



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

APLIKASI DETEKSI PLAGIARISME PADA DOKUMEN  
TEKS MENGGUNAKAN ALGORITMA LEVENSHTAIN



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

DHIMAS MIFTACHURAHMAN  
41512010110

PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2016



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

APLIKASI DETEKSI PLAGIARISME PADA DOKUMEN  
TEKS MENGGUNAKAN ALGORITMA LEVENSSTEIN

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
DHIMAS MIFTACHURAHMAN  
41512010110

PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2016

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 41512010110  
Nama : Dhimas Miftachurahman  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : Informatika  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Deteksi Plagiarisme Pada Dokumen Teks  
Menggunakan Algoritma Levenshtein

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul yang tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan didalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 18 Juni 2016



Dhimas Miftachurahman




## LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41512010110  
Nama : Dhimas Miftachurahman  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : Informatika  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Deteksi Plagiarisme Pada Dokumen Teks  
Menggunakan Algoritma Levenshtein

Jakarta, 13 Juni 2016

Disetujui dan diterima oleh,




Nia Kusuma Wardhani, S.Kom, M.M.

Dosen Pembimbing



Yaya Sudarva Triana, M.Kom, Ph.D

Kaprodi Informatika



Desi Ramayanti, S.Kom, MT

Koordinator Tugas Akhir

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah, penulis iipanjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir yang berjudul : “APLIKASI DETEKSI PLAGIARISME PADA DOKUMEN TEKS MENGGUNAKAN ALGORITMA LEVENSHTTEIN” dengan tepat pada waktu, dimana Laporan Tugas Akhir tersebut merupakan salah satu persyaratan untuk dapat menyelesaikan Program Studi Strata Satu (S1) pada Program Studi Informatika Universitas Mercu Buana.

Dengan segala keterbatasan dan kekurangan, penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari pihak lain. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Nia Kusuma Wardhani, S.Kom. MM, selaku pembimbing Tugas Akhir Program Studi Informatika Universitas Mercu Buana, yang dengan sabar telah membimbing, dan memberikan dorongan kepada penulis sehingga sampai laporan ini terwujud.
2. Bapak Yaya Sudarya Triana, M.Kom, Ph.D selaku Kaprodi Informatika Universitas Mercu Buana.
3. Ibu Desi Ramayanti, S.Kom, MT selaku Koordinator Tugas Akhir Informatika Universitas Mercu Buana.
4. Ibu Umny Salamah, S.Kom, MMSI selaku Pembimbing Akademis yang selalu memberikan masukan dan motivasi disetiap semester.
5. Semua Dosen di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana, khusus nya jurusan Teknik Informatika yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat bagi penulis selama berkuliah.
6. Kedua orang tua penulis yaitu Bapak Bambang Eko Meikarno dan Ibu Sugi, juga adik penulis yaitu Intan Sofi Nurrahmah yang telah memberikan dukungan, baik moril, materil, maupun do'a untuk keberhasilan penulis.

7. Beserta semua pihak yang telah memotivasi dan ikut memberikan bantuannya kepada penulis yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa didalam laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat dan kedepannya dapat dikembangkan lebih baik lagi. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu hingga laporan tugas akhir ini terwujud, semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya. Amin.

Jakarta, 18 Juni 2016

Dhimas Miftachurahman



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

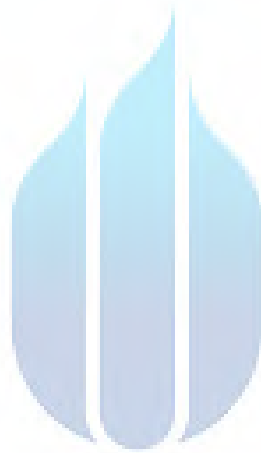
## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN .....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRACT .....	iii
ABSTRAK .....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data .....	3
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II.....	7
LANDASAN TEORI .....	7
2.1 Plagiarisme.....	7
2.1.1 Bentuk Plagiarisme .....	8
2.1.2 Kriteria Plagiarisme .....	9
2.1.3 Threshold Plagiarisme .....	9
2.2 Dokumen Digital.....	10
2.2.1 Pengolahan Dokumen Digital .....	10
2.2.2 Format Dokumen Digital .....	12
2.3 Approximate String Matching .....	16
2.3.1 Operasi Penghapusan .....	16
2.3.2 Operasi Penyisipan.....	16

