

**RANCANG BANGUN APLIKASI DETEKSI PLAGIARISME DOKUMEN
PUBLIKASI TUGAS AKHIR PADA PRODI D3 TEKNIK
INFORMATIKA UNIVERSITAS AMIKOM
YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya
pada jenjang Program Diploma – Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

Yosaphat Panji Eka Putra Sutaryo **16.01.3758**

Anang Saputra **16.01.3778**

**PROGRAM DIPLOMA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA**

2019

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN APLIKASI DETEKSI PLAGIARISME

DOKUMEN PUBLIKASI TUGAS AKHIR PADA PRODI

D3 TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS

AMIKOM YOGYAKARTA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Yosaphat Panji Eka Putra Sutaryo 16.01.3758

Anang Saputra 16.01.3778

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi

pada tanggal 2 November 2018

Dosen Pembimbing,



Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs

NIK. 190302105

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN APLIKASI DETEKSI PLAGIARISME

DOKUMEN PUBLIKASI TUGAS AKHIR PADA PRODI

D3 TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS

AMIKOM YOGYAKARTA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Yosaphat Panji Eka Putra Sutaryo

16.01.3758

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 September 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Barka Satya, M.Kom

NIK. 190302126

Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs

NIK. 190302235

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 1 Oktober 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Krisnawati, S.Si., M.T.

NIK. 190302038

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN APLIKASI DETEKSI PLAGIARISME

DOKUMEN PUBLIKASI TUGAS AKHIR PADA PRODI

D3 TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS

AMIKOM YOGYAKARTA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Anang Saputra

16.01.3778

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 September 2019

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Ali Mustopa, M.Kom
NIK. 190302192

Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182

Tanda Tangan



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 1 Oktober 2019

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si., M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 1 Oktober 2019



Yosphat Panji Eka Putra Sutaryo

NIM. 16.01.3758

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 1 Oktober 2019



Anang Saputra

NIM. 16.01.3778

MOTTO

"Sukes berjalan dari kegggalan satu menuju kegagalan lain tanpa kehilangan semangat dan antusiasme"

(Winston Churchill)

"Kesempatan dan peluang tidak tercipta begitu saja. Kamu yang menciptakannya"

(Chris Grosser)

"Jika kamu merasa tidak memiliki bakat, maka buatlah bakatmu sendiri"

(Yosaphat Panji Eka Putra Sutaryo)

"Bakat adalah kemampuan yang diasah terus menerus sampai mahir"

(Yosaphat Panji Eka Putra Sutaryo)

"Bakat merupakan anugerah dari Tuhan, namun kita sendirilah yang memilih bakat kita"

(Yosaphat Panji Eka Putra Sutaryo)

PERSEMBAHAN

Puji Syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat-Nya saya telah berhasil menyelesaikan Tugas Akhir ini. Saya persembahkan Tugas Akhir ini untuk :

- Kedua orang tua yang selalu mendukung saya, baik dalam doa maupun perbuatan.
- Keluarga besar saya yang selalu mendukung saya selama kuliah.
- Dosen kami tercinta, Ibu Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs, selaku dosen pembimbing yang telah membantu saya dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
- Sahabat saya di Skwad Kucluk Army 86 yang telah memberikan *support*, baik dalam suka maupun duka.
- Partner saya, Yerachmiel Anang Saputra yang telah berjuang bersama dalam pembuatan Tugas Akhir ini.
- Seluruh Dosen Universitas Amikom Yogyakarta atas ilmu yang telah diberikan selama masa kuliah saya.
- Teman-teman saya di 16 D3 TI 02 dan teman-teman di Universitas Amikom Yogyakarta yang ikut membantu dalam pembuatan naskah Tugas Akhir ini.

PERSEMBAHAN

Puji Syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat, rahmat serta karunia-Nya saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Tugas akhir ini saya persembahkan untuk

- Kedua orang tua saya yang tercinta, yang tanpa keduanya saya tidak akan bias sampai dititik ini.
- Kakak saya yang selalu memberi nasehat dan dukungan selama ini.
- Keluarga besar saya yang selalu mendukung dan mendoakan saya selama kuliah.
- Dosen kami tercinta, Ibu Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan ilmu, arahan serta nasihat selama pengerjaan tugas akhir ini.
- Partner saya, Yosaphat Panji Eka Putra Sutaryo yang telah berjuang Bersama, ikut makan asam dan garam selama pembuatan tugas akhir ini
- Seluruh Dosen Universitas Amikom Yogyakarta atas ilmu yang telah diberikan selama masa kuliah saya.
- Teman-teman *Mega Symphony* yang telah memberikan dukungan.
- Teman-teman saya di 16 D3 TI 02 dan teman-teman di Universitas Amikom Yogyakarta yang ikut membantu dalam pembuatan naskah Tugas Akhir ini.

