

APLIKASI DETEKSI PLAGIARISME SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS JABAL GHAFUR MENGUNAKAN ALGORITMA WINNOWING DAN JACCARD SIMILARITY BERBASIS WEB

Zulfahmi¹, Fitriyani²

^{1,2} Teknik Informatika, Universitas Jabal Ghafur, Sigli
e-mail: zulzulfahmi09@gmail.com

ABSTRACT

In determining the authenticity of research from a thesis which is currently being carried out at the Faculty of Engineering, Jabal Ghafur University is by checking or comparing the writing of the thesis with previous theses that already exist manually by looking at the library one by one. Of course this will take quite a long time not to mention if there are a large number of theses, it is possible that the time needed will also be longer. The results of this study make it easier to check the percentage level of similarity of thesis documents, so that plagiarism can be avoided, as well as make it easier for supervisors to approve theses written by students.

Keywords : *Application, Plagiarism Detection, Student Thesis, Web, Bootstrap, MySQL, Winnowing Algorithm, Jaccard Similarity.*

ABSTRAK

Dalam menentukan keaslian penelitian dari sebuah skripsi yang sekarang ini dilakukan di Fakultas Teknik Universitas Jabal Ghafur adalah dengan cara mengecek atau membandingkan penulisan skripsi tersebut dengan skripsi-skripsi sebelumnya yang telah ada secara manual yaitu dengan melihat satu-persatu di Perpustakaan. Tentu saja hal ini akan membutuhkan waktu yang cukup lama belum lagi jika skripsi berjumlah banyak, tidak menutup kemungkinan waktu yang dibutuhkan juga akan semakin lama. Hasil dari penelitian ini mempermudah dalam mengecek tingkat persentase kesamaan dokumen skripsi, sehingga plagiarisme dapat dihindari, serta mempermudah pembimbing dalam menyetujui skripsi yang ditulis oleh mahasiswa.

Kata kunci: *Aplikasi, Deteksi Plagiarisme, Skripsi Mahasiswa, Web, Bootstrap, MySQL, Algoritma Winnowing, Jaccard Similarity.*

1. Pendahuluan

Dalam menentukan keaslian penelitian dari sebuah skripsi yang sekarang ini dilakukan di Fakultas Teknik Universitas Jabal Ghafur adalah dengan cara mengecek

atau membandingkan penulisan skripsi tersebut dengan skripsi-skripsi sebelumnya yang telah ada secara manual yaitu dengan melihat satu-persatu di Perpustakaan.

Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang mampu mendeteksi persentase

plagiarisme secara cepat dan tepat dan mampu menyediakan informasi tersebut kepada seluruh mahasiswa. Dengan sistem ini, pembimbing skripsi nantinya hanya memasukkan dokumen skripsi ke formulir yang telah disediakan, kemudian sistem akan mengecek secara otomatis dan menampilkan hasilnya. Hasil tersebut bisa dijadikan sebagai pertimbangan dalam menentukan apakah sebuah skripsi terdeteksi plagiat atau tidak.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Aplikasi Deteksi Plagiarisme Skripsi Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Jabal Ghafur Menggunakan Algoritma Winnowing Dan Jaccard Similarity Berbasis Web”.

2. Metode

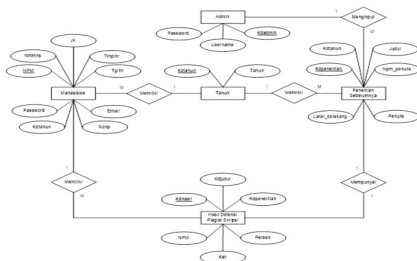
Metode yang digunakan dalam penelitian ini :

1. *Studi Literatur* (Studi Perpustakaan).
2. Analisis Sistem dengan Penelitian ke Lapangan.
3. Merancang Desain Sistem.
4. Pengujian dan Analisis sistem

3. Hasil dan Pembahasan

Entity Relationship Diagram (ERD)

Dalam menggambarkan suatu *entity relationship diagram* untuk suatu sistem mengacu pada aturan-aturan bisnis yang ada.



Gambar 3.1 Entity Relationship Diagram

Rancangan Halaman Login Admin

Berfungsi untuk menjaga keamanan halaman khusus admin.

The login form for the admin page is titled 'Login Admin'. It contains three input fields: 'Username', 'Password', and a 'Login' button.

Gambar 3.2 Rancangan Halaman Login Admin

Rancangan Halaman Data Tahun

Halaman ini untuk mengelola/menginput data-data tahun.

The 'Data Tahun' form is used for managing year data. It features two input fields: 'Kode Tahun' and 'Tahun'. Below the fields are two buttons: 'Simpan Data' and 'Batal'.

Gambar 3.3 Rancangan Halaman Data Tahun

Rancangan Halaman Data Akun Mahasiswa

Merupakan bentuk rancangan yang digunakan admin untuk mengelola data akun mahasiswa.

The 'Akun Mahasiswa' form is used for managing student accounts. It includes input fields for 'NPM', 'Nama Mahasiswa', 'Jenis Kelamin' (dropdown), 'Tempat Lahir', 'Tanggal Lahir' (date picker), 'Email', 'Nomor HP', 'Tahun Masuk' (dropdown), and 'Password'. It also features 'Simpan Data' and 'Batal' buttons.

Gambar 3.4 Rancangan Halaman Data Akun Mahasiswa

Rancangan Halaman Data Penelitian Sebelumnya

Pada halaman ini rancangan yang akan digunakan oleh admin untuk mengelola data-data penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan oleh alumni.