2.3.3 Operasi Penukaran .....	17
2.4 Algoritma Levenshtein Distance.....	17
2.5 Pemrograman Java .....	19
2.5.1 Platform Independent.....	21
2.5.2 Library Java .....	21
2.5.3 Source Code .....	22
2.6 Netbeans.....	22
2.7 Rekayasa Perangkat Lunak .....	23
2.7.1 Metode Waterfall .....	23
2.7.2 Flowchart .....	25
2.7.3 Metode Pengujian .....	27
BAB III.....	29
ANALISIS DAN PERANCANGAN .....	29
3.1 Analisa Sistem .....	29
3.1.1 Analisis Masalah.....	29
3.1.2 Analisis Kebutuhan dan Aplikasi yang diharapkan .....	30
3.2 Metodologi Pemecahan Masalah.....	31
3.3 Perancangan Aplikasi.....	32
3.3.1 Proses Awal .....	32
3.3.2 Proses Pendeteksian dengan Algoritma Levenshtein Distance .....	35
3.3.3 Proses Penghitungan Persentase Plagiarisme .....	37
3.3.4 Proses Keluaran .....	39
3.3.5 Menghitung Lama Waktu .....	39
BAB IV .....	41
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	41
4.1 Implementasi Aplikasi .....	41
4.2 Instalasi Aplikasi.....	41
4.3 Menjalankan Aplikasi Deteksi Plagiarisme .....	43
4.4 Tabel Hasil.....	49
4.5 Pengujian Aplikasi .....	50
BAB V.....	52
KESIMPULAN DAN SARAN .....	52



5.1 Kesimpulan .....	52
5.2 Saran .....	52
DAFTAR PUSTAKA .....	53
LAMPIRAN.....	55



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Metode Waterfall Sommerville .....	4
Gambar 2.1 Contoh File Docx .....	13
Gambar 2.2 Contoh File Doc .....	14
Gambar 2.3 Contoh File Txt .....	15
Gambar 2.4 Alur Pemrograman Java .....	20
Gambar 2.5 Tampilan Antarmuka Nerbeans.....	23
Gambar 2.6 Metode Waterfall Sommerville .....	24
Gambar 3.1 Skema Kerja Sistem .....	31
Gambar 3.2 Flowchart ReadDocx( ) .....	33
Gambar 3.3 Flowchart ReadDoc( ) .....	34
Gambar 3.4 Flowchart ReadTxt( ) .....	35
Gambar 3.5 Flowchart Alur Kerja Algoritma Levenshtein.....	36
Gambar 3.6 Flowchart Distance(String s1, String s2) .....	37
Gambar 3.7 Flowchart getSim( ).....	39
Gambar 4.1 Tampilan Awal Instalasi.....	41
Gambar 4.2 Tampilan Proses Instalasi Aplikasi .....	42
Gambar 4.3 Tampilan Selesai Instalasi .....	43
Gambar 4.4 Halaman “HOME” Aplikasi.....	44
Gambar 4.5 Halaman “SCAN” Aplikasi.....	45
Gambar 4.6 Halaman “GUIDE” Aplikasi.....	46
Gambar 4.7 Halaman “PROFILE” Aplikasi .....	46
Gambar 4.8 Tampilan Saat Memilih File.....	47
Gambar 4.9 Tampilan Dokumen Siap Proses .....	48
Gambar 4.10 Tampilan Hasil Pendeteksian .....	48

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol Flowchart.....	26
Tabel 4.1 Informasi Dokumen Uji .....	49
Tabel 4.2 Tabel Hasil Proses.....	49
Tabel 4.3 Tabel Hasil Pengujian .....	50