KATA PENGANTAR

Pertama-tama, perkenankan penulis untuk memanjatkan puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan Tugas Akhir dengan judul **“Rancang Bangun Aplikasi Deteksi Plagiarisme Naskah Publikasi Tugas Akhir pada Prodi D3 Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta”**.

Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi syarat kelulusan dalam program studi Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta. Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan memberi bimbingan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Melwin Syahrizal, S.Kom, M.Eng selaku ketua program studi D3 Teknik Informatika.
3. Ibu Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs selaku dosen pembimbing yang telah membantu serta membimbing penulis dalam pembuatan tugas akhir ini.
4. Seluruh dosen, staff serta karyawan di Universitas Amikom Yogyakarta.
5. Kedua orang tua penulis dan keluarga yang selalu memberi doa serta dukungan.
6. Teman-teman di Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan dukungan serta ikut membantu dalam pembuatan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak demi perkembangan yang positif bagi penulis. Demikian tugas akhir ini penulis susun, semoga dapat bermanfaat bagi semua pihak dan penulis sendiri. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih.

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	XI
DAFTAR TABEL.....	XII
DAFTAR GAMBAR.....	XIII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	3
1.3 BATASAN MASALAH.....	4
1.4 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN.....	4
1.4.1 Maksud Penelitian.....	4
1.4.2 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 MANFAAT PENELITIAN.....	4
1.6 METODE PENELITIAN.....	5
1.6.1 Pengumpulan Data.....	5
1.6.2 Analisis.....	5
1.6.3 Tahapan Pengembangan Aplikasi.....	5
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 STUDI PUSTAKA.....	5
2.2 DASAR TEORI.....	13
2.2.1 Pengertian Plagiarisme.....	13
2.2.2 Basis Data.....	14
2.2.3 Pengertian <i>Extreme Programming</i>	15
2.2.4 Algoritma.....	15
2.2.5 Bahasa Pemrograman.....	18
2.2.6 <i>Framework</i>	22
2.2.7 MySQL.....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	26

3.1	GAMBARAN UMUM PRODI D3 TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA.....	26
3.2	VISI DAN MISI PRODI D3 TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA.....	26
3.2.1	Visi Prodi D3 Universitas Amikom Yogyakarta	26
3.2.2	Misi Prodi D3 Universitas Amikom Yogyakarta.....	27
3.3	ANALISIS PERMASALAHAN	29
3.4	ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM	34
3.4.1.	Analisis Kebutuhan Fungsional	35
3.4.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		37
7.1	PERANCANGAN ALGORITMA	37
7.1.1	<i>Naïve String Matching</i>	37
7.1.2	<i>MapReduce</i>	38
7.1.3	<i>Sherlock</i>	44
7.2	DESAIN SISTEM	46
7.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	47
7.2.2	<i>Activity Diagram</i>	47
7.2.3	<i>Desain Database</i>	65
7.3	HASIL UJI COBA.....	72
BAB V PENUTUP.....		73
12.1	KESIMPULAN.....	77
12.2	SARAN.....	77
DAFTAR PUSTAKA		79

DAFTAR TABEL

TABEL 2.1 PERBANDINGAN PENELITIAN YANG SUDAH ADA.....	11
TABEL 3.1 KALIMAT YANG TERDETEKSI.....	29
TABEL 4.1 TABEL ADMIN	65
TABEL 4.2 TABEL BIDANG	66
TABEL 4.3 TABEL DOSEN.....	66
TABEL 4.4 TABEL JURUSAN	67
TABEL 4.5 TABEL <i>LIBRARY</i>	68
TABEL 4.6 TABEL MAHASISWA	68
TABEL 4.7 TABEL PENGECEKAN	69
TABEL 4.8 TABEL TA.....	70
TABEL 4.9 TABEL TA_DET.....	71
TABEL 4.10 TABEL <i>CI_SESSION</i>	72
TABEL 4.11 HASIL UJI COBA <i>ONLINE</i>	72
TABEL 4.12 HASIL UJI COBA <i>OFFLINE</i>	74

