

**TEKNIK MACHINE LEARNING UNTUK MEMPREDIKSI  
HUJAN BESOK UNTUK SISTEM PENYIRAMAN  
TANAMAN OTOMATIS**

**SKRIPSI NON REGULER  
JALUR SCIENTIST**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Informatika



disusun oleh

**BIMA PRAMUDYA ASADDULLOH**  
**22.21.1569**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**  
**YOGYAKARTA**  
**2023**

**TEKNIK MACHINE LEARNING UNTUK MEMPREDIKSI  
HUJAN BESOK UNTUK SISTEM PENYIRAMAN  
TANAMAN OTOMATIS**

**SKRIPSI NON REGULER  
JALUR SCIENTIST**

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana  
Program Studi Informatika



disusun oleh

**BIMA PRAMUDYA ASADDULLOH**  
**22.21.1569**

Kepada

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**  
**YOGYAKARTA**  
**2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**SKRIPSI NON REGULER  
JALUR SCIENTIST**

**TEKNIK MACHINE LEARNING UNTUK MEMPREDIKSI  
HUJAN BESOK UNTUK SISTEM PENYIRAMAN  
TANAMAN OTOMATIS**

yang disusun dan diajukan oleh

**Bima Pramudya Asaddulloh**

**22.21.1569**

sebelum disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 03 November 2023

**Dosen Pembimbing,**



**Maimun Raharjili, S.Kom., M.Eng**  
NIK. 190302393

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI NON REGULER  
JALUR SCIENTIST

TEKNIK MACHINE LEARNING UNTUK MEMPREDIKSI  
HUJAN BESOK UNTUK SISTEM PENYIRAMAN  
TANAMAN OTOMATIS

yang disusun dan diajukan oleh

**BEMA PRAMUDYA ASADDULLOH**

22.21.1569

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 November 2023

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Majid Rahardi, S.Kom., M.Eng  
NIK. 190302393

Ah Mustopa, M.Kom  
NIK. 190302192

Nuri Cahyono, M.Kom  
NIK. 190302278

Skrripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 20 November 2023

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom.  
NIK. 190302096

## ABSTRACT

This research analyzes weather classification to improve crop watering automation. Artificial intelligence algorithms such as Support Vector Machine (SVM), Naïve Bayes, and Logistic Regression are implemented to perform weather classification based on rainfall event data. A dataset of 63,677 data was used, and the K-fold cross-validation method was used to select the best model from the three algorithms based on the value of f1, accuracy, precision, and recall. The results showed that the Support Vector Machine algorithm with Linear kernel produced the highest accuracy of 71.99% at 10-fold. Naïve Bayes algorithm with the Bernoulli model produced the highest accuracy of 76.10% at 10-fold. Meanwhile, Logistic Regression produced the highest accuracy of 72.45% at a 10-fold. This research provides an overview of how artificial intelligence algorithms can be applied to classify weather in improving plant watering automation. It provides a basis for effective and accurate decision-making in plant care.

Keywords - Naïve Bayes, Classification, Automation Watering System

