

**IMPLEMENTASI ALGORITMA KNUTH MORRIS PRATT
PADA SISTEM Pendetksi Plagiasi Dokumen**

SKRIPSI

Diajukan dan Disusun Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Della Verito Insaghi
NIM : 16532661
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : "Implementasi Algoritma Knuth Morris Pratt Pada Sistem Pendekripsi Plagiasi Dokumen"

Isi dan formatnya telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Ponorogo, Agustus 2020

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I,



Dra. Ida Widaningrum, M.Kom

NIK. 19660417 201101 13

Dosen Pembimbing II,



Dyah Mustikasari, S.T., M.Eng

NIK. 19871007 201609 13

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik,



Dr. Ir. Aliyadi, M.M., M.Kom

NIK. 19640103 19909 12

Ketua Program Studi Teknik Informatika,



Dyah Mustikasari, S.T., M.Eng

NIK. 19871007 201609 13

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Della Verito Insaghi

NIM : 16532661

Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi saya dengan judul : “Implementasi Algoritma Knuth Morris Pratt Pada Sistem Pendekripsi Plagiasi Dokumen” bahwa berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan, dan masalah ilmiah yang saya rancang / teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam Naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiarisme, saya bersedia Ijazah saya dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Ponorogo, 17 Agustus 2020

Mahasiswa,



Della Verito Insaghi
NIM. 165325661

HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

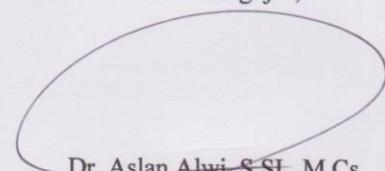
Nama : Della Verito Insaghi
NIM : 16532661
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : "Implementasi Algoritma Knuth Morris Pratt Pada Sistem Pendekripsi Plagiasi Dokumen"

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan Dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada :

Hari : Rabu
Tanggal : 5 Agustus 2020
Nilai :

Dosen Penguji,

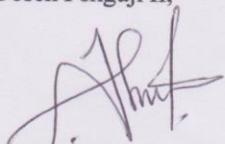
Dosen Penguji I,



Dr. Aslan Alwi, S.Si., M.Cs

NIK. 19720324 201101 13

Dosen Penguji II,



Indah Puji Astuti, S.Kom., M.Kom

NIK. 19860424 201609 13

Mengetahui,



Dr. Ir. Aliyadi, M.M., M.Kom

NIK. 19640103 199009 12

Ketua Program Studi Teknik Informatika,



Dyah Mustikasari, S.T., M.Eng

NIK. 19871007 201609 13

BERITA ACARA
BIMBINGAN SKRIPSI

1. Nama : Della Verito Insaghi
2. NIM : 16532661
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
5. Judul Skripsi : Implementasi Algoritma Knuth Morris Pratt Pada Sistem Pendekripsi Plagiasi Dokumen
6. Dosen Pembimbing : Dra. Ida Widaningrum, M.Kom.
7. Konsultasi :

NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1	19 April 2020	Pembahasan Dataset	
2	5 Juni 2020	Demonstrasi program	
3	22 Juli 2020	Revisi usecase, flowchart, sequence diagram.	
4.	24 Juli 2020	revisi abstrak, penulisan nomor, sitasi teori	
5	30 Juli 2020	Ace Side	

Ponorogo, 30 Juli 2020
Pembimbing,



(Dra. Ida Widaningrum, M.Kom)
NIK. 19660417 201101 13

BERITA ACARA
BIMBINGAN SKRIPSI

1. Nama : Della Verito Insaghi
2. NIM : 16532661
3. Program Studi : Teknik Informatika
4. Fakultas : Teknik
8. Judul Skripsi : Implementasi Algoritma Knuth Morris Pratt Pada Sistem
Pendeteksi Plagiasi Dokumen
9. Dosen Pembimbing : Dyah Mustikasari, S.T. M.Eng.

