

**PEMANFAATAN METODE *MULTI OBJECTIVE
OPTIMIZATION ON THE BASIS OR RATIO ANALYSIS*
(MOORA) UNTUK SISTEM PENENTUAN
BIBIT AYAM BROILER**



Disusun oleh:

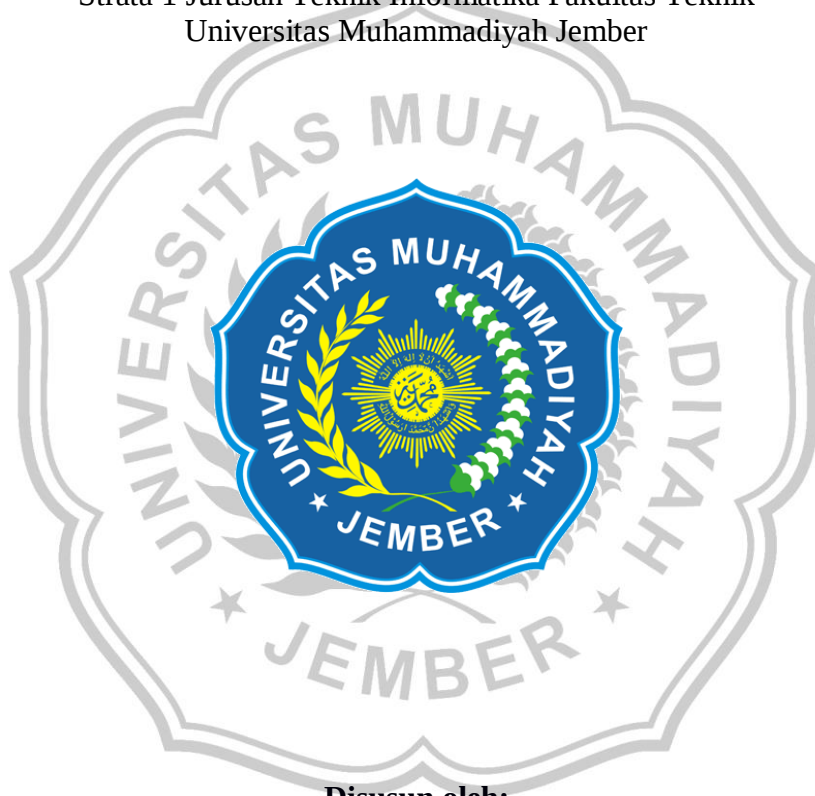
Aditya Dermawan Putra Pradana
2310651127

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
2025**

TUGAS AKHIR

PEMANFAATAN METODE *MULTI OBJECTIVE OPTIMIZATION ON THE BASIS OR RATIO ANALYSIS* (MOORA) UNTUK SISTEM PENENTUAN BIBIT AYAM BROILER

Disusun untuk Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat Kelulusan Program
Strata 1 Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Jember



Disusun oleh:

Aditya Dermawan Putra Pradana
2310651127

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
2025**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aditya Dermawan Putra Pradana

NIM : 2310651127

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir berjudul “Pemanfaatan Metode *Multi Objective Optimizazion On The Basis or Ratio Analysis* (MOORA) untuk Sistem Penentuan Bibit Ayam Broiler” adalah benar merupakan karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam skripsi tersebut diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar dan ditemukan pelanggaran atas karya Tugas Akhir ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan Tugas Akhir dan gelar yang saya peroleh dari Tugas Akhir tersebut.

Jember, 10 Februari 2025

Yang membuat pernyataan



Aditya Dermawan Putra Pradana

NIM. 2310651127

LEMBAR PENGESAHAN

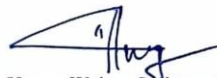
**PEMANFAATAN METODE *MULTI OBJECTIVE
OPTIMIZATION ON THE BASIS OR RATIO ANALYSIS*
(MOORA) UNTUK SISTEM PENENTUAN
BIBIT AYAM BROILER**

Oleh:
Aditya Dermawan Putra Pradana
2310651127

Telah mempertanggung jawabkan Laporan Tugas Akhirnya pada sidang Tugas
Akhir 10 Februari 2025 sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan
gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

di
Universitas Muhammadiyah Jember
Disetujui Oleh,

Dosen Penguji:
Penguji I



Henny Wahyu Sunistyo, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0718088309

