

**ANALISIS KLASIFIKASI BALITA TERINDIKASI *STUNTING*
DI PUSKESMAS KEBUMEN II**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Program Studi S-1 Informatika



Disusun oleh:

ITSNA KARIMA
202102032

**PROGRAM STUDI S-1 INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK & TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

ANALISIS KLASIFIKASI BALITA TERINDIKASI *STUNTING* DI PUSKESMAS KEBUMEN II

Diajukan oleh:

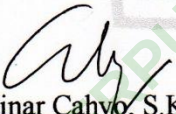
ITSNA KARIMA
202102032

Telah dipertahankan di depan dewan penguji dan dinyatakan sah
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
di Fakultas Teknik & Teknologi Informasi
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta

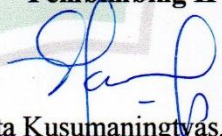
Tanggal: 23 Juli 2024

Mengesahkan:

Pembimbing I


Puji Winar Cahyo, S.Kom., M.Cs.
NIDN: 0519119003

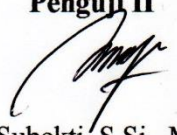
Pembimbing II


Kartikadyota Kusumaningtyas, S.Pd., M.Cs.
NIDN: 0524039004

Penguji I


Choerun Ashawi, S.Kom., M.Kom.
NIDN: 0011077702

Penguji II


Dayat Subekti, S.Si., M.Kom.
NIDN: 0507037401

Ketua Program Studi S-1 Informatika
Fakultas Teknik & Teknologi Informasi
Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta


Choerun Ashawi, S.Kom., M.Kom.
NIP: 19770711.200501.1001

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, adalah mahasiswa Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta,

Nama : Itsna Karima
NPM : 202102032
Program Studi : S-1 Informatika
Judul Tugas Akhir : Analisis Balita Terindikasi *Stunting* di Puskesmas Kebumen
II

Menyatakan bahwa hasil penelitian dengan judul tersebut di atas adalah asli karya saya sendiri dan bukan hasil plagiarisme. Semua referensi dan sumber terkait yang dikutip dalam karya ilmiah ini telah ditulis sesuai kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Dengan ini, saya menyatakan untuk menyerahkan hak cipta penelitian kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta guna kepentingan ilmiah.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak mana pun. Apabila terdapat kekeliruan atau ditemukan adanya pelanggaran akademik di kemudian hari, maka saya bersedia menerima konsekuensi yang berlaku sesuai ketentuan akademik.

Yogyakarta, 1 Juli 2024



Itsna Karima

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul: “Analisis Klasifikasi Balita Terindikasi *Stunting* di Puskesmas Kebumen II”. Penyusunan laporan ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Program Studi S-1 Informatika Fakultas Teknik & Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta. Laporan ini dapat diselesaikan atas bimbingan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis dengan rendah hati mengucapkan terima kasih dengan setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Aris Wahyu Murdiyanto, S.Kom., M.Cs. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
2. Bapak Choerun Asnawi, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi S-1 Informatika Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
3. Bapak Puji Winar Cahyo, S.Kom., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing Pertama Tugas Akhir;
4. Ibu Kartikadyota Kusumaningtyas, S.Pd., M.Cs. selaku Dosen Pembimbing Kedua dan Dosen Pembimbing Akademik;
5. Para dosen yang telah memberikan banyak bekal ilmu pengetahuan kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Fakultas Teknik dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta;
6. Pegawai Puskesmas Kebumen II terutama kepada Mba Desti, Mba Citra, dan Ibu Rini yang telah memberikan banyak bantuan dan ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan topik yang penulis ambil;
7. Teruntuk malaikat tanpa sayap dan untuk cinta pertama penulis, terima kasih atas semua hal yang telah dilakukan ibu dan bapak kepada penulis. Terima kasih atas semua ketulusan, kebahagiaan, dan cinta kasih yang telah diberikan. Terima kasih untuk semua dukungan baik dukungan fisik maupun batin yang telah diberikan kepada penulis. Juga terima kasih untuk

semua doa yang telah kalian panjatkan karena tanpa doa ibu dan bapak yang menembus langit, penulis tidak akan bisa menyelesaikan tugas akhir ini;

