

PENERAPAN ALGORITMA WINNOWING UNTUK AUTOMATIC GRADING DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UJIAN TES TULIS MASUK MAHASISWA PADA UNIVERSITAS JABAL GHAFUR

Putri Humaira¹, Dedy Iskandar²

^{1,2} Teknik Informatika, Universitas Jabal Ghafur, Sigli
e-mail: putrihumaira041299@gmail.com

ABSTRACT

A written test is a test whose questions must be answered by prospective student participants by providing written answers. Writing written tests is the most important activity in preparing exam material. Each item written must be based on the formulation of indicators that have been arranged in a grid. Using the correct form of questions in the written test. The winnowing algorithm is a text similarity method which is part of text mining. The text similarity method is used because this method can meet information needs to measure the degree of similarity of documents quickly and accurately based on relevant keywords between the key answer documents and student answer documents. using the Winnowing Algorithm, the final result of the Application of the Winnowing Algorithm, Automatic Grading, This Student Entrance Examination is in the form of an overall assessment to be determined by prospective students who determine the value limit of the entrance exam written at the University using the system

Keywords: *Application of the Winnowing Algorithm, Automatic Grading, Student Entrance Examination*

ABSTRAK

Tes tertulis adalah tes yang soal-soalnya harus dijawab peserta calon mahasiswa dengan memberikan jawaban tertulis. Digunakannya metode kemiripan teks dikarenakan metode ini dapat memenuhi kebutuhan informasi mengukur tingkat kemiripan dokumen secara cepat dan akurat berdasarkan kata kunci yang relevan antara dokumen kunci jawaban dengan dokumen jawaban mahasiswa, Maka dirancang aplikasi yang dapat menentukan jawaban ujian tes tulis masuk mahasiswa di Universitas Jabal Ghafur dengan menggunakan Algoritma Winnowing, Hasil akhir dari Penerapan Algoritma Winnowing, Automatic Grading,Ujian Masuk Mahasiswa ini berupa penilaian keseluruhan untuk ditetapkan calon mahasiswa yang menentukan batas nilai ujian tes tulis masuk pada Universitas dengan menggunakan sistem tersebut

Kata kunci: *Penerapan Algoritma Winnowing, Automatic Grading, Ujian Masuk Mahasiswa*

1. PENDAHULUAN

Ujian atau tes merupakan salah satu prosedur evaluasi yang komprehensif, sistematik, dan objektif yang hasilnya dapat dijadikan sebagai dasar dalam pengambilankeputusan.

Universitas Jabal Ghafur merupakan penerimaan mahasiswa baru sering dilakukan ujian tes tulis terlebih dahulu pada pada semua fakultas penerimaan calon mahasiswa baru harus melalui seleksi tes terutama tes kemampuan akademik untuk mengikuti dan menyelesaikan ujian masuk sesuai dengan batas waktu yang ditentukan

Pada umumnya penerimaan mahasiswa baru dari tahun ke tahun dalam pemeriksaan jawaban tes tertulis tidak menggunakan metode atau algoritma maka seiring dengan perubahan zaman juga untuk meningkatkan kualitas mahasiswa yang baik diperlukan algoritma atau metode dalam proses pemeriksaan jawaban-jawaban tes tertulis mahasiswa untuk mengetahui calon mahasiswa baru tersebut terdapat jawaban sama dengan kunci jawaban yang telah ditentukan oleh panitia seleksi ujian tulis Universitas Jabal Ghafur.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Algoritma Winnowing Untuk Automatic Grading Dalam Sistem Keputusan Ujian Tes Tulis Masuk Mahasiswa Pada Universitas Jabal Ghafur”.

2. METODE

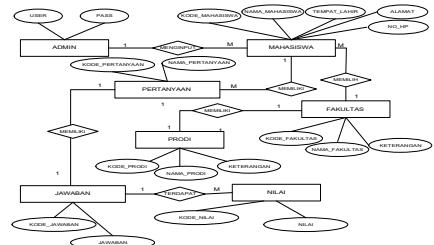
Metode yang digunakan dalam penelitian ini :

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 diagram shows a simple login form with fields for 'Username' and 'Password', and a 'Login' button. Above the form, there is a placeholder for a logo and the text 'Login Admin'.

Gambar 3.2 Rancangan Halaman LoginAdmin

Rancangan Halaman Dashboard Admin

Halaman ini sebagai input data menu yang dilakukan oleh admin tempat pengolahan data.

The diagram shows a dashboard layout with a 'Navbar' at the top, a central area with six empty boxes for data input, and a 'Footer' at the bottom.

Gambar 3.3 Rancangan Halaman Dashboard Admin

Rancangan Halaman Tes Tulis

Halaman ini sebagai input data kriteria yang dilakukan oleh admin.

The diagram shows a table titled 'Tes Tulis' with columns for 'NO', 'Nama', 'Bobot', and 'AKSI'. There is one row of data in the table.

