

SKRIPSI

**ANALISIS PROSEDUR RATA-RATA GEOMETRI UNTUK
MENGKONTRUKSI MATRIKS SUPERTRANSITIF DAN
IMPLEMENTASINYA DALAM PEMILIHAN PEMASOK AYAM
BROILER PADA UD BERKAH SAWUNG**

***ANALYSIS OF GEOMETRIC AVERAGING PROCEDURE FOR
CONSTRUCTING SUPERTRANSITIVE MATRIX AND ITS
IMPLEMENTATION IN SELECTING BROILER CHICKEN SUPPLIERS AT
UD BERKAH SAWUNG***

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat
Sarjana Matematika (S.Mat)



TARA AFRI MELANDARI

24010120140157

**DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2023

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**ANALISIS PROSEDUR RATA-RATA GEOMETRI UNTUK
MENGKONTRUKSI MATRIKS SUPERTRANSITIF DAN
IMPLEMENTASINYA DALAM PEMILIHAN PEMASOK AYAM
BROILER PADA UD BERKAH SAWUNG**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh:

TARA AFRI MELANDARI

24010120140157

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

pada tanggal 28 Desember 2023

Susunan Tim Penguji

Pembimbing II/Penguji,

Bambang Irawanto, S.Si., M.Si.
NIP. 1967072919940301

Penguji,

Drs. Bayu Surarso M.Sc., Ph.D.
NIP 196311051988031001

Mengetahui,
Ketua Departemen Matematika,

Dr. Susilo Hariyanto, S.Si., M.Si.
NIP. 197410142000121001

Pembimbing I/Penguji,

Farikhin, S.Si., M.Si., Ph.D.
NIP. 197312202000121001



ABSTRAK

ANALISIS PROSEDUR RATA-RATA GEOMETRI UNTUK MENGKONTRUKSI MATRIKS SUPERTRANSITIF DAN IMPLEMENTASINYA DALAM PEMILIHAN PEMASOK AYAM BROILER PADA UD BERKAH SAWUNG

Oleh

Tara Afri Melandari

24010120140157

Multi Criteria Decision Making (MCDM) merupakan salah satu metode pengambilan keputusan. Salah satu metode MCDM yaitu dengan pendekatan matriks Resiprokal. Kesulitan yang sering dialami dalam menerapkan pendekatan matriks Resiprokal adalah matriks yang dihasilkan mungkin tidak memenuhi kondisi konsisten. Pada penelitian ini akan mengkaji prosedur rata-rata geometri untuk mengkonstruksi pendekatan supertransitif dari matriks Resiprokal untuk menghasilkan matriks yang mendekati konsisten dan mengimplementasikannya dalam pemilihan pemasok ayam broiler di UD Berkah Sawung. Penelitian ini menunjukkan keefektifan metode Prosedur Rata-Rata Geometri dalam konstruksi matriks supertransitif untuk mengatasi suatu matriks Resiprokal yang tidak konsisten. Dengan menggunakan metode ini, mampu menciptakan struktur matriks yang memenuhi sifat supertransitif sehingga dapat meminimalkan ketidakpastian dalam pemilihan pemasok dan meningkatkan akurasi dan Konsistensi dalam menilai kinerja pemasok.

Kata kunci: *Multi-Criteria Decision Making* (MCDM), Matriks Resiprokal, Matriks Supertransitif, Prosedur Rata-Rata Geometri, Pemasok

ABSTRAC

ANALYSIS OF GEOMETRIC AVERAGING PROCEDURE FOR CONSTRUCTING SUPERTRANSITIVE MATRIX AND ITS IMPLEMENTATION IN SELECTING BROILER CHICKEN SUPPLIERS AT UD BERKAH SAWUNG

by

Tara Afri Melandari

24010120140157

Multi-Criteria Decision Making (MCDM) is one of the decision-making methods, and one of its approaches involves the reciprocal matrix method. A common challenge in implementing the reciprocal matrix approach is that the resulting matrix may not meet the consistency condition. This research explores the Geometric Averaging Procedure for construct a supertransitive approach from the reciprocal matrix, aiming to generate a matrix that approximates consistency. The study applies this method to the selection of broiler chicken suppliers at UD Berkah Sawung. The research demonstrates the effectiveness of the Geometric Averaging Procedure in constructing supertransitive matrixes to address inconsistent reciprocal matrixes. Through this method, a matrix structure is created that adheres to supertransitive properties, minimizing uncertainty in supplier selection and enhancing accuracy and consistency in evaluating supplier performance.

Keywords: Multi-Criteria Decision Making (MCDM), Reciprocal Matrix, Supertransitive Matrix, Geometric Averaging Procedure, Supplier.