

ABSTRAK

Febriyana Taki, 2021. *Penerapan Analisis Biplot dengan Pendekatan Robust Singular Value Decomposition Pada Data Kemiskinan Di Pulau Sulawesi.* **Skripsi.** Gorontalo. Program Studi Statistika. Jurusan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo.

Pembimbing : (1) **Dra. Lailany Yahya, M.Si.** , (2) **Muhammad Rezky Friesta Payu, M.Si.**

Kemiskinan diartikan sebagai ketidakmampuan individu untuk memenuhi kebutuhan dasar minimum untuk hidup yang layak. Menurut data BPS tahun 2020, Pulau Sulawesi menempati urutan kelima sebagai pulau termiskin di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pemetaan wilayah dan indikator kemiskinan di Pulau Sulawesi menggunakan Analisis Biplot dengan pendekatan Robust Singular Value Decomposition untuk data penelitian yang terdapat outlier. Berdasarkan hasil penelitian, terdapat lima objek yang outlier dan informasi yang diberikan oleh biplot sebesar 98,45%. Kabupaten/kota yang memiliki kesamaan karakteristik terbagi menjadi 4 kelompok. Indikator kemiskinan yang mempunyai keragaman paling besar adalah Angka Harapan Lama Sekolah dan yang mempunyai keragaman paling kecil adalah Rumah Tangga Miskin Pemakai Air Bersih . Indikator kemiskinan yang berkorelasi positif adalah Angka Melek Huruf (X_1) dan Penduduk Tidak Bekerja (X_5), sedangkan yang berkorelasi negatif adalah Penduduk Tidak Bekerja (X_5) dan Rumah Tangga Miskin Pemakai Air Bersih (X_8). Terdapat 19 kabupaten/kota yang mempunyai nilai angka melek huruf di atas rata-rata seluruh kabupaten/kota dan 11 kab/kota yang mempunyai nilai pengeluaran perkapita di bawah rata-rata seluruh kabupaten/kota.

Kata Kunci: *Kemiskinan, Analisis Biplot, Robust Singular Value Decomposition, Outlier*

ABSTRACT

Febriyana Taki, 2021. The Application of Biplot Analysis with Robust Singular Value Decomposition Approach on Poverty Data in Sulawesi Island. Undergraduate Thesis. Gorontalo. Study Program of Statistics. Department of Mathematics. Faculty of Mathematics and Natural Science. State University of Gorontalo.

The Supervisors: (1) **Dra. Lailany Yahya, M.Si**, (2) **Muhammad Rezky Friesta Payu, M.Si**.

Poverty can be defined as the inability of individuals to meet the minimum basic needs for a decent life. According to data of Statistics of Indonesia in 2020, Sulawesi Island ranked fifth as the poorest island in Indonesia. The study aims to determine regional mapping and poverty indicators in Sulawesi Island using Biplot Analysis with a Robust Singular Value Decomposition approach for research data categorized as outliers. The research finding denotes that five objects are outliers, and the information provided by the biplot is 98.45% of all the information contained in the data. Furthermore, regencies/cities with similar characteristics are divided into four groups. The poverty indicator with the highest contribution is the Expected Years of Schooling (X_4), and the one with the lowest contribution is the Poor Households Using Clean Water (X_8). On the other hand, the poverty indicators that have a positive correlation are the Literacy Rate (X_1) and the Unemployment Rate (X_5), while those with a negative correlation are the Unemployment Rate (X_5) and Poor Households Using Clean Water (X_8). Besides, the present study obtains 19 regencies/cities with literacy rates above the average from all regencies/cities and 11 regencies/cities with the average values of expenditure per capita below the average from all regencies/cities.

Keywords: *Poverty, Biplot Analysis, Robust Singular Value Decomposition, Outlier*



LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING


Skripsi yang berjudul "**Penerapan Analisis Biplot dengan Pendekatan *Robust Singular Value Decomposition* Pada Data Kemiskinan Di Pulau Sulawesi**"

Oleh

FEBRIYANA TAKI
NIM. 413417004

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

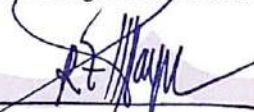
Pembimbing I


Dra. Lailany Yahya, M.Si.
NIP. 19681219 199403 2 001

Pembimbing II,


Muhammad Rezky Friesta Payu, M.Si.
NIP. 19891215 201803 1 003

Mengetahui,
Ketua Program Studi Statistika


Muhammad Rezky Friesta Payu, M.Si.
NIP.19891215 201803 1 003

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul "Penerapan Analisis Biplot dengan Pendekatan *Robust Singular Value Decomposition* Pada Data Kemiskinan Di Pulau Sulawesi"

Oleh

FEBRIYANA TAKI

NIM. 413417004

Program Studi Statistika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah dipertahankan di depan pembimbing dan dewan penguji

Hari, tanggal : Selasa, 28 Desember 2021

Waktu : 12.30-14.00 WITA

Tempat : Ruang Sidang Jurusan Matematika

A. Pembimbing

1. **Dra. Lailany Yahya, M.Si.** Pembimbing I
NIP. 19681219 199403 2 001
2. **Muhammad Rezky Friesta Payu, M.Si.** Pembimbing II
NIP. 19891215 201803 1 003

Tanda Tangan


(.....)


(.....)

B. Dewan Penguji

1. **Resmawan, S.Pd., M.Si.** Penguji Utama
NIP. 19880413201404 1 001
2. **Agusyarif Rezka Nuha, S.Pd., M.Si.** Anggota
NIP. 19930810201903 1 009
3. **Amanda Adityaningrum, S.Si., M.Si.** Anggota
NIP. 19920527202012 2 009

Tanda Tangan


(.....)


(.....)


(.....)

Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan IPA


Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si.
NIP. 19630327198803 2 002