

DAFTAR ISI

Hlm

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERSEMBAHAN	
ABSTRAK	1
ABSTRACT	2
KATA PENGANTAR	3
DAFTAR ISI	5
DAFTAR GAMBAR.....	7
DAFTAR ISTILAH.....	8
DAFTAR LAMPIRAN	10
BAB I	
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Kerangka Pemikiran Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II	
STUDI PUSTAKA.....	9
2.1 Tinjauan Pustaka	9
2.2 Landasan Teori.....	15
BAB III	
METODOLOGI PENELITIAN	27
3.1 Business Understanding	28
3.2 Data Understanding	29
3.3 Data Preparation.....	33
3.4 Modeling	39
3.5 Evaluation.....	41
BAB IV	
HASIL DAN PEMBAHASAN	43
4.1 Temuan Penelitian	43
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	63
BAB V	
KESIMPULAN DAN SARAN	67
5.1 Kesimpulan.....	67

5.2 Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....	69
DAFTAR LAMPIRAN	72
RIWAYAT HIDUP.....	106



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran	5
Gambar 2.1 Konsep Support Vector Machine	16
Gambar 2.2 Konsep Random Forest [24]	18
Gambar 2.3 Konsep Gradient Boosting [29]	20
Gambar 2.4 Pola Metode K-Fold Cross Validation [27]	22
Gambar 3.1 Metode CRISP-DM	26
Gambar 3.2 Variabel penting seperti jenis kelamin, berat, tinggi badan, usia serta hasil perhitungan status gizi berdasarkan standar WHO.....	28
Gambar 3.3 Metode IQR.....	34
Gambar 3.4 K-fold Cross Validation.....	38
Gambar 3.5 Skenario Modeling	39
Gambar 3.6 Skenario Evaluasi	40
Gambar 4.1 Distribusi Kelas Target Stunting	47
Gambar 4.2 Perbandingan Rata-rata Metrik Evaluasi Ketiga Algoritma	60
Gambar 4.3 Perbandingan Distribusi Akurasi Ketiga Algoritma (10×10 CV).....	60
Gambar 4.4 Perbandingan Distribusi F1-Score Ketiga Algoritma (10×10 CV)....	61
Gambar 4.5 Akurasi per Fold untuk Ketiga Algoritma (100 Iterasi)	61
Gambar 4.6 Confusion Matrix Ketiga Algoritma (Rata-rata 100 Fold).....	62



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	8
Tabel 3.1 Deskripsi Variabel	29
Tabel 3.2 Kondisi Dataset Sebelum dan Sesudah Data Selection	32
Tabel 3.3 Contoh Hasil Pemeriksaan Missing Value	33
Tabel 3.4 Contoh Mapping Encoding Jenis Kelamin.....	35
Tabel 3.5 Contoh Mapping Encoding Status Stunting	35
Tabel 3.6 Contoh Struktur Distribusi Kelas Target	36
Tabel 3.7 Contoh Pembagian Variabel Fitur dan Target	37
Tabel 4.16 Kode Program Pembacaan Dataset	42
Tabel 4.17 Kode Program Data Selection.....	43
Tabel 4.18 Kode Program Pemeriksaan Missing Value	43
Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Missing Value.....	44
Tabel 4.2 Mapping Encoding Jenis Kelamin.....	45
Tabel 4.3 Mapping Encoding Stunting (Target)	45
Tabel 4.4 Distribusi Kelas Target Stunting.....	46
Tabel 4.5 Rata-rata Performa SVM	52
Tabel 4.6 Rata-rata Performa Random Forest.....	54
Tabel 4.7 Rata-rata Performa Gradient Boosting.....	57
Tabel 4.8 Perbandingan Rata-rata Performa Ketiga Algoritma	59



DAFTAR ISTILAH

Istilah	Penjelasan
<i>Machine Learning</i>	Cabang dari kecerdasan buatan (<i>Artificial Intelligence</i>) yang memungkinkan komputer mempelajari pola dari data untuk melakukan prediksi atau klasifikasi secara otomatis.
<i>Stunting</i>	Kondisi gagal tumbuh pada balita akibat kekurangan gizi kronis yang ditandai dengan tinggi badan menurut umur berada di bawah standar WHO.
CRISP-DM	Metodologi pengembangan proyek <i>data mining</i> yang terdiri atas tahapan <i>Business Understanding</i> , <i>Data Understanding</i> , <i>Data Preparation</i> , <i>Modeling</i> , <i>Evaluation</i> , dan <i>Deployment</i> .
<i>Support Vector Machine</i> (SVM)	Algoritma <i>supervised learning</i> yang melakukan klasifikasi dengan mencari <i>hyperplane</i> optimal untuk memisahkan kelas data.
<i>Random Forest</i>	Algoritma <i>ensemble learning</i> yang menggabungkan banyak <i>decision tree</i> untuk meningkatkan akurasi dan mengurangi <i>overfitting</i> .
<i>Gradient Boosting</i>	Algoritma <i>ensemble learning</i> yang membangun model secara bertahap dengan memperbaiki kesalahan model sebelumnya melalui proses <i>boosting</i> .
<i>K-Fold Cross Validation</i>	Metode evaluasi model dengan membagi dataset menjadi beberapa bagian (<i>fold</i>) untuk proses pelatihan dan pengujian secara bergantian.
<i>Repeated Stratified K-Fold Cross Validation</i>	Pengembangan dari <i>K-Fold Cross Validation</i> dengan pengulangan beberapa kali dan menjaga proporsi setiap kelas pada setiap <i>fold</i> .

Istilah	Penjelasan
<i>Confusion Matrix</i>	Tabel yang digunakan untuk mengevaluasi hasil klasifikasi dengan membandingkan prediksi model terhadap kondisi sebenarnya.
<i>Accuracy</i>	Metrik evaluasi yang menunjukkan persentase prediksi benar dari seluruh data.
<i>Precision</i>	Metrik evaluasi yang menunjukkan ketepatan prediksi pada kelas positif.
<i>Recall</i>	Metrik evaluasi yang menunjukkan kemampuan model dalam mendeteksi seluruh data positif yang sebenarnya.
<i>F1-Score</i>	Metrik evaluasi yang merupakan rata-rata harmonis antara <i>precision</i> dan <i>recall</i> .



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A.	80
Lampiran B.	80

