

## ABSTRAK

# IMPLEMENTASI *DEMPSTER-SHAFER* DAN SAW (*SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*) UNTUK MENDIAGNOSA HAMA DAN PENYAKIT TANAMAN MANGGA SERTA PENENTU KUALITAS BUAH MANGGA

ERICK SUTEDY – NIM. 1211705053  
Jurusan Teknik Informatika

---

Hama dan penyakit yang menyerang tanaman mangga seringkali menyebabkan petani mangga maupun pemilik pohon mangga menderita kerugian karena tanamannya rusak bahkan gagal panen. Petani maupun pemilik pohon mangga memerlukan informasi mengenai berbagai jenis hama dan penyakit pada tanaman mangga mereka serta bagaimana cara pengendaliannya. Namun dengan terbatasnya jumlah seorang ahli atau pakar dalam bidang tanaman khususnya tanaman mangga, diperlukan media lain yang dapat membantu mengatasi permasalahan ini. Sebuah aplikasi berbasis Android dipilih sebagai solusi untuk permasalahan tersebut.

Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi berbasis android yang dapat mendiagnosa hama dan penyakit yang menyerang tanaman mangga berdasarkan gejala yang ada dan dapat menentukan kualitas buah mangga terbaik dengan menerapkan metode *Dempster-Shafer* pada proses diagnosa serta metode SAW (*Simple Additive Weighting*) pada proses penentuan kualitas buah mangga terbaik. Hasil yang diperoleh dari aplikasi yaitu berupa informasi hama dan penyakit yang menyerang, cara pengendalian, serta persentase kemungkinannya, dan informasi hasil penentuan kualitas mutu buah mangga terbaik.

**Kata kunci:** Android, Hama, Penyakit, Tanaman Mangga, *Dempster-Shafer*, *Simple Additive Weighting*.

## ABSTRACT

### IMPLEMENTATION OF DEMPSTER-SHAFER AND SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING) TO DIAGNOSE MANGO CROP PEST AND DISEASE AND MANGO FRUIT QUALITY DETERMINE

ERICK SUTEDY – NIM. 1211705053  
Informatics Engineering

---

Pest and disease that attack mango crop often causing mango farmer and mango trees owner suffered losses because their crop damage even crop failure. Farmers and mango owner needs information about various type of mango crop pests and diseases and how to overcome that. However, with the limited number of an expert in plant especially mango crop, required other media that could help to resolve this problem. An Android-based application selected as a solution to these problems.

This research generating an android-based application that could diagnose pests and diseases on mango crop based on the symptoms present and can determine best mango fruit quality by implement Dempster-Shafer method in diagnose process and SAW (Simple Additive Weighting) method in process of determining the best mango fruit quality. The results obtained from the application are information on pests and diseases that attack, how to overcome, and percentage of probability, and the results of the determination of the best mango fruit quality.

**Keyword:** Android, Pests, Diseases, Mango Crop, Dempster-Shafer, Simple Additive Weighting.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG