

**IMPLEMENTASI METODE *NAIVE BAYES CLASSIFIER*
DALAM MENENTUKAN STATUS GIZI ANAK
PADA USIA 24-36 BULAN
(Studi Kasus : Kecamatan Rambah Hilir)**

TUGAS AKHIR



OLEH

**WIDIA LOKA SARI PUTRI
NIM. 2036053**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
ROKAN HULU
2025**

**IMPLEMENTASI METODE *NAIVE BAYES CLASSIFIER*
DALAM MENENTUKAN STATUS GIZI ANAK
PADA USIA 24-36 BULAN
(Studi Kasus : Kecamatan Rambah Hilir)**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Sarjana Komputer**



OLEH

**WIDIA LOKA SARI PUTRI
NIM. 2036053**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
ROKAN HULU
2025**

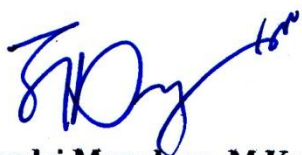
PERSETUJUAN PEMBIMBING
IMPLEMENTASI METODE *NAIVE BAYES CLASSIFIER*
DALAM MENENTUKAN STATUS GIZI ANAK
PADA USIA 24-36 BULAN
(Studi Kasus : Kecamatan Rambah Hilir)

Disetujui oleh :

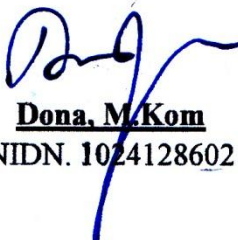
Pembimbing I


Khairul Sabri, M.Kom
NIDN. 1005029106

Pembimbing II


Hendri Maradona, M.Kom
NIDN. 1002038702

Diketahui oleh :
Ketua Program Studi Sistem Informasi


Dona, M.Kom
NIDN. 1024128602

PERSETUJUAN PENGUJI
Tugas Akhir ini telah diuji oleh
Tim Penguji Ujian Sarjana Komputer
Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian
Pada Tanggal 4 Agustus 2025

Tim Penguji:

- | | | |
|---|------------|---|
| 1. <u>Khairul Sabri, M.Kom</u>
NIDN. 1005029106 | Ketua | () |
| 2. <u>Hendri Maradona, M.Kom</u>
NIDN. 1002038702 | Sekretaris | () |
| 3. <u>Dona, M.Kom</u>
NIDN. 1024128602 | Anggota | () |
| 4. <u>Urfi Utami, M.Kom</u>
NIDN. 1009119601 | Anggota | () |
| 5. <u>Faisal Asmen, M.Pd</u>
NIDN. 1031129501 | Anggota | () |

Mengetahui:

Dekan Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Pasir Pengaraian



Hendri Maradona, M.Kom
NIDN. 1002038702

LEMBARAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul “Implementasi Metode *Naïve Bayes Classifier* Dalam Menentukan Status Gizi Anak Pada Usia 24-36 Bulan (Studi Kasus : Kecamatan Rambah Hilir)”, benar hasil penelitian saya dengan arahan Dosen Pembimbing dan belum pernah diajukan dalam bentuk apapun untuk mendapatkan gelar Kesarjanaan. Dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan dalam naskah dengan menyebutkan referensi yang dicantumkan dalam daftar pustaka. 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 Tugas Akhir ini, serta lainnya sesuai norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Pasir Pengaraian, 4 Agustus 2025
Yang membuat pernyataan



WIDIA LUKA SARI PUTRI
NIM : 2036053

KATA PENGANTAR



Assalammu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin, segala puji syukur kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik. Shalawat serta salam terucap buat junjungan kita Rasulullah SAW karena jasa Beliau yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Tugas Akhir ini disusun untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Sistem Informasi Strata Satu, Universitas Pasir Pengaraian. Tugas Akhir ini berjudul “Implementasi Metode *Naïve Bayes Classifier* Dalam Menentukan Status Gizi Anak Pada Usia 24-36 Bulan (Studi Kasus : Kecamatan Rambah Hilir)”. Selama penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis mendapatkan banyak pengetahuan, pengalaman, bimbingan, dukungan dan arahan dari semua pihak yang telah membantu hingga penulisan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, yang dengan rahmat-Nya memberikan semua yang terbaik dan yang dengan hidayah-Nya memberikan petunjuk sehingga dalam penyusunan Tugas Akhir ini berjalan dengan lancar.