Data Penelitian Sebelumnya	
A. Data Kode	
Kode Penelitian	Tahun Penelitian
<input type="text"/>	<input type="text"/>
B. Data Penulis	
Nama Penulis	NPM Penulis
<input type="text"/>	<input type="text"/>
C. Data Penelitian	
Judul	Latar Belakang
<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan Data"/>	<input type="button" value="Batal"/>

Gambar 3.5 Rancangan Halaman Data Penelitian Sebelumnya

Rancangan Halaman Login Mahasiswa

Bentuk rancangan dari halaman yang berfungsi untuk mengidentifikasi user mengakses halaman khusus mahasiswa.

Login Mahasiswa	
<input type="text" value="NPM"/>	
<input type="password" value="Password"/>	
<input type="button" value="Login"/>	

Gambar 3.6 Rancangan Halaman Login Mahasiswa

Rancangan Halaman Proses Deteksi Plagiat Skripsi

Rancangan yang akan digunakan untuk melakukan proses menghitung persentase kesamaan penulisan skripsi

Proses Deteksi Plagiat Skripsi	
Masukkan Latar Belakang Penelitian Anda	
<input type="text"/>	
<input type="button" value="Proses"/>	

Gambar 3.7 Rancangan Halaman Proses Deteksi Plagiat Skripsi

Rancangan Informasi Data Penelitian Sebelumnya

Menghasilkan informasi data-data penelitian sebelumnya yang terdapat pada perpustakaan milik Fakultas Teknik Universitas Jabal Ghafur.

Informasi Data Penelitian Sebelumnya				
Kode	Judul Penelitian	Penulis	Tahun	Latar Belakang
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Gambar 3.14 Rancangan Informasi Data Penelitian Sebelumnya

Rancangan Informasi Hasil Deteksi Plagiat Skripsi

Informasi ini akan menghasilkan informasi hasil deteksi plagiat skripsi.

Hasil Deteksi Plagiat Skripsi			
Kode Hasil	<input type="text"/>		
NPM	<input type="text"/>		
Nama Mahasiswa	<input type="text"/>		
Hasil Deteksi Plagiat Skripsi Penelitian Sebelumnya Yang Memiliki Nilai Persentase Kesamaan Terbesar Ditampilkan Paling Atas			
No	Judul Penelitian Sebelumnya	Persentase Kesamaan	Keterangan
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Gambar 3.15 Rancangan Informasi Hasil Deteksi Plagiat Skripsi

Tampilan Halaman Login Admin

Fungsinya untuk mengidentifikasi pengguna yang mengakses halaman khusus admin.

Login Admin	
<input type="text" value="admin"/>	<input type="password" value="****"/>
<input type="button" value="Login"/>	<input type="button" value="Batal"/>

Gambar 4.1 Tampilan Halaman Login Admin

Tampilan Halaman Data Tahun

Halaman ini digunakan oleh admin untuk menginput data-data tahun.

Gambar 4.2 Tampilan Halaman Data Tahun

Tampilan Halaman Login Mahasiswa

Halaman yang berfungsi untuk memproteksi halaman khusus mahasiswa.

Gambar 4.5 Tampilan Halaman Login Mahasiswa

Tampilan Halaman Data Akun Mahasiswa

Digunakan oleh admin untuk mengelola data-data akun mahasiswa.

Gambar 4.3 Tampilan Halaman Data Akun Mahasiswa

Tampilan Halaman Proses Deteksi Plagiat Skripsi

Halaman yang digunakan oleh mahasiswa untuk melakukan proses deteksi plagiat skripsi.

Gambar 4.6 Tampilan Halaman Proses Deteksi Plagiat Skripsi

Tampilan Halaman Data Penelitian Sebelumnya

Berfungsi untuk mengakses data-data penelitian sebelumnya yang sudah pernah dilakukan oleh para alumni.

Gambar 4.4 Tampilan Halaman Data Penelitian Sebelumnya

Tampilan Informasi Data Penelitian Sebelumnya

Informasi yang menghasilkan data-data skripsi-skrripsi sebelumnya yang sudah pernah ditulis oleh alumni.

No	Kode Penelitian	Peneliti	Tahun	Latar Belakang
80000002	0100000002	Elwan pandang kaputusan dalam penelitian karu sajukan menggunakan metode electre	2015	Hasil
80000003	0100000003	Implementasi fuzzy inference system (FIS) Metode Takagi-Sugeno Pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Kualifikasi Air Minum	2015	Hasil

Gambar 4.7 Tampilan Informasi Data Penelitian Sebelumnya

Tampilan Informasi Hasil Deteksi Plagiat Skripsi

Informasi hasil perhitungan atau hasil deteksi plagiat skripsi yang dilakukan oleh mahasiswa.

- Jubilee. 2018. *HTML, PHP, dan MySQL untuk Pemula*. Elex Media Komputindo: Jakarta..
- Karisma Wibowo, Renald 2016. *Penerapan algoritma winnowing untuk mendeteksi kemiripan teks pada tugas akhir mahasiswa*. Universitas Dian Nuswantoro.
- Kristanto, Andi 2018. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Gava Media: Yogyakarta.
- L Tobing, Doni 2013. *Panduan Pemograman Berbasis Web*. LT-Web Deign.
- Nabila, Jaehan 2020. *Panduan Anti Plagiarisme*. Universitas Negeri Padang.
- Nugraheni, Murien 2020. *Perbandingan Jaccard Similarity Dengan Extended Jaccard Similarity Pada Penalaran Berbasis Kasus*. Jurnal Pinter, Vol. 4, No. 2.
- Nurdin. 2017. *Sistem Pendeteksi Kemiripan Judul Skripsi Menggunakan Algoritma Winnowing*. Jurnal Teknik Informatika Universitas Bengkulu
- Pilipus, Agustinus 2017. *Aplikasi Pendeteksi Plagiarism Dalam Karya Tulis Ilmiah Dengan Algoritma Rabin Karp*. Skripsi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.