

**PEMBANGUNAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN MUTU
GAMBIR TERBAIK MENGGUNAKAN METODE ROC DAN MOORA DI NAGARI
SIGUNTUR KABUPATEN PESISIR SELATAN**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Strata-1 pada Departemen
Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

Oleh:

Ranti Agustin

1911522028

Pembimbing I:

Haris Suryamen, M.Sc

198410062012121001

Pembimbing II:

Adi Arga Arifnur, M.Kom

199208202019031005



DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2026

ABSTRAK

Penilaian mutu gambir di Nagari Siguntur, Kabupaten Pesisir Selatan, masih dilakukan secara manual dengan mengandalkan pengamatan visual pengepul, khususnya berdasarkan warna gambir. Proses tersebut belum mempertimbangkan kadar katekin sebagai salah satu parameter penting dalam persyaratan mutu yang ditetapkan melalui Standar Nasional Indonesia (SNI), sehingga penilaian yang bersifat subjektif dan belum terstandar dapat menyebabkan hasil keputusan yang kurang tepat serta berpotensi memberikan dampak bagi petani maupun pengepul. Penelitian ini bertujuan mengembangkan Sistem Pendukung Keputusan (SPK) untuk menentukan mutu gambir terbaik dengan menggunakan metode Rank Order Centroid (ROC) dalam menentukan bobot kriteria dan Multi-Objective Optimization on the basis of Ratio Analysis (MOORA) dalam melakukan perankingan alternatif. Penilaian dilakukan berdasarkan enam kriteria, yaitu kadar katekin, warna, kadar air, kadar abu, kadar bahan tidak larut dalam air, dan kadar bahan tidak larut dalam alkohol. Data penelitian diperoleh melalui studi literatur, observasi, dan wawancara, sedangkan proses pengembangan sistem menerapkan model waterfall hingga tahap implementasi dan pengujian unit. Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan MySQL sebagai basis data. Pengujian fungsional dilakukan menggunakan metode black box testing terhadap tujuh item pengujian dan menunjukkan bahwa seluruh fungsi yang diuji, meliputi pengelolaan kriteria, proses pembobotan, hingga pembuatan laporan, telah berjalan sesuai dengan rancangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu menghasilkan perankingan mutu gambir secara lebih objektif dan konsisten serta menyimpan data secara terintegrasi dalam basis data. Sistem ini diharapkan dapat membantu pihak Kantor Wali Nagari Siguntur dalam memantau mutu gambir dan mendukung pengambilan keputusan terkait pembinaan serta upaya peningkatan kualitas produksi gambir secara lebih efektif dan efisien.

Kata Kunci: Sistem Pendukung Keputusan, Mutu Gambir, Rank Order Centroid, MOORA, Nagari Siguntur