

**SISTEM MONITORING dan E-KONSULTASI  
PELANGGARAN SISWA TERINTEGRASI WALI MURID di  
MTs AZZAINIYAH II BERBASIS WEB FRAMEWORK  
CODEIGNITER**

**SKRIPSI**



OLEH :

**ALFI LAILATUL FITRIAH**

**16010034**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NURUL JADID  
PAITON PROBOLINGGO**

**2020**

**SISTEM MONITORING dan E-KONSULTASI  
PELANGGARAN SISWA TERINTEGRASI WALI MURID di  
MTs AZZAINIYAH II BERBASIS WEB FRAMEWORK  
CODEIGNITER**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Menyelesaikan Studi Strata Satu (S-1) dan Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S. Kom.)



OLEH :

**ALFI LAILATUL FITRIAH**

**16010034**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NURUL JADID  
PAITON PROBOLINGGO  
2020**



**UNIVERSITAS NURUL JADID**  
**PENGESAHAN STATUS SKRIPSI**

JUDUL : **SISTEM MONITORING dan E-KONSULTASI PELANGGARAN SISWA TERINTEGRASI WALI MURID di MTs AZZAINIYAH II BERBASIS WEB FRAMEWORK CODEIGNITER**

SAYA : **ALFI LAILATUL FITRIAH**

Mengijinkan Skripsi Strata Satu Komputer ini disimpan di Perpustakaan Universitas Nurul Jadid dengan syarat-syarat kegunaan sebagai berikut:

1. Skripsi adalah hak milik Universitas Nurul Jadid.
2. Perpustakaan Universitas Nurul Jadid dibenarkan membuat salinan untuk tujuan referensi saja.
3. Perpustakaan juga dibenarkan membuat salinan Skripsi ini sebagai bahan pertukaran antar institusi pendidikan tinggi.
4. Berikan tanda  sesuai dengan kategori Skripsi.
  - Sangat Rahasia (Mengandung isi tentang keselamatan atau kepentingan Negara Republik Indonesia)
  - Rahasia (Mengandung isi tentang kerahasiaan dari suatu organisasi/badan tempat penelitian Skripsi ini dikerjakan)
  - Biasa

Disahkan oleh,

**Alfi Lailatul Fitriah**

**Nadiyah, M.Kom**

Alamat Tetap Mahasiswa:

Desa Karanganyar Kecamatan Paiton

Kab. Probolinggo Jawa Timur

Tanggal: 14 Oktober 2020

Tanggal: 14 Oktober 2020

HALAMAN PERSETUJUAN

## SKRIPSI

### SISTEM MONITORING dan E-KONSULTASI PELANGGARAN SISWA TERINTEGRASI WALI MURID di MTs AZZAINIYAH II BERBASIS WEB FRAMEWORK CODEIGNITER

Oleh:

**ALFI LAILATUL FITRIAH**

Dipertahankan di depan penguji  
Pada Tanggal : 13 Agustus 2020  
Dan dinyatakan memenuhi syarat

**Komisi Pembimbing,**

**NADIYAH, M.Kom**  
Pembimbing I

**MATLUBUL KHAIRI, M. Kom**  
Pembimbing II

**Tim Penguji,**

**ZAINAL ARIFIN, M.Kom**  
Penguji I

**CAHYUNI NOVIA, S.E., M.P**  
Penguji II

Paiton, 14 Oktober 2020  
Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid  
Ketua Program Studi **TEKNIK INFORMATIKA**

**GULPI QORIK OKTAGALU PRATAMASUNU, S.PD., M, Kom.**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SISTEM MONITORING dan E-KONSULTASI PELANGGARAN SISWA  
TERINTEGRASI WALI MURID di MTs AZZAINIYAH II BERBASIS  
WEB FRAMEWORK CODEIGNITER**

**SKRIPSI**

Telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Informatika  
Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Probolinggo  
dan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Komputer (S. Kom) pada :

Hari : Rabu 14 Oktober 2020

**Disusun Oleh :**

**ALFI LAILATUL FITRIAH**  
**16010034**

Dewan Penguji SKRIPSI

Nama Penguji I : **ZAINAL ARIFIN, M.Kom** (.....)

NIDN : **0730038602**

Nama Penguji II : **CAHYUNI NOVIA, S.E., M.P** (.....)

NIDN : **0708117701**

Ketua Sidang : **MATLUBUL KHAIRI, M. Kom** (.....)