2. Rasulullah SAW, yang telah membawa manusia dari zaman kebodohan ke zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.
3. Kepada ayahanda dan ibunda, yang selalu memberikan doa, motivasi, dan bimbingan yang tiada hentinya. Serta telah berkorban demi kesuksesan anaknya dan hal itu membuat saya termotivasi dalam pembuatan Tugas Akhir.
4. Bapak Dr. Hardianto, S.Pd., M. Pd, selaku Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
5. Bapak Hendri Maradona, M.Kom, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
6. Ibu Dona, M.Kom, Selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pasir Pengaraian.
7. Bapak Khairul Sabri, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan masukan dan tata cara penulisan Tugas Akhir sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
8. Bapak Hendri Maradona, M.Kom, selaku Pembimbing II yang telah memberi semangat dan masukan dalam penyelesaian Tugas Akhir.
9. Teman-teman seperjuangan di Program Studi Informasi angkatan 2020 yang telah memberikan inspirasi dan semangat kepada penulis.
10. Adik-adik, kakak-kakak dan keluarga yang dirumah yang selalu memberikan doa, dukungan, dan semangat kepada penulis.
11. Kepala serta staff dan karyawan Puskesmas Kecamatan Rambah Hilir atas dukungan dan semangat yang diberikan.

12. Semua pihak yang terlibat baik langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini masih banyak kesalahan dan kekurangan, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini. Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak. Aamiin.

Wassalamu'alaikum wa rahmatullahi wa barakatuh.

Pasir Pengaraian, 4 Agustus 2025

WIDIA LOKA SARI PUTRI
NIM : 2036053

ABSTRACT

The prevalence of malnutrition in toddlers in Rambah Hilir District in 2019 was 27 toddlers, 142 toddlers with undernutrition status, 15 toddlers with overnutrition status and 2,235 toddlers with good nutritional status from 2,419 toddlers weighed. Based on observations and interviews with Community Health Center employees, for processing nutritional status data still uses calculations and analysis. Handling nutritional status is one of the government's strategies in creating healthy, intelligent and productive human resources. Data Mining implementation is used to determine nutritional status in toddlers based on certain criteria. From the sample data that has been taken, the Naïve Bayes Classifier method is used to classify the nutritional status of children 24-36 months in Rambah Hilir District. The data used for data processing to determine nutritional status in children 24-36 months is the data from interviews conducted with community health center employees. The purpose of this study is to be able to determine the nutritional status of children aged 24-36 months in Rambah Hilir District. Applying the Naive Bayes Classifier method in determining nutritional status in children aged 24-36 months in Rambah Hilir District, and producing a data mining application to determine nutritional status in children aged 24-36 months using the Web-based Naïve Bayes Classifier method. The data mining application to determine nutritional status in children aged 24-36 months in Rambah Hilir District using the web-based Naïve Bayes Classifier method has been successfully designed and implemented in the form of a web-based application. In the data mining application to determine nutritional status in children aged 24-36 months in Rambah Hilir District using the web-based Naïve Bayes Classifier method, blackbox testing has been carried out and the results have not found any errors in the application.

Keyword : Applications, Datamining, Nutritional Status.