Penguji II



Nur Qodariyah Fitriyah, S.T., M.Kom
NIDN. 0727097501

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik



Dr. Ir. Muhtar, S.T., MT., IPM
NIP. 697306102005011001

Dosen Pembimbing:
Pembimbing I



Hardian Oktavianto, S.Si., M.Kom
NIDN. 0722108105

Pembimbing II



Qurrota A'yun, M.Pd
NIDN. 0703069002

Mengetahui,
Ketua Program Studi Fakultas
Teknik, Informatika



Rosli Yamin, S.Kom., M.Cs
NIP. 690629018601

MOTTO

“Sukses bukanlah final, kegagalan tidak fatal: Keberanian untuk melanjutkan yang diperhitungkan”
(Winston Churchill)

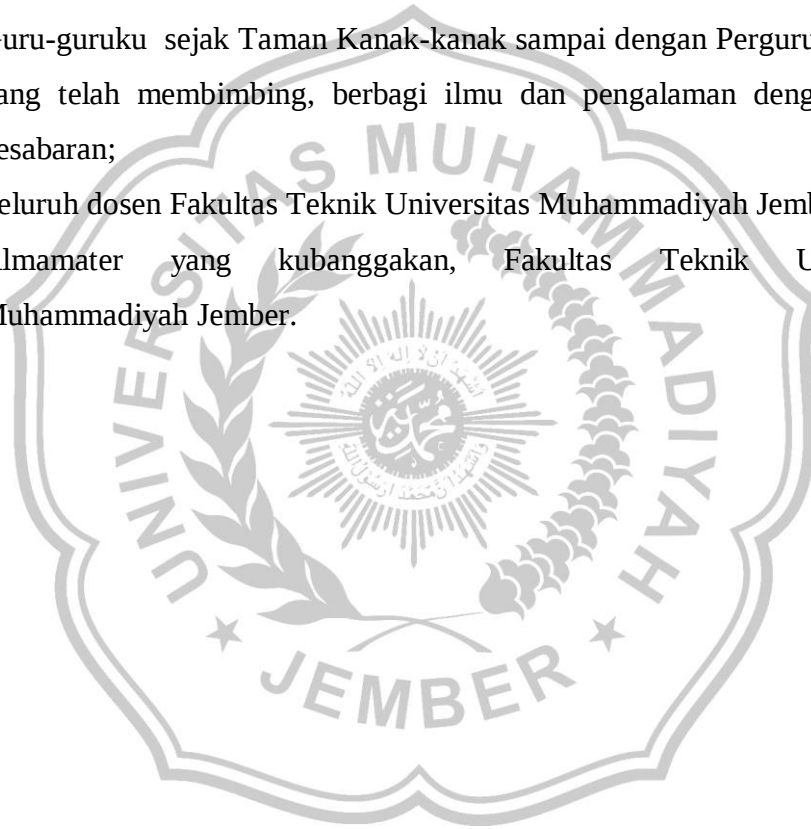
“Berusahalah untuk tidak menjadi manusia yang berhasil tapi berusahalah menjadi manusia yang berguna”
(Albert Einstein)



PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

- (1) Ayahanda Chairul Fatah dan Ibunda Herawati Utami, yang telah membelajarkan bagaimana menghadapi kehidupan dalam harapan yang besar, semangat yang tinggi, dan doa yang tiada henti;
- (2) Istriku Aurora Vanda Jayanti, yang telah mendukung dan menemani proses terselesainya skripsi;
- (3) Guru-guruku sejak Taman Kanak-kanak sampai dengan Perguruan Tinggi yang telah membimbing, berbagi ilmu dan pengalaman dengan penuh kesabaran;
- (4) Seluruh dosen Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember
- (5) Almamater yang kubanggakan, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.



ABSTRAK

Pradana, Aditya Dermawan Putra. 2025. Pemanfaatan Metode Multi Objective Optimization On The Basis Of Ratio Analysis (MOORA) Untuk Sistem Penentuan Bibit Ayam Broiler. Tugas Akhir. Program Sarjana. Program Studi Teknik Informatika. Universitas Muhammadiyah Jember.

Pembimbing: Hardian Oktavianto; Qurrota A'yun.