Pembimbing II)

## **PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **ALFI LAILATUL FITRIAH**  
NIM : **16010034**  
Judul Skripsi : **“SISTEM MONITORING dan E-KONSULTASI  
PELANGGARAN SISWA TERINTEGRASI WALI  
MURID di MTs AZZAINIYAH II BERBASIS WEB  
FRAMEWORK CODEIGNITER”**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan *programming* yang tercantum sebagai bagian dari skripsi ini, jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber literasi yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Nurul Jadid.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Paiton, 14 Oktober 2020  
Yang membuat pernyataan

Materei  
6000

**ALFI LAILATUL FITRIAH**  
**16010034**

## MOTTO

Jika Ada



**PERSEMBAHAN**



## ABSTRAK

### DESAIN SISTEM PAKAR UNTUK ENDIAGNOSA PENYAKIT DEMAM BERDARAH MENGGUNAKAN MOBILE COMPUTING BERBASIS ANDROID

Wali Jafar Shodiq, M. Noer Fadli Hidayat, M.Kom, Syaiful, M.Kom  
wali@gmail.com, fadli@gmail.com, syaiful@gmail.com

*Penentuan kualitas mutu padi memegang peranan yang sangat penting terhadap terjaminnya ketersediaan padi, sebab di Indonesia beras merupakan bahan makanan pokok dan merupakan sumber kalori bagi sebagian besar penduduk, sehingga stabilitas pertumbuhan tanaman padi juga akan berpengaruh terhadap ketahanan pangan, untuk mengetahui jenis mutu padi yang berkualitas harus dilihat dari beberapa aspek yang ditelusuri dari karakteristiknya seperti, mutu, warna, variasi, panjang, bentuk, rasa, teknik, musim, am, dan PH. Untuk itu dalam makalah ini akan menjelaskan bagaimana menghasilkan mutu padi yang akurat dan maka dilakukan sebuah penelitian dalam mencari pola dari mutu padi dengan menggunakan metode k-nearest neighbor dan algoritma genetika dengan proses k-fold cross validation dan confusion matrik bertujuan agar pengklasifikasian tidak lagi sekedar hanya menggunakan perkiraan semata tapi menggunakan data dari pengalaman expert yang sudah diekstrak dan menjadi acuan utama dalam menentukan klasifikasi mutu dari sebuah padi. Proses yang dilakukan menghitung dari data testig dan training dengan k-fold validation dan menghasilkan akurasi yang sangat signifikan, yang semula dari proses pengolahan data dengan K-NN menghasilkan 81.60% kemudian lebih meningkat ketika pengolahan data kombinasi K-NN dan Algoritma Genetika yaitu 96,40% untuk dataset 4952.*

**Kata Kunci :** Mutu padi, K-Nearest Neighbor, Algoritma Genetika, Confusion Matrik

## KATA PENGANTAR



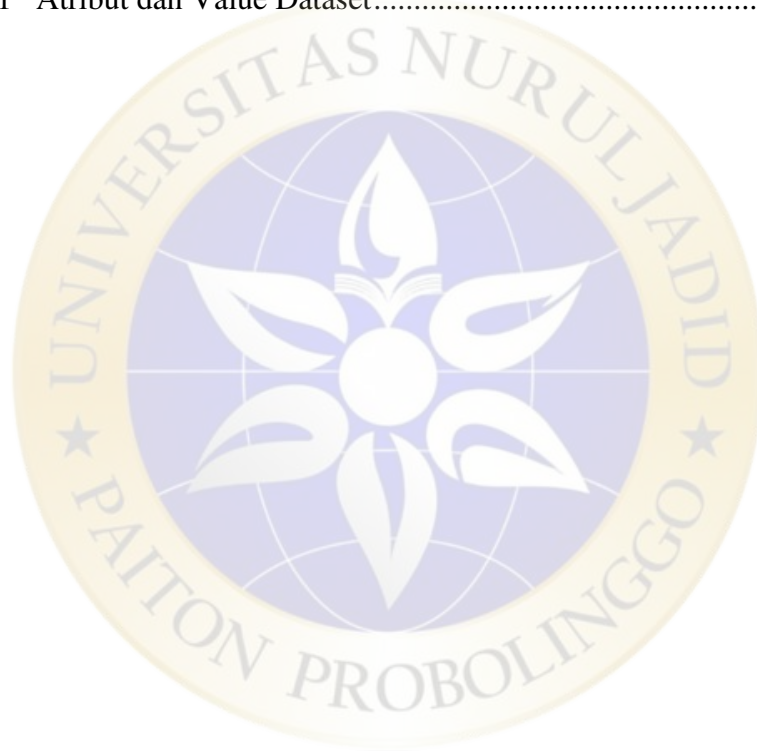
## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>PENGESAHAN STATUS SKRIPSI</b> .....	<b>iii</b>
<b>PERSETUJUAN SKRIPSI</b> .....	<b>iv</b>
<b>PENGESAHAN SKRIPSI</b> .....	<b>v</b>
<b>PERNYATAAN PENULIS</b> .....	<b>vi</b>
<b>MOTTO</b> .....	<b>vii</b>
<b>PERSEMBAHAN</b> .....	<b>viii</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>ix</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1.Latar Belakang .....	1
1.1.1.Identifikasi Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
1.5. Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1. <i>Related Research</i> .....	6
2.2. Landasan Teori .....	12
2.2.1. Data Mining .....	12
2.2.2. Proses Klasifikasi.....	16
2.2.3. K-Nearest Neighbor Classifier.....	20
2.2.4. Validasi .....	21
2.2.5. Evaluasi.....	23