NO	Nama	Bobot	AKSI

Gambar 3.4 Rancangan Halaman Tes Tulis

Rancangan Halaman Mahasiswa

Halaman ini rancangan untuk mengelola data-data Mahasiswa baru nantinya.

Mahasiswa							
No	No Peserta	Nama	Kelas	Sesi	Ruang	A/SI	

Gambar 3.5 Rancangan Halaman Mahasiswa

Rancangan Halaman Soal

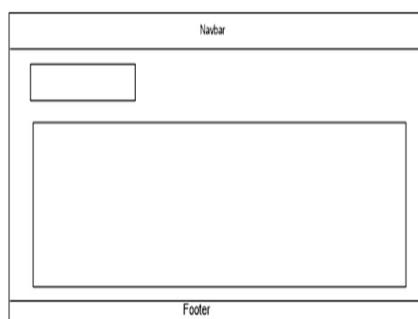
Halaman ini berfungsi sebagai admin untuk mengelola data-data soal setiap mengikuti tes.

Halaman Soal								
No	Jenis	Mapel	Jumlah Soal	Waktu	Opsi jawaban	Tampil soal	Kelas	A/SI

Gambar 3.6 Rancangan Halaman Soal

Rancangan Penilaian Winnowing

Halaman ini nantinya akan digunakan oleh admin untuk mengelola jawaban mahasiswa yang mangikuti ujian tes tulis.



Gambar 3.7 Rancangan Penilaian Winnowing

Rancangan Hasil Penerapan Algoritma

Halaman ini berfungsi untuk hasil nilai algoritma winnowing yang akan di atur oleh admin sendiri, dimana setelah ujian, maka nilai ujian mahasiswa akan di hitung lagi dengan menggunakan algortima winnowing.

Rekap Nilai							
Kode	Nama Mahasiswa	nilai1	nilai2	Nilai3	Nilai4	Rata nilai	Nilai Huruf

Gambar 3.8 Rancangan Hasil Penerapan Algoritma

Tampilan Halaman Login Admin

Fungsinya untuk mengidentifikasi pengguna yang mengakses halaman khusus admin.

Silahkan masuk

Gambar 4.1 Tampilan Halaman LoginAdmin

Tampilan Halaman Dashboard Admin

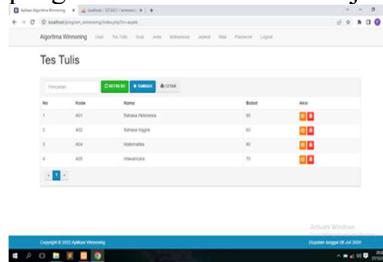
Halaman ini digunakan oleh admin untuk mengakses halaman-halaman yang digunakan untuk mengatur semua halaman menu.



Gambar 4.2 Tampilan Halaman Dashboard Admin

Tampilan Halaman Nilai Tes Tulis

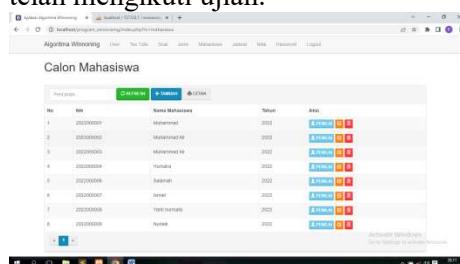
Halaman nilai tes adalah yang terjadi saat mahasiswa mengikuti ujian, tes atau diatur oleh panitia yang ditentukan sesuai dengan pengaturan nilai ditentukan ujian.



Gambar 4.3 Tampilan Halaman Nilai Tes Tulis

Tampilan Halaman Mahasiswa

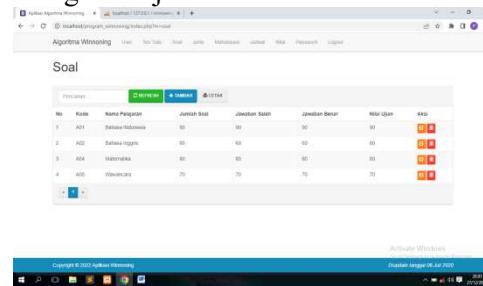
Berfungsi untuk mengelola data-data mahasiswa yang akan di atur oleh admin yang telah mengikuti ujian.



Gambar 4.4 Tampilan Halaman Mahasiswa

Tampilan Halaman Soal

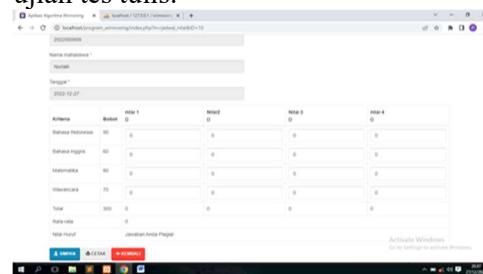
Halaman ini berfungsi untuk mengelola data-data nilai soal yang akan di atur oleh admin yang telah mengikuti ujian.