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 2.1 <i>PSEUDOCODE MAPREDUCE</i>	16
GAMBAR 2.2 ALUR PROSES ALGORITMA <i>MAPREDUCE</i>	17
GAMBAR 2.4 FORMAT DASAR PENULISAN HTML	19
GAMBAR 2.5 SKEMA PHP	21
GAMBAR 2.6 SKEMA MVC	23
GAMBAR 2.7 SKEMA <i>DATABASE</i>	25
GAMBAR 3.1 ANALISIS PLAGIARISME ANTAR TA	29
GAMBAR 4.2 <i>FLOWCHART NAÏVE STRING MATCHING</i>	38
GAMBAR 4.3 <i>FLOWCHART MAPREDUCE</i>	40
GAMBAR 4.4 <i>FLOWCHART MAPPER 1</i>	42
GAMBAR 4.5 <i>FLOWCHART MAPER 2</i>	43
GAMBAR 4.6 <i>FLOWCHART REDUCER</i>	44
GAMBAR 4.7 <i>FLOWCHART ALGORITMA SHERLOCK</i>	46
GAMBAR 4.8 <i>USE CASE DIAGRAM</i>	47
GAMBAR 4.9 <i>LOGIN ACTIVITY DIAGRAM</i>	48
GAMBAR 4.10 LIHAT DAFTAR DOSEN <i>ACTIVITY DIAGRAM</i>	49
GAMBAR 4.11 LIHAT <i>DETAIL DOSEN ACTIVITY DIAGRAM</i>	50
GAMBAR 4.12 LIHAT DAFTAR MAHASISWA <i>ACTIVITY DIAGRAM</i>	51
GAMBAR 4.13 LIHAT <i>DETAIL MAHASISWA ACTIVITY DIAGRAM</i>	52
GAMBAR 4.14 LIHAT DAFTAR PENGECEKAN DOKUMEN NON TA <i>ACTIVITY DIAGRAM</i>	53
GAMBAR 4.15 PENGECEKAN DOKUMEN NON TA <i>ACTIVITY DIAGRAM</i>	55

GAMBAR 4.16 LIHAT DAFTAR TA <i>ACTIVITY DIAGRAM</i>	56
GAMBAR 4.17 LIHAT DETAIL TA <i>ACTIVITY DIAGRAM</i>	57
GAMBAR 4.18 LIHAT DETAIL BAB <i>ACTIVITY DIAGRAM</i>	58
GAMBAR 4.19 PENGECEKAN BAB <i>ACTIVITY DIAGRAM</i>	59
GAMBAR 4.20 LIHAT DAFTAR PENGECEKAN DOKUMEN NON TA <i>ACTIVITY DIAGRAM</i>	60
GAMBAR 4.21 EDIT DATA <i>ACTIVITY DIAGRAM</i>	61
GAMBAR 4.23 TAMBAH DATA <i>ACTIVITY DIAGRAM</i>	62
GAMBAR 4.24 LIHAT DAFTAR <i>LIBRARY ACTIVITY DIAGRAM</i>	63
GAMBAR 4.25 LIHAT DETAIL <i>LIBRARY ACTIVITY DIAGRAM</i>	64
GAMBAR 4.26 RELASI ANTAR TABEL.....	65
GAMBAR 4.27 HASIL UJI COBA <i>ONLINE</i>	73
GAMBAR 4.28 HASIL PERHITUNGAN KORELASI DATA TEST <i>ONLINE</i>	74
GAMBAR 4.29 HASIL UJI COBA <i>OFFLINE</i>	75
GAMBAR 4.30 PERHITUNGAN KORELASI DATA TEST <i>OFFLINE</i>	76

INTISARI

Saat ini Prodi D3 di Universitas AMIKOM Yogyakarta telah memiliki banyak naskah publikasi tugas akhir yang dibuat oleh para mahasiswa. Namun ternyata masih banyak ditemukan kesamaan dalam penulisan naskah publikasi tersebut.

Atas dasar permasalahan diatas, maka peneliti memiliki gagasan untuk membuat sebuah aplikasi yang dapat meminimalisir tindak plagiarisme yang terjadi dalam pembuatan naskah publikasi tugas akhir. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP, *web server* Apache, *Database* MySQL, dan *framework* Coeigniter.

Dengan dibuatnya aplikasi ini, diharapkan dapat membantu Prodi D3 di Universitas AMIKOM Yogyakarta dalam mengatasi tindak plagiarisme yang terjadi dalam pembuatan naskah publikasi tugas akhir.

Kata Kunci: Plagiarisme, naskah publikasi

ABSTRACT

At the moment, D3 Study Program at AMIKOM University Yogyakarta has many manuscripts of final project publications made by students. But apparently there are still many similarities found in the writing of the publication's text.

On the basis of the above problems, the researcher has the idea to make an application that can minimize acts of plagiarism that occur in making the final project publication text. This application was built using PHP programming language, Apache web server, MySQL database, and Coeigniter framework.

By making this application, it is expected to be able to assist D3 Program at AMIKOM Yogyakarta University in overcoming acts of plagiarism that occur in the making of final project publication texts.

Keyword: *Plagiarism, publication text*