ABSTRAK

Prevalensi gizi buruk pada Balita di Kecamatan Rambah Hilir tahun 2019 sebanyak 27 balita, 142 balita dengan status gizi kurang, 15 balita dengan status gizi lebih dan 2.235 balita status gizi baik dari 2.419 balita yang ditimbang. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan Pegawai Puskesmas, untuk pengolahan data status gizi masih menggunakan perhitungan dan analisa. Penanganan terhadap status gizi merupakan salah satu strategi dari pemerintah dalam menciptakan sumber daya manusia yang sehat, cerdas dan produktif. Implementasi Data Mining digunakan untuk menentukan status gizi pada balita berdasarkan kriteria-kriteria tertentu. Dari data sampel yang telah diambil digunakanlah metode *Naïve Bayes Classifier* untuk mengklasifikasikan status gizi pada anak 24-36 bulan di Kecamatan Rambah Hilir. Data yang digunakan untuk pengolahan data penentuan status gizi pada anak 24-36 bulan ialah data hasil dari wawancara yang dilakukan pada pegawai puskesmas. Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini untuk dapat menentukan status gizi pada anak usia 24-36 bulan di Kecamatan Rambah Hilir. Menerapkan metode *Naive Bayes Classifier* dalam menentukan status gizi pada anak usia 24-36 bulan di Kecamatan Rambah Hilir, serta menghasilkan aplikasi data mining menentukan status gizi pada anak usia 24-36 bulan menggunakan metode *Naïve Bayes Classifier* berbasis *Web*. Aplikasi *datamining* menentukan status gizi pada anak usia 24-36 bulan di Kecamatan Rambah Hilir menggunakan metode *Naïve Bayes Classifier* berbasis *web* telah berhasil dirancang dan diimplementasikan dalam bentuk aplikasi berbasis *web*. Pada aplikasi *datamining* menentukan status gizi pada anak usia 24-36 bulan di Kecamatan Rambah Hilir menggunakan metode *Naïve Bayes Classifier* berbasis *web* sudah dilakukan pengujian *blackbox* dan hasilnya tidak ditemukan *error* pada aplikasi.

Kata kunci : Aplikasi, Datamining, Status Gizi.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRACT.....	viii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2 LANDASAN TEORI	
2.1. <i>Knowledge Discovery In Database (KDD)</i>	7
2.2. <i>Data Mining</i>	9

2.3. Klasifikasi.....	10
2.4. Metode <i>Naive Bayes Classifier</i>	10
2.5. Gizi.....	14
2.6. Status Gizi.....	15
2.7. Alat Bantu Perancangan.....	15
2.7.1. Aliran Sistem Informasi (ASI).....	15
2.7.2. <i>Context Diagram</i>	16
2.7.3. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	18
2.7.4. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	19
2.7.5. <i>Flowchart</i>	20
2.8. Bahasa Pemrograman.....	23
2.8.1. <i>Hypertext Markup Language</i> (HTML).....	23
2.8.2. <i>Cascading Style Sheets</i> (CSS).....	24
2.8.3. <i>JavaScript</i>	25
2.8.4. <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP).....	25
2.8.5. <i>Structured Query Language</i> (SQL).....	26
2.9. Alat Bantu Pemrograman.....	27
2.9.1. XAMPP.....	27
2.9.2. <i>My Structure Query Language</i> (MySQL).....	27
2.9.3. <i>Web Browser</i>	28
2.9.4. <i>Website</i>	29
2.9.5. <i>Basis Data (Database)</i>	30
2.10. Penelitian Terdahulu.....	30

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Identifikasi Masalah.....	34
3.2. Analisis Masalah.....	34
3.3. Studi Literatur.....	35
3.4. Pengumpulan Data.....	35
3.4.1. Pengamatan (Observasi).....	35
3.4.2. Wawancara (<i>Interview</i>).....	35
3.5. Penerapan Metode <i>Naïve Bayes Classifier</i>	35
3.6. Perancangan Sistem.....	36
3.7. Pembuatan Sistem.....	36
3.8. Pengujian Sistem.....	36
3.9. Implementasi Sistem.....	37

BAB 4 ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1. Analisa Sistem.....	38
4.1.1. Analisa Permasalahan.....	38
4.1.2. Analisa Kebutuhan Sistem.....	39
4.1.2.1. Analisa Masukan Sistem.....	39
4.1.2.2. Analisa Proses Sistem.....	39
4.1.2.3. Analisa Keluaran Sistem.....	40
4.2. Analisis Persiapan Data.....	41
4.2.1. Data Status Gizi Anak.....	41
4.2.2. Data <i>Selection</i> Status Gizi Anak.....	43
4.2.3. Data <i>Cleaning</i> Status Gizi Anak.....	46