Gambar 4.5 Tampilan Halaman Soal

Tampilan Halaman Penilaian Algoritma Winnowing

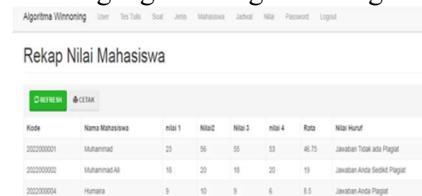
Halaman yang digunakan untuk melakukan penilaian bagi mahasiswa yang telah mengikuti ujian tes tulis.



Gambar 4.6 Tampilan Halaman Penilaian algoritma Winnowing

Tampilan Halaman Hasil

Halaman ini berfungsi hasil nilai algoritma mahasiswa yang mengikuti ujian yang akan diatur oleh admin sendiri, maka nilai ujian mahasiswa akan dihitung lagi oleh algoritma algoritma.



Gambar 4.7 Tampilan Halaman Hasil

Tampilan Halaman Ubah Passwoard

Halaman ubah password dapat dilakukan proses input nilai password yang akan di atur oleh admin.

Gambar 4.8 Tampilan Halaman Ubah Passwoard

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya Penerapan Algoritma Winnowing Untuk Automatic Grading Pada Sistem Pendukung Keputusan Ujian Masuk Mahasiswa Pada Universitas Jabal Ghafur ini. ini dapat membantu pengawas dalam menghitung penilaian dengan menggunakan aplikasi tersebut.
2. Penerapan Algoritma Winnowing Untuk Automatic Grading Pada Sistem Pendukung Keputusan Ujian Masuk Mahasiswa Pada Universitas Jabal Ghafur ini mengetahui calon mahasiswa baru tersebut terdapat jawaban sama dengan kunci jawaban yang telah ditentukan oleh panitia seleksi ujian tulis Universitas Jabal

- Ghafur yang terjadi dikemudian hari
3. Aplikasi ini di implementasikan kepada Universitas Jabal Ghafur gunanya untuk melakukan

Saran

Saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penerapan Algoritma Winnowing Untuk Automatic Grading Pada Sistem Pendukung Keputusan Ujian Masuk Mahasiswa Pada Universitas Jabal Ghafur dapat dikembangkan dengan menggunakan metode yang lain atau di kombinasikan dengan metode yang berbeda.
2. Sistem yang dibangun ini memang jauh dari kata sempurna, namun penulis berharap dapat menjadi inspirasi bagi yang lain untuk mengembangkan lebih lanjut menjadi sistem yang berbasis android.

DAFTAR PUSTAKA :

Agus Setiawan, 2017. “ Implementasi Algoritma Winnowing Untuk Deteksi Kemiripan. Stmik Budidarma “ Vol. 12, No. 1,

Andriani (2019). *Desain Database dengan ERD dan LRS*. Yogyakarta: TEKNOSAIN

Antonius Aditya Hartanto dan Onno W. Purbo. 2017, *E-Learnig Berbasis PHP dan MySQL* Jakarta: Elex Media Komputindo

Anshar, S. (2016). *Pengertian PHP. In Membangun Aplikasi Web dengan Metode OOP*

A.S, Rosa, dan M. Shalahuddin. 2016. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika

Bandung

Budi Luhur.

Jarwati et al., (2017). “*Penerapan Algoritma Winnowing Pada Sistem Rekomendasi Penentuan Dosen Pembimbing Skripsi (Studi Kasus Program Studi Sistem Informasi)*” Vol. 1, ISSN.3024-345.

Muhammad Nur Khidfi (2018), Rancang Bangun Aplikasi Pendekripsi kesamaan pada Dokumen Teks Menggunakan Algoritma Enhanced Confix Stripping dan Algoritma Winnowing, vol 7. No 4

Maskur (2018), Deteksi Kemiripan Dokumen Pengajuan Proposal Menggunakan Algoritma Biword Winnowing, Vol 3, No 3

Mulyani, S. (2017). Pengertian Activity Diagram. In Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Keuangan Daerah: Notasi Pemodelan Unified Modeling Language (UML). Vol 3 no.2

Nur Alamsyah, (2017) *Penerapan Algoritma Winnowing Pada Sistem Rekomendasi untuk menentukan Dosen Pembimbing Skripsi*. Vol 8, No4.

Sunardi, A. Y. (2018). Implementasi Deteksi Plagiarisme Menggunakan Metode N-Gram Dan Jaccard Similarity Terhadap Algoritmawinnowing. Transmisi, 105-110.

Solichin, Ahmad. (2016). Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL. Jakarta:

Reynaldi Karisma, Khafiizh Hastuti. (2016).“Penerapan Algoritma Winnowing Untuk Mendeteksi Kemiripan Teks Pada Tugas Akhir Mahasiswa ” Vol. 15, No. 4,

Pratama, Andre. (2017). HTML Uncover Panduan Belajar HTML Untuk Pemula. Padang Panjang: Dunia Ilkom

Parulian, Onesinus Saut. 2018. 3 Days With MySQL For Your Application: MySQL Untuk Pemula