2.2.6. Algoritma Genetika.....	24
2.2.7. Tanaman Padi.....	25
2.3. Kerangka Pemikiran Penelitian .....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>30</b>
3.1. Metode Penelitian.....	30
3.2. Metode Pengumpulan Data .....	33
3.3. Pengolahan Data Awal .....	33
3.4. Model yang Diusulkan .....	34
3.5. Eksperimen dan Pengujian Metode.....	34
3.6. Validasi K-Fold Cross Validation .....	35
3.7. Evaluasi Confusion Matrik.....	35
3.8. Sample Penelitian .....	36
3.9. Pengembangan Algoritma K-Nearest Neighbor.....	38
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>39</b>
4.1. Implementasi Hasil Penelitian.....	39
4.1.1. Preprocessing.....	40
4.1.2. Pengujian Metode Secara Manual .....	41
4.2. Klasifikasi dengan Metode K-NN.....	42
4.3. Klasifikasi dengan Metode K-NN + GA.....	45
4.4. Evaluasi hasil Penelitian.....	47
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>50</b>
5.1. Kesimpulan.....	50
5.2. Saran.....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>51</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>52</b>

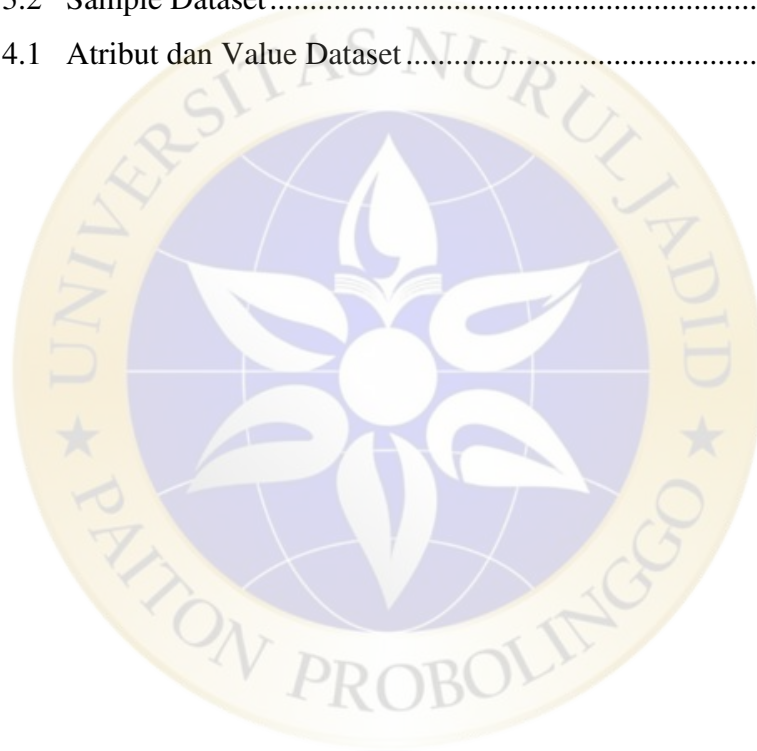
## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Data Mining & Teknologi Database .....	13
Tabel 2.2 Blok Diagram Model Klasifikasi .....	14
Tabel 2.3 Tahap Learning Data Training dianalisis .....	16
Tabel 2.4 Tahap Klasifikasi Menguji Akurasi dan Algoritma.....	16
Tabel 2.5 Kerangka Pemikiran Penelitian.....	29
Tabel 3.1 Tahapan Penelitian.....	31
Tabel 3.2 Sample Dataset.....	38
Tabel 4.1 Atribut dan Value Dataset.....	39



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Data Mining & Teknologi Database .....	13
Gambar 2.2 Blok Diagram Model Klasifikasi .....	14
Gambar 2.3 Tahap Learning Data Training dianalisis oleh Algoritma Klasifikasi .....	16
Gambar 2.4 Tahap Klasifikasi Menguji Akurasi dan Algoritma .....	16
Gambar 2.5 Kerangka Pemikiran Penelitian .....	29
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian .....	31
Gambar 3.2 Sample Dataset .....	38
Gambar 4.1 Atribut dan Value Dataset .....	39



**BAB I – BAB V**





## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Z., & Malik, K. (2019). *Buku Basis Data terdistribusi*. Probolinggo: CV. Cemerlang.
- Fajri, F. N., & Arifin, Z. (2019). Sistem Monitoring Taksasi Tebu PG Panji. *Nusantara Journal of Computers its Aplications*, 20.
- Hasyim, F., & Wijaya, A. (2019). Sistem Informasi elektronik Dokumen Universitas Nurul Jadid. *Nusantara Journal of Computers its Aplications*, 29.



## LAMPIRAN

- Form Bimbingan
- Wawancara
- dll