4.2.4.	Pra-Proses Data.....	49
4.2.4.1.	Klasifikasi Jenis Kelamin.....	49
4.2.4.2.	Klasifikasi Umur.....	50
4.2.4.3.	Klasifikasi Berat Badan.....	51
4.2.4.4.	Klasifikasi Tinggi Badan.....	53
4.2.5.	Data Transformasi Status Gizi Anak.....	55
4.3.	Perancangan Sistem.....	74
4.3.1.	<i>Flowchart</i> Aplikasi.....	74
4.3.2.	<i>Context Diagram</i>	81
4.3.3.	<i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	81
4.3.3.1.	<i>Data Flow Diagram</i> Level 1.....	82
4.3.3.2.	<i>Data Flow Diagram</i> Level 2.....	82
4.3.3.2.1.	DFD Level 2 Proses 1 <i>Login</i>	83
4.3.3.2.2.	DFD Level 2 Proses 2 Kelola Data Training....	83
4.3.3.2.3.	DFD Level 2 Proses 3 Kelola Data Atribut Penilaian.....	84
4.3.3.2.4.	DFD Level 2 Proses 4 Kelola Data Kelompok Nilai.....	84
4.3.3.2.5.	DFD Level 2 Proses 5 Kelola Data Pengguna...	85
4.3.3.2.6.	DFD Level 2 Proses 6 Perhitungan Naives Bayes.....	86
4.3.4.	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	86
4.3.5.	Perancangan Tabel Basis Data.....	87

4.3.5.1. Rancangan Tabel Data Pengguna.....	87
4.3.5.2. Rancangan Tabel Data Atribut.....	88
4.3.5.3. Rancangan Tabel Data Kelompok.....	89
4.3.5.4. Rancangan Tabel Data Training.....	89
4.3.5.5. Rancangan Tabel Data Training.....	90
4.3.6. Perancangan Struktur Menu.....	90
4.3.7. Perancangan Antar Muka (<i>Interface</i>).....	91
4.3.7.1. Desain Halaman <i>Form Login</i>	91
4.3.7.2. Desain Halaman <i>Home</i>	92
4.3.7.3. Desain Halaman Menu Data Training.....	93
4.3.7.4. Desain Halaman Menu Naives Bayes.....	94
4.3.7.5. Desain Halaman Menu Pengaturan.....	95
4.3.7.5.1. Desain Halaman Submenu Atribut Penilaian.....	95
4.3.7.5.2. Desain Halaman Submenu Kelompok Nilai.....	97
4.3.7.6. Desain Halaman Menu Pengguna.....	99
4.3.7.7. Desain Halaman Menu Ubah <i>Password</i>	100

BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1. Implementasi.....	101
5.1.1. Lingkungan Implementasi.....	101
5.1.2. Batasan Implementasi.....	102
5.1.3. Hasil Implementasi.....	102
5.1.3.1. Tampilan Halaman <i>Form Login</i>	103
5.1.3.2. Tampilan Halaman <i>Home</i>	103

5.1.3.3. Tampilan Halaman Menu Data Training.....	104
5.1.3.4. Tampilan Halaman Menu Naives Bayes.....	105
5.1.3.5. Tampilan Halaman Menu Pengaturan.....	109
5.1.3.5.1. Tampilan Halaman Submenu Atribut Penilaian	109
5.1.3.5.2. Tampilan Halaman Submenu Kelompok Nilai..	111
5.1.3.6. Tampilan Halaman Menu Pengguna.....	113
5.1.3.7. Tampilan Halaman Menu Ubah <i>Password</i>	114
5.2. Pengujian.....	115
BAB 6 PENUTUP	
6.1. Kesimpulan.....	118
6.2. Saran.....	119
DAFTAR PUSTAKA.....	120
LAMPIRAN.....	123

DAFTAR TABEL

		Halaman
Tabel 2.1	Simbol Aliran Sistem Informasi (ASI).....	16
Tabel 2.2	Simbol <i>Context Diagram</i>	17
Tabel 2.3	Simbol <i>Data Flow Diagram</i> (DFD).....	18
Tabel 2.4	Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	20
Tabel 2.5	Simbol <i>Flowchart</i>	21
Tabel 2.6	Penelitian Terkait.....	30

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tahapan <i>Knowledge discovery in database</i> (KDD).....	8
Gambar 3.1 Tahapan Metodologi Penelitian.....	33