5. Konsultasi :

NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1.	14 April 2020	Pembahasan Datalet	
2	5 Juni 2020	Demonstrasi Program	
3.	22 Juli 2020	Revisi use case, flowchart, Sequence diagram revisi abstrak penulisan	
4.	29 Juli 2020	nomor, sifati teori	
5.	30 Juli 2020	Acc Sidang	 

Ponorogo, 30 Juli 2020
Pembimbing,


(Dyah Mustikasari, S.T. M.Eng)
NIK. 19871007 201609 13



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO
UNIT PELAKSANA TEKNIS PERPUSTAKAAN
Jalan Budi Utomo 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia
Telp (0352) 481124, 487662 Fax (0352) 461796, Website: library.umpo.ac.id
TERAKREDITASI A
(SK Nomor 00012/ LAP.PT/ I.2017)

**SURAT KETERANGAN
HASIL PEMERIKSAAN PLAGIASI SKRIPSI MAHASISWA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

Dengan ini kami nyatakan bahwa skripsi dengan rincian sebagai berikut:

Nama : Della Verito Insaghi

NIM : 16532661

Prodi : Teknik Informatika

Judul : IMPLEMENTASI ALGORITMA KNUTH MORRIS PRATT PADA SISTEM
PENDETEKSI PLAGIASI DOKUMEN

Dosen pembimbing :

1. Ida Widaningrum email : iwidaningrum.as@gmail.com
2. Dyah Mustikasari email : dyah.mustikasari@gmail.com

Telah dilakukan check plagiasi di UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Ponorogo dengan prosentase plagiasi sebesar 23 %

Demikian keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Ponorogo, 4 Agustus 2020
Pemeriksa


(Mohamad Ulil Albab,SIP)
NIK.1989092720150322

Nb: Dosen pembimbing dimohon untuk mengecek kembali keaslian soft file karya ilmiah yang telah dicek di perpustakaan.

MOTTO

“Aku mungkin tak pernah menemukan semua jawaban,

Aku mungkin tak pernah mengerti mengapa,

Aku mungkin tidak pernah membuktikan apa yang aku tahu benar,

Tapi aku tahu bahwa aku masih harus terus mencoba”

Dream Theater - The Spirit Carries On



IMPLEMENTASI ALGORITMA KNUTH MORRIS PRATT PADA SISTEM PENDETEKSI PLAGIASI DOKUMEN

Della Verito Insaghi ¹⁾, Ida Widaningrum ²⁾, Dyah Mustikasari ³⁾

^{1,2,3)} Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik,

Universitas Muhammadiyah Ponorogo

e-mail: insaghii@gmail.com ¹⁾, iwidaningrum.as@gmail.com ²⁾,
dyah.mustikasari@gmail.com ³⁾

ABSTRAK

Plagiarisme atau sering disebut plagiat adalah penjiplakan atau pengambilan karangan, pendapat, dan sebagainya dari orang lain dan menjadikannya seolah karangan dan pendapat sendiri. Plagiarisme adalah sebuah masalah yang sering terjadi di dunia pendidikan, contohnya dalam pembuatan laporan, jurnal, tugas akhir, dan karya ilmiah ini sangat rawan terjadinya tindakan *copy-paste* referensi dari internet tanpa mencantumkan sumber aslinya. Sebagai pencegahan tindakan plagiarisme dalam dokumen karya ilmiah diperlukan cara mendeteksi kemungkinan terjadinya tindakan plagiarisme dengan mencocokkan serta membandingkan karya ilmiah tersebut dengan karya ilmiah sebelumnya yang telah dipublikasikan. Untuk mengetahui adanya kemiripan atau kecocokan dokumen karya ilmiah dapat menggunakan algoritma *string matching* yaitu algoritma Knuth Morris Pratt. Penelitian yang dilakukan ini menghasilkan sebuah aplikasi yang memanfaatkan algoritma Knuth Morris Pratt. Algoritma ini akan mencocokan string yang berada di dokumen uji dengan string yang berada di dokumen dataset yang disimpan pada database. Apabila ditemukan kecocokan, maka string tersebut akan diberi highlight warna merah.

