hansun, S. 2014. Implementasi Algoritma *Boyer Moore* Pada Aplikasi Kamus Kedokteran Berbasis Android. Jurnal Ultimatics.

Chiquita, Christabella. 2012. Penerapan Algoritma Boyer-Moore Dynamic Programming untuk Layanan Auto-Complete dan Auto Correct. Bandung.

Guralnik dan Cleveland. 1966. *Weberter's New World Dictionary of American*.

Muntaha, Amir. 2013. Pengenalan Sidik Jari Dengan Menggunakan Algoritma Pencocokan String Boyer Moore,
URL: <http://informatika.stei.itb.ac.id/~rinaldi.munir/Penelitian/Makalah-KNIF2010.pdf>

Nugroho, Adi. 2006. E-commerce. Informatika Bandung. Bandung.

Rahmanita, E., 2014, Pencarian String Menggunakan Algoritma Boyer Moore Pada Dokumen, Madura, Jurusan Teknik Informatika:Universitas Trunojoyo.

Utomo, D., Harjo, E.W., & Handoko. 2008. Perbandingan Algoritma String Matching Brute Force, *Knuth Morris Pratt*, *Boyer Moore* dan *Karp Rabin* Pada Teks Alkitab Bahasa Indonesia. Jurnal Ilmiah Elektroteknika Vol.7. No.1. hal 1-13.

