

**METODE *K-NEAREST NEIGHBOR* DAN *NAIVE BAYES*  
DALAM MENENTUKAN STATUS GIZI BALITA**

**SKRIPSI SARJANA SISTEM INFORMASI**

Karya ilmiah sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjanah Teknik Informatika dari Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika

Oleh

Junius Pratama

183112700650161



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI KOMUNIKASI DAN  
INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS NASIONAL**

2022

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

METODE *K-NEAREST NEIGHBOR* DAN *NAIVE BAYES* DALAM  
MENENTUKAN STATUS GIZI BALITA



Junius Pratama

183112700650161

Dosen Pembimbing 1

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Fauziah', written over a vertical line that extends down to the name below.

(Dr. Fauziah, S.Kom., MMSI)

Dosen Pembimbing 2

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Ira Diana Sholihati', written in a cursive style.

(Ira Diana Sholihati, S.Si, MMSI)

## PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul :

### **METODE *K-NEAREST NEIGHBOR* DAN *NAIVE BAYES* DALAM MENENTUKAN STATUS GIZI BALITA**

Yang dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi <sup>infor masi</sup> Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional, sebagaimana yang saya ketahui adalah bukan merupakan tiruan atau publikasi dari Tugas Akhir yang pernah diajukan atau dipakai untuk mendapatkan gelar di lingkungan Universitas Nasional maupun perguruan tinggi atau instansi lainnya, kecuali pada bagian – bagian tertentu yang menjadi sumber informasi atau acuan yang dicantumkan sebagaimana mestinya.



Jakarta, 24 Februari 2023



Junius Pratama

183112700650161

## LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Tugas Akhir dengan judul :

# **METODE *K-NEAREST NEIGHBOR* DAN *NAIVE BAYES* DALAM MENENTUKAN STATUS GIZI BALITA**

Dibuat untuk melengkapi salah satu persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada Program Studi ~~Sistem Informasi~~ **Sistem Informasi** Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika Universitas Nasional. Tugas Akhir ini diujikan pada Sidang Akhir Semester Ganjil 2022-2023 pada tanggal 24 Februari Tahun 2023



Dosen Pembimbing 1

Dr. Fauziah, S.Kom., MMSi

NID. 0104090784

Ketua Program Studi

Andrianingsih, S.Kom., MMSI

NID. 0111130826

**LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI**

Nama : Junius Pratama  
NPM : 183112700650161  
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika  
Program Studi : Sistem Informasi  
Tanggal Sidang : 24 Februari 2023

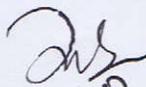
JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

METODE K-NEAREST NEIGHBOR DAN NAIVE BAYES DALAM  
MENENTUKAN STATUS GIZI BALITA

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

K-NEAREST NEIGHBOR AND NAIVE BAYES METHOD IN DETERMINING  
NUTRITIONAL STATUS OF TODDLERS

**TANDA TANGAN DAN TANGGAL**

Pembimbing 1	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL : 9/3 2023	TGL : 10.03.2023	TGL : 9/3 '2023
 Dr. Fauziah, S.Kom, M.MSI	 	 Junius Pratama

## LEMBAR PERSETUJUAN JUDUL YANG TIDAK ATAU YANG DIREVISI

Nama : Junius Pratama  
NPM : 183112700650161  
Fakultas/Akademi : Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika  
Program Studi : Sistem informasi  
Tanggal Sidang : 24 Februari 2023

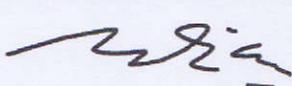
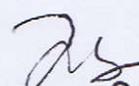
JUDUL DALAM BAHASA INDONESIA :

METODE K-NEAREST NEIGHBOR DAN NAIVE BAYES DALAM  
MENENTUKAN STATUS GIZI BALITA

JUDUL DALAM BAHASA INGGRIS :

K-NEAREST NEIGHBOR AND NAIVE BAYES METHOD IN DETERMINING  
NUTRITIONAL STATUS OF TODDLERS

### TANDA TANGAN DAN TANGGAL

Pembimbing 2	Ka. Prodi	Mahasiswa
TGL : 9/3 '2023	TGL : 10.03.2023	TGL : 9/3 '2023
 Ira Diana Sholihati, SSI, MMSI	 UNIVERSITAS NASIONAL	 Junius Pratama