Penentuan bibit ayam broiler penting untuk dilakukan secara selektif guna menghasilkan bibit ayam broiler yang unggul. Seiring kemajuan teknologi, penentuan keputusan dapat dilakukan melalui Sistem Pengambil Keputusan (SPK) yang biasa disebut dengan *Decision Support System* (DSS). Sistem pengambil keputusan yang digunakan dalam menentukan bibit ayam broiler yaitu metode MOORA. MOORA relevan dalam segi efisiensi serta memiliki tingkat akurasi yang tinggi. Dengan mengimplementasikan sistem pendukung keputusan menggunakan metode MOORA, pemilihan bibit ayam broiler terbaik dapat dilakukan dengan lebih cepat dan tepat. Melalui sistem ini peternak dapat menyimpan hasil pemilihan bibit ayam broiler pada database dan tidak akan takut kehilangan data. Pembuatan Aplikasi Pemilihan Bibit Ayam Broiler dengan metode MOORA melalui tahap pengumpulan data, lalu melakukan analisa data dengan perhitungan menggunakan metode MOORA. Tahap lanjutan, yaitu analisa sistem menggunakan metode waterfall. Hasil dari perhitungan menggunakan metode MOORA didapatkan tingkat akurasi mencapai 100% dengan alternatif A2 (PT. Japfa mb202) menempati rangking pertama dengan nilai 0,3107 dan alternatif A4 (PT. Malindo) menempati rangking terakhir dengan nilai 0,1407.

Kata kunci: Penentuan bibit ayam broiler, Sistem Pengambil Keputusan, MOORA

ABSTRACT

Pradana, Aditya Dermawan Putra. 2025. Utilization of The Multi-Objective Optimization Method Based On Ratio Analysis For The Broiler Chicken Seed Selection System. Undergraduated Program. Informatics Engineering Study Program. University of Muhammadiyah Jember.

Advisor: Hardian Oktavianto; Qurrota A'yun.

The selection of broiler chicken seeds is crucial and should be carried out selectively to produce superior broiler chicken seeds. With technological advancements, decision-making can be facilitated through a Decision Support System (DSS). The decision support system used for selecting broiler chicken seeds is the MOORA method. MOORA is relevant in terms of efficiency and has a high level of accuracy. By implementing a decision support system using the MOORA method, selecting the best broiler chicken seeds can be done more quickly and accurately. Through this system, farmers can store the selection results in a database, ensuring data security and preventing loss. The development of a Broiler Chicken Seed Selection Application using the MOORA method involves several stages: data collection, data analysis using MOORA calculations, and system analysis using the waterfall method. The results of the MOORA calculation achieved an accuracy rate of 100%, with alternative A2 (PT. Japfa MB202) ranking first with a score of 0.3107, while alternative A4 (PT. Malindo) ranked last with a score of 0.1407.

Keywords: Selection of broiler chicken seeds, Decision Support System, MOORA.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah S.W.T., atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah dilimpahkan, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul: Pemanfaatan Metode *Multi Objective Optimization on The Basis or Ratio Analysis*(MOORA) untuk Sistem Penentuan Bibit Ayam Broiler.

Penelitian tugas akhir ini mendasarkan pada penentuan bibit ayam broiler. Tugas akhir ini merupakan karya ilmiah yang disusun dalam upaya untuk menyelesaikan pendidikan sarjana (S1) pada Fakultas Teknik Prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember.

Penulis sangat berterimakasih kepada Bapak Hardian Oktavianto, M.Kom selaku pembimbing utama, Ibu Qurrota A'yun, M.Pd , selaku pembimbing kedua, atas segala perhatian dan bimbingannya serta arahan-arahan yang diberikan kepada penulis dalam upaya menyelesaikan tugas akhir ini.

Terimakasih penulis disampaikan pula kepada Bapak Henny Wahyu Sulisty, M.Kom dan Ibu Nur Qodariyah Fitriyah, M.Kom , atas bantuan dan kesedian serta saran-saran yang diberikan kepada penulis dalam ujian tugas akhir.

Ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada Dr. Ir. Muhtar, ST., MT., IPM. selaku Dekan Fakultas Teknik, atas kesediaanya penulis belajar di Fakultas Teknik Prodi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember.

Tidak lupa mengucapkan banyak terimakasih kepada para responden yang telah memberikan bantuan data dan informasi selama pelaksanaan penelitian lapangan.

Harapan penulis semoga laporan hasil penelitian tugas akhir ini bisa bermanfaat bagi pembaca dan berguna bagi pengembangan Ilmu Informatika.