

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "IMPLEMENTASI ALGORITMA
K-NEAREST NEIGHBOR PADA METODE *DENSITY-BASED
SPATIAL CLUSTERING APPLICATION WITH NOISE* PADA
PENGELOMPOKAN *STUNTING* DI WILAYAH KAWASAN
TIMUR INDONESIA TAHUN 2022"

Oleh

FRIANSYAH GANI

NIM. 413419019

Program Studi Statistika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah dipertahankan di depan pembimbing dan dewan penguji

Hari, tanggal : **Senin, 09 Oktober 2023**

Waktu : **09.00-10.00 WITA**

Tempat : **Ruang Sidang Matematika Lt.3, Kampus 4 UNG**

A Pembimbing

1. **Dr. Hasan S. Panigoro, S.Pd., M.Si.** Pembimbing I

NIP. 198505012008121004

2. **Sri Lestari Mahmud, S.Pd., M.Si.** Pembimbing II

NIP. 198910032019032018

B Dewan Penguji

1. **Dr. Emli Rahmi, S.Pd., M.Si.** Penguji Utama

NIP. 198504282014042001

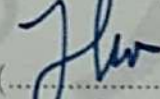
2. **Salmun K. Nasib, S.Pd., M.Si.** Anggota

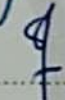
NIP. 198903302019032018

3. **La Ode Nashar, S.Pd., M.Sc.** Anggota

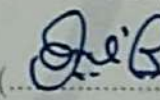
NIP. 199107152020121010

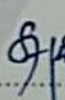
Tanda Tangan

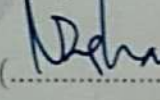

(.....)


(.....)

Tanda Tangan


(.....)


(.....)


(.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Matematika dan IPA

Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si
NIP. 196303271988032002

ABSTRAK

Friansyah Gani, 2023. *IMPLEMENTASI ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR PADA METODE DENSITY-BASED SPATIAL CLUSTERING APPLICATION WITH NOISE PADA PENGELOMPOKKAN STUNTING DI WILAYAH KAWASAN TIMUR INDONESIA TAHUN 2022.* **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) **Sri Lestari Mahmud, S.Pd., M.Si.**

Stunting menjadi masalah penting bagi negara-negara berkembang di dunia salah satunya termasuk Indonesia. Terdapat banyak faktor yang menjadi penyebab *stunting*. Sehingga dilakukan pengelompokan untuk melihat karakteristik faktor penyebab *stunting*. Pengelompokan dilakukan berdasarkan kesamaan karakteristik faktor penyebab *stunting* di 161 Kabupaten/Kota yang ada di 11 provinsi Kawasan Timur Indonesia. Sehingga pada penelitian ini digunakan metode *Density-Based Spatial Clustering Application with Noise* untuk melakukan pengelompokan dan untuk menilai *cluster* terbaik menggunakan *Silhouette Index*, *Davies-Bouldin Index* dan *BetaCV Index* berdasarkan parameter *Epsilon* dan *Minimum Point*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa DBSCAN memberikan hasil *clustering* terbaik pada nilai *Epsilon* 3.4 dan *Minimum Point* 2 dengan jumlah 4 *cluster* dan 1 *Noise*. Cluster 0 terdiri dari 119 Kabupaten/Kota, *cluster* 1 terdiri dari 3 Kabupaten/Kota, *cluster* 2 terdiri dari 2 Kabupaten/Kota dan *cluster* 3 terdiri dari 2 Kabupaten/Kota serta *Noise* terdiri dari 35 Kabupaten/Kota.

Kata Kunci: *DBSCAN, Cluster, Epsilon, Minimum Point, Silhouette Index, Davies-Bouldin Index, BetaCV Index, Noise, Stunting.*

ABSTRACT

Friansyah Gani, 2023. IMPLEMENTATION OF THE K-NEAREST NEIGHBOR ALGORITHM IN THE DENSITY-BASED SPATIAL CLUSTERING APPLICATION WITH NOISE METHOD FOR STUNTING GROUPING IN THE EASTERN REGION OF INDONESIA IN 2022.

Undergraduate Thesis. Gorontalo. Study Program of Statistics. Department of Mathematics. Faculty of Mathematics and Natural Sciences. Universitas Negeri Gorontalo.

The Supervisors are: (1) Dr. Hasan S. Panigoro, S.Pd., M.Si. (2) Sri Lestari Mahmud, S.Pd., M.Si.

Stunting is a crucial problem for developing countries in the world, one of which is Indonesia. Many factors cause stunting. Therefore, grouping was carried out to see the characteristics of the factors that cause stunting. Grouping was carried out based on the similarities in the characteristics of the factors that cause stunting in 161 regencies/cities in 11 provinces in Eastern Indonesia. Thus, this research applies the Density-Based Spatial Clustering Application with Noise Method to group and assess the best clusters using the Silhouette Index, Davies-Bouldin Index and BetaCV Index based on the Epsilon and Minimum Point parameters. The research shows that DBSCAN provides the best clustering results at an Epsilon value of 3.4 and Minimum Point 2 with 4 clusters and 1 Noise. Cluster 0 consists of 119 regencies/cities, cluster 1 consists of 3 regencies/cities, cluster 2 consists of 2 regencies/cities, cluster 3 consists of 2 regencies/cities and Noise consists of 35 regencies/cities,

Keywords: *DBSCAN, Cluster, Epsilon, Minimum Point, Silhouette Index, Davies-Bouldin Index, BetaCV Index, Noise, Stunting.*