Kata Kunci : Algoritma Knuth Morris Pratt, dokumen, *string matching*.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Segala Puji syukur kepada Allah SWT berkah Rahmat, Hidayah, dan Karunia-Nya kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah dalam bentuk skripsi dengan judul “Implementasi Algoritma Knuth Morris Pratt Pada Sistem Pendekripsi Plagiasi Dokumen” dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan kritik dan saran, oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

- a. Teruntuk Kedua Orang tua dan saudara saya yang telah memberikan bantuan moral dan materi serta doa, bimbingan, dan kasih sayang yang selalu tercurah selama ini.
- b. Ibu Dra. Ida Widaningrum, M.Kom selaku pembimbing I dan Ibu Dyah Mustikasari, S.T., M.Eng selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, dukungan serta motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
- c. Dan Tentunya untuk teman-teman semua yang telah memberikan semangat dan dukungan demi kelancaran penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan. Penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat dan dapat dikembangkan lebih lanjut.

Ponorogo, 17 Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	ii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI.....	iv
HALAMAN HASIL PEMERIKSAAN PLAGIASI.....	vi
MOTTO.....	vii
ABSTRAK.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan	2
1.4. Manfaat.....	3
1.5. Batasan Masalah.....	3
BAB II.....	4
TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Plagiarisme.....	4

2.2.	Pencocokan String (String Matching).....	4
2.3.	Algoritma Knuth Morris Pratt.....	5
2.4.	Python	6
2.5.	N-gram.....	6
2.6.	Penelitian Terdahulu.....	8
	BAB III.....	11
	METODE PENELITIAN.....	11
3.1.	Tahap Penelitian.....	11
3.2.	Alat Dan Bahan Penelitian.....	13
3.2.1.	Alat Penelitian.....	13
3.2.2.	Bahan Penelitian.....	13
3.3.	Metode Penelitian.....	13
3.3.1.	Metode Pengumpulan Data.....	13
3.3.2.	Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	14
3.4.	Model Flowchart Sistem.....	17
	BAB IV.....	22
	ANALISIS SISTEM.....	22
4.1.	Analisis Sistem.....	22
4.1.1.	Perancangan Sistem.....	22
4.1.2.	Penerapan Algoritma Knuth Morris Pratt.....	22
4.1.3.	Use Case Diagram.....	25

4.1.4. Sequence Diagram Kelola Dokumen Dataset.....	26
4.1.5. Sequence Diagram Kelola Dokumen Uji.....	27
4.2. Pembahasan Sistem.....	28
4.2.1. Autentikasi.....	28
4.2.2. Mengelola Dokumen Dataset	29
4.2.3. Mengelola Dokumen Data Uji.....	32
4.3. Analisis Hasil Pencocokan String.....	34
BAB V.....	36
PENUTUP.....	36
5.1. Kesimpulan.....	36
5.2. Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA.....	38



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.5.1 Klasifikasi Jenis N-gram.....	7
Gambar 3.1.1 Desain Penelitian.....	11
Gambar 3.3.1 Model Spiral (Sommerville, 2011).....	14
Gambar 3.4.1 Flowchart Sistem.....	17
Gambar 3.4.2 Alur Pencocokan String.....	20
Gambar 4.1.1 Use Case Diagram.....	25
Gambar 4.1.2 Sequence Diagram Kelola Dokumen Dataset	26
Gambar 4.1.3 Sequence Diagram Kelola Dokumen Uji.....	27
Gambar 4.2.1 Form Login dan Register.....	29
Gambar 4.2.2 Form Upload Dataset.....	29
Gambar 4.2.3 Form Upload Batch.....	30
Gambar 4.2.4 Halaman All Dataset.....	30
Gambar 4.2.5 Halaman Show Dataset.....	31
Gambar 4.2.6 Halaman Edit Dataset.....	31
Gambar 4.2.7 Halaman Delete Dataset.....	32
Gambar 4.2.8 Halaman Upload Dokumen Uji.....	32
Gambar 4.2.9 Halaman All.....	33
Gambar 4.2.10 Halaman Show Dokumen.....	33
Gambar 4.3.1 Hasil Pencocokan String.....	34