## ABSTRAK

Kekurangan gizi merupakan salah satu kondisi yang sering terjadi pada beberapa balita di Indonesia. Asupan gizi yang dibutuhkan balita pada saat masa pertumbuhan pada setiap individu berbeda-beda oleh sebab itu harus dilakukan proses pengecekan status gizi. Status gizi pada balita dapat diukur berdasarkan Berat Badan Menurut umur (BB/U) dan Tinggi Badan Menurut umur (TB/U). Proses penentuan status gizi pada balita dilakukan di pusat kesehatan masyarakat dilakukan oleh tenaga Kesehatan atau ahli gizi. Hingga saat ini proses penentuan status gizi balita masih dilakukan dengan cara manual sehingga mengakibatkan proses klasifikasi status gizi balita kurang sesuai yang diharapkan. Orang tua sulit untuk mendatangi pusat kesehatan dengan mengecek kondisi anak karena lokasi yang jauh dari tempat tinggal serta proses administrasi yang lama. Tujuan penelitian ini adalah untuk mempermudah masyarakat dalam mengatasi permasalahan yang dialami dengan cara memberikan fasilitas berupa sistem informasi berbasis website, serta memberikan rekomendasi metode mana yang paling akurat diantara *K-Nearest Neighbor* dan *Naïve Bayes* dalam menentukan status gizi balita. Hasil dari penelitian ini telah berhasil membuat sebuah sistem informasi yang dapat digunakan oleh *user* dengan cara melakukan proses input kriteria kondisi untuk dilakukan proses klasifikasi status gizi balita. Penelitian ini juga memberikan rekomendasi bahwa penggunaan metode *Naïve Bayes* lebih disarankan dibandingkan metode *K-Nearest Neighbor* karena saat dilakukan proses pengukuran tingkat akurasi metode *Naïve Bayes* lebih unggul dengan persentase nilai sebesar 87,5% sedangkan metode *K-Nearest Neighbor* dengan  $k = 3$  mempunyai persentase akurasi sebesar 71,25%

**Kata Kunci:** Gizi, *K-Nearest Neighbor*, *Naïve bayes*.

## DAFTAR ISI

### 1. PENDAHULUAN

- 1.1 Latar Belakang
- 1.2 Rumusan Masalah
- 1.3 Batasan Masalah
- 1.4 Tujuan Penelitian
- 1.5 Kontribusi

### 2. TINJAUAN PUSTAKA

- 2.1 Studi Terdahulu
- 2.2 Status Gizi
- 2.3 Klasifikasi
- 2.4 *K-Nearest Neighbor*
- 2.5 *Naïve Bayes*

### 3. METODA PENELITIAN

- 3.1 Waktu Penelitian
- 3.2. Penentuan Subjek Penelitian
- 3.3. Fokus Penelitian
- 3.4 Tahapan Penelitian
  - 3.4.1. Pengumpulan Dataset
  - 3.4.2. *Preprocessing*
  - 3.4.3. Implementasi Metode *K-Nearest Neighbor* dan *Naïve Bayes*
  - 3.4.4. Pengukuran hasil Metode *K-Nearest Neighbor* dan *Naïve Bayes*
- 3.5 Analisa Perancangan Model
- 3.6 Analisa Perancangan Sistem



## **4. HASIL DAN DISKUSI**

4.1 Implementasi Sistem

4.2. Perhitungan Manual Metode *K-Nearest Neighbor*

4.3. Tampilan Metode Naïve Bayes

4.4. Perhitungan Manual Metode *Naïve Bayes*.

4.5. Pengujian Metode *K-Nearest Neighbor* Metode *Naïve Bayes*.

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **DAFTAR PUSTAKA**



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu

Table 2.2. Kategori Status Gizi dan Ambang Batas

Table 4.1. Data Training

Table 4.2. Data Test

Table 4.3. Table jarak *Euclid* data *training* dengan data test

Tabel 4.4. Jarak minimum *Euclide* data training dengan data test

Tabel 4.5. Pengujian



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Jadwal penelitian

Gambar 3.2 Jadwal penelitian

Gambar 3.3. *Flowchart* Analisa Perancangan Model

Gambar 3.4. *Use Case Diagram*

Gambar 3.5. *Sequence Diagram*

Gambar 4.1 Tampilan *login*

Gambar 4.2 Tampilan *Home*

Gambar 4.3. Tampilan Alternatif

Gambar 4.4. Tampilan *Data Training*

Gambar 4.5. Tampilan Kriteria

Gambar 4.6. Tampilan *Form input*

Gambar 4.7. Tampilan Data *training* dan *testing*

Gambar 4.8. Tampilan *euclidean distance*

Gambar 4.9. Tampilan Klasifikasi *euclidean distance*

Gambar 4.10. Tampilan Hasil keputusan

Gambar 4.11. Tampilan *form input* metode *Naïve Bayes*

Gambar 4.12. Tampilan Data *Training*

Gambar 4.13. Tampilan Probabilitas

Gambar 4.14. Tampilan Probabilitas

Gambar 4.15. Tampilan Probabilitas

Gambar 4.16. Tampilan Keputusan

