

ABSTRAK

Nur laila kaku, 2024. *Perbandingan Metode Iterative Dichotomiser Tree (ID3), Algorithm C4.5 dan Classification and Regression Tree (CART).*

Skripsi. Gorontalo. Program Studi Statistika. Jurusan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo.

Pembimbing : (1) **Dr. Hasan S. Panigoro, S.Pd., M.Si**(2) **Nisky Imansyah Yahya, S.Pd., M.Si**

Stunting merupakan suatu kondisi yang mempengaruhi tubuh yang ditandai dengan pertumbuhan dan perkembangan kesetidakimbangan gizi pada bayi baru lahir hingga umur dibawah 5 tahun. Dilihat dari permasalahan diatas penulis ingin melakukan suatu penelitian yang nantinya akan mempermudah dalam menentukan informasi dalam pengelompokkan data stunting pada bayi dengan menggunakan metode klasifikasi. Klasifikasi adalah proses menentukan karakteristik data dengan mempetakkan sesuai dengan karakteristiknya masing-masing. Klasifikasi terbagi atas dua yaitu tahapan pengklasifikasian dan pembelajaran. Klasifikasi terbagi atas beberapa metode diantaranya CART, algoritma ID3 dan algoritma C4.5. Pohon keputusan CART digunakan sebagai model untuk regresi atau klasifikasi dalam bentuk struktur pohon keputusan. Algoritma ID3 dikenal sebagai algoritma pohon keputusan yang paling sederhana, sementara Algoritma C4.5 dirancang khusus untuk klasifikasi data melalui pohon keputusan. Penelitian ini bertujuan membandingkan akurasi dan performa antara Algoritma ID3, Algoritma C4.5, dan CART dalam pengelompokkan data stunting di Kabupaten Gorontalo Utara. Kesimpulan dari penelitian ini menyatakan bahwa Algoritma ID3 memiliki tingkat akurasi yang lebih baik daripada metode lainnya ketika diterapkan pada data stunting di Kabupaten Gorontalo Utara tahun 2023. Pengolahan data dilakukan menggunakan RapidMiner sebagai alat analisis.

Kata Kunci: Stunting, *Decission Tree*, *algoritma ID3*, *CART*, *algoritma C.45*

ABSTRACT

Nur laila kaku, 2024. *Comparison of Iterative Dichotomiser Tree (ID3), Algorithm C4.5, and Classification and Regression Tree (CART) Methods.* Undergraduate Thesis. Gorontalo. Statistics Study Program. Departement of Mathematics. Faculty of Mathematics and Natural Sciences. Universitas Negeri Gorontalo..

The Principal Supervisor is **Dr. Hasan S. Panigoro, S.Pd., M.Si.,** and the Co-Supervisor is **Nisky Imansyah Yahya, S.Pd., M.Si**

Stunting is a condition that affects the body and is characterized by the growth and development of nutritional imbalances from newborn to preschooler. This study determined information in grouping stunting data in babies using classification methods. Classification is the process of determining data characteristics by plotting according to their respective characteristics. The classification is divided into two stages : Classification and learning. The classification is divided into several methods, such as CART, ID3 algorithm, and C4.5 algorithm. The CART decision tree is used as a model for regression or classification in the form of a decision tree structure, the ID3 algorithm is the simplest decision tree algorithm, and the C4.5 algorithm is specifically designed for data classification through decision trees. This study aimed to compare the accuracy and performance between ID3 Algorithm, C4.5 Algorithm, and CART in grouping stunting data in Gorontalo Utara Regency. In Conclusion, the ID3 algorithm has a better accuracy rate than other methods when applied to stunting data in Gorontalo Utara Regency in 2023. Data Processing was done using RapidMiner.

Keywords: *Stunting, Decission Tree, IDS algorithm, CART, C.45 algorithm*

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul "**PERBANDINGAN METODE *ITERATIVE DICHOTOMISER TREE* (ID3), ALGORITHM C4.5 DAN *CLASSIFICATION AND REGRESSION TREE* (CART) PADA DATA STUNTING**"

Oleh

NUR LAILA KAKU
NIM. 413419016

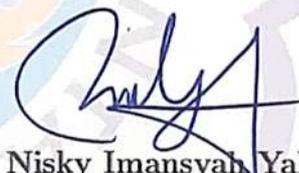
Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing I



Dr. Hasan S. Panigoro, S.Pd., M.Si
NIP. 198505012008121004

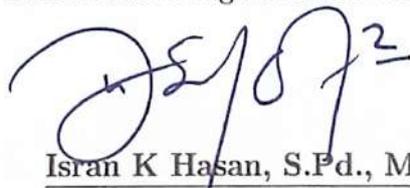
Pembimbing II,



Nisky Imansyah Yahya, S.Pd., M.Si
NIP. 199107302020121008

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Statistika



Isran K Hasan, S.Pd., M.Si
NIP.199012112019031009

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "PERBANDINGAN METODE *ITERATIVE DICHOTOMISER TREE (ID3)*, *ALGORITHM C4.5* DAN *CLASSIFICATION AND REGRESSION TREE (CART)* PADA DATA STUNTING"

Oleh

NUR LAILA KAKU

NIM. 413419016

Program Studi Statistika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah dipertahankan di depan pembimbing dan dewan penguji

Hari, tanggal : Selasa, 09 Januari 2024

Waktu : 10.01-11.30 WITA

Tempat : Ruang Sidang Matematika

A Pembimbing

1. Dr. Hasan S. Panigoro, S.Pd., M.Si Pembimbing I
NIP. 198505012008121004
2. Nisky Imansyah Yahya, S.Pd., M.Si Pembimbing II
NIP. 199107302020121008

Tanda Tangan

()

()

B Dewan Penguji

1. Djihad Wungguli, S.Pd., M.Si Penguji Utama
NIP. 198906122019031018
2. Isran K. Hasan, S.Pd., M.Si Anggota
NIP. 199012112019031009
3. Setia Ningsih, S.Pd., M.Si Anggota
NIP. 199101282022032008

Tanda Tangan

()

()

()

Mengetahui,
Dekan Fakultas Matematika dan IPA



Dr. Fitriyane Lihawa, M.Si

NIP.196912091993032001