

SKRIPSI

**ANALISIS PENDEKATAN MULTIKRITERIA DALAM PEMILIHAN
KUALITAS BAHAN BAKU KAYU MENGGUNAKAN METODE AHP-
VIKOR**

***MULTICRITERIA APPROACH ANALYSIS IN THE SELECTION OF WOOD
RAW MATERIAL SUPPLIERS USING AHP-VIKOR METHODS***



AL REZA DEVA PUTRI AMARTIYA

24010121140155

**PROGRAM STUDI S-1 MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2025

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
ANALISIS PENDEKATAN MULTIKRITERIA DALAM PEMILIHAN
KUALITAS BAHAN BAKU KAYU MENGGUNAKAN METODE AHP-
VIKOR

Disusun oleh:
AL REZA DEVA PUTRI AMARTIYA
2401021140155

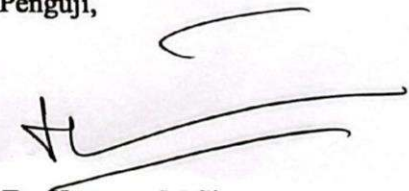
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada
24 Juni 2025

Susunan Tim Penguji

Pembimbing II/Penguji,


Siti Khabibah, S.Si., M.Sc.
NIP. 197910182006042001

Penguji,

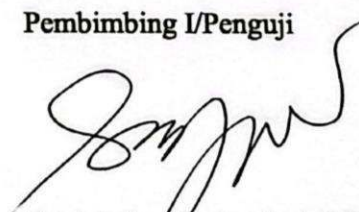

Dr. Kartono, M.Si
NIP. 196308251990031003

Mengetahui

Ketua Departemen Matematika


Dr. Haryanto, S.Si., M.Si.
NIP. 197410142000121001

Pembimbing I/Penguji


Zani Anjani Rafsanjani HSM, S.Si., M.Sc.
NIP. H.7.199403062022102001

ABSTRAK

ANALISIS PENDEKATAN MULTIKRITERIA DALAM PEMILIHAN KUALITAS BAHAN BAKU KAYU MENGGUNAKAN METODE AHP DAN VIKOR

Oleh

Al Reza Deva Putri Amartiya

24010121140155

Tugas Akhir ini mengkaji pemilihan kayu optimal untuk industri furnitur dengan menggunakan pendekatan multikriteria melalui metode Analytic Hierarchy Process (AHP) dan Vlsekriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje (VIKOR). Permasalahan yang dihadapi oleh pelaku industri, khususnya CV. X di Desa Serenan, adalah inkonsistensi dalam pemilihan bahan baku kayu yang berdampak pada kualitas kriteria kayu, termasuk sifat fisik, diameter, serat kayu, serta memberikan rekomendasi spesifik berdasarkan hasil simulasi numerik. Metode AHP digunakan untuk menentukan bobot prioritas kriteria, sedangkan VIKOR digunakan untuk menghitung indeks kompromi dari alternatif jenis kayu. Hasil simulasi numerik menunjukkan bahwa Kayu Jati terpilih sebagai pilihan terbaik, diikuti oleh Kayu Mahoni, Kayu Sengon, dan Kayu Gmelina.

Kata kunci: Pemilihan Kualitas Kayu, AHP, VIKOR, Industri Furnitur, Kriteria Kualitas Pemilihan Keputusan Multikriteria.

ABSTRACT

MULTICRITERIA APPROACH ANALYSIS IN THE SELECTION OF WOOD RAW MATERIAL SUPPLIERS USING AHP AND VIKOR METHODS

by

Al Reza Deva Putri Amartiya

24010121140155

This thesis examines the optimal selection of wood for the furnitur industri using a multi-criteria approach through the Analytic Hierarchy Process (AHP) and Vlsekriterijumska Kompromisno Resenje (VIKOR) methods. The issues faced by industri players, particularly CV. X in Desa Serenan, include inconsistencies in selecting wood raw materials that impact product quality. This study analyzes wood criteria, including physical properties, diameter, and wood grain, while providing specific recommendations based on numerical simulation results. The AHP method is used to determine the priority weights of the criteria, while VIKOR is employed to calculate the compromise index of alternative wood types. The numerical simulation results indicate that Teak wood is the best choice, followed by Mahogany, Sengon, and Gmelina wood.

Keywords: Wood Quality Selection, AHP, VIKOR, Furnitur Industri, Quality Criteria, Multi-Criteria Decision Making.