8. Untuk Fahmi Ma'ruf selaku saudara kandung penulis, Amin Suryana selaku kakak ipar penulis, dan M. Zulvian Ma'ruf selaku keponakan pertama penulis. Terima kasih atas semua dukungan dan doa yang telah kalian berikan kepada penulis;
9. Teruntuk diriku, terima kasih sudah berjuang tanpa kenal lelah. Terima kasih sudah selalu kuat dan selalu menguatkan diri sendiri. Terima kasih sudah selalu tabah, ikhlas, dan *legowo* dalam menerima semua yang terjadi. *Every phases will be passed. Thank you for struggling so far. I love my self and i'm sure many beautiful things will happen after this;*
10. Rekan-rekan mahasiswa Prodi S-1 Informatika di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang sudah memberi dukungan dan kerja sama selama pembuatan tugas akhir.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu dengan segala kerendahan hati penulis sangat menghargai adanya kritik dan saran yang membangun dari semua pihak yang bersedia meluangkan waktu untuk membaca laporan tugas akhir ini.

Yogyakarta, 1 Juli 2024



Itsna Karima

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan.....	ii
Halaman Pernyataan	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel.....	viii
Daftar Gambar	ix
Daftar Lampiran	x
Daftar Singkatan	xi
Intisari.....	xii
Abstract.....	xiii
Bab 1 Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Pertanyaan Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Hasil Penelitian	3
Bab 2 Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori.....	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Landasan Teori.....	6
2.2.1 <i>Stunting</i>	6
2.2.2 Balita	7
2.2.3 Analisis Klasifikasi	7
2.2.4 <i>K-Nearest Neighbors</i>	7
Bab 3 Metode Penelitian.....	9
3.1 Bahan dan Alat Penelitian.....	9
3.2 Jalan Penelitian.....	10
3.2.1 Tahap Pengumpulan Data	10
3.2.2 Tahap Pembuatan EDA (Exploratory Data Analysis).....	11

3.2.3 Tahap Pelabelan Data.....	12
3.2.4 Tahap Pembuatan Model.....	13
3.2.5 Tahap Analisis dan Hasil.....	15
Bab 4 Hasil Penelitian.....	16
4.1 Ringkasan Hasil Penelitian	16
4.2 Pengujian Metode.....	16
4.3 Hasil Prediksi	17
4.3.1 Bulan Januari.....	18
4.3.2 Bulan Februari.....	19
4.3.3 Bulan Maret.....	20
4.4 Hasil Klasifikasi	21
4.5 Implementasi Desain Antarmuka	22
4.5.1 Halaman Dashboard	22
4.5.2 Halaman Upload Data	23
4.5.3 Halaman Klasifikasi Data.....	24
4.6 Pembahasan.....	24
4.6.1 Prediksi Balita Terindikasi <i>Stunting</i>	24
4.6.2 Klasifikasi Berdasarkan Wilayah Posyandu	26
4.6.3 Akurasi yang Didapatkan	28
Bab 5 Kesimpulan dan Saran	30
5.1 Kesimpulan	30
5.2 Saran.....	30
Daftar Pustaka.....	31
Lampiran	34

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian	5
Tabel 3.1 Data Balita Puskesmas	10
Tabel 3.2 <i>Output</i> Pengelompokkan Data	12
Tabel 3.3 Data yang Sudah Diberi Label	12
Tabel 4.1 Posyandu dengan Indikasi <i>Stunting</i> Terbanyak	22
Tabel 4.2 Hasil Akurasi	29

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Jalan Penelitian	10
Gambar 4.1 Hasil Prediksi bulan Januari	18
Gambar 4.2 Hasil Prediksi bulan Februari	19
Gambar 4.3 Hasil Prediksi bulan Maret	20
Gambar 4.4 Grafik Jumlah per Posyandu.....	21
Gambar 4.5 Halaman <i>Dashboard</i>	23
Gambar 4.6 Halaman <i>Upload Data</i>	23
Gambar 4.7 Halaman Klasifikasi <i>Stunting</i>	24
Gambar 4.8 Grafik Kenaikan/Penurunan per Posyandu.....	27