



# DRAFT PROPOSAL THESIS

By Riko Adrianto Tarigan

[rikoandri.tarigan@gmail.com](mailto:rikoandri.tarigan@gmail.com)

# Judul



**DETEKSI PENYAKIT PADA DAUN JAGUNG  
MENGUNAKAN  
GLCM (GRAY LEVEL CO-OCCURRENCE MATRIX)  
DAN SVM (SUPPORT VECTOR MACHINE)**

**DETEKSI PENYAKIT**  **TUJUAN PENELITIAN**

**DAUN JAGUNG**  **OBJEK PENELITIAN**

**GLCM (GRAY LEVEL CO-OCCURRENCE MATRIX)**

**EKSTRAKSI FITUR**

**METODE PENELITIAN**

**SVM (SUPPORT VECTOR MACHINE)**

**KLASIFIKASI**

**KENAPA PENELITIAN INI DIBUAT???**



# Analysis Masalah

1

Jagung merupakan sumber utama karbohidrat dan protein **pengganti** beras, sehingga **permintaan** jagung **terus meningkat**.

2

Berdasarkan Angka Tetap (ATAP), tahun 2023 produksi jagung ada di angka 14,77 juta ton dinyatakan terjadi **penurunan** produksi jagung di Indonesia sebesar 1,75 juta ton atau **turun 10%** dibandingkan tahun 2022 yang mencapai 16,53 juta ton

3

Salah satu penyebab terjadinya penurunan ini adalah **gangguan mikroorganisme**.

4

Jenis penyakit yang disebabkan oleh mikroorganisme ini yaitu, **bercak daun, hawar daun, dan karat daun** (Burhanudin & Wakwan, 2007 )

## TUJUAN PENELITIAN

Membangun sebuah Model yang dapat mengidentifikasi karakteristik penyakit pada daun jagung

## MANFAAT PENELITIAN

Model yang dihasilkan dapat digunakan untuk indetifikasi penyakit secara Real time menggunakan aplikasi Android dan dapat disebarluaskan ke PETANI.



Dari hasil Analysis masalah tersebut,  
data yang dibutuhkan adalah ??



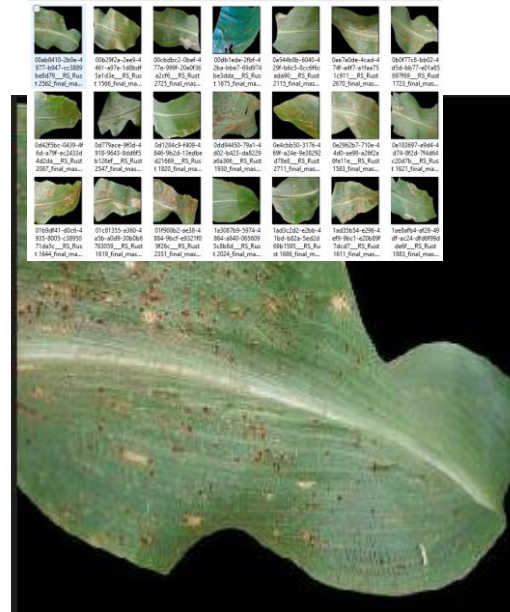
**DATASET DAUN JAGUNG**

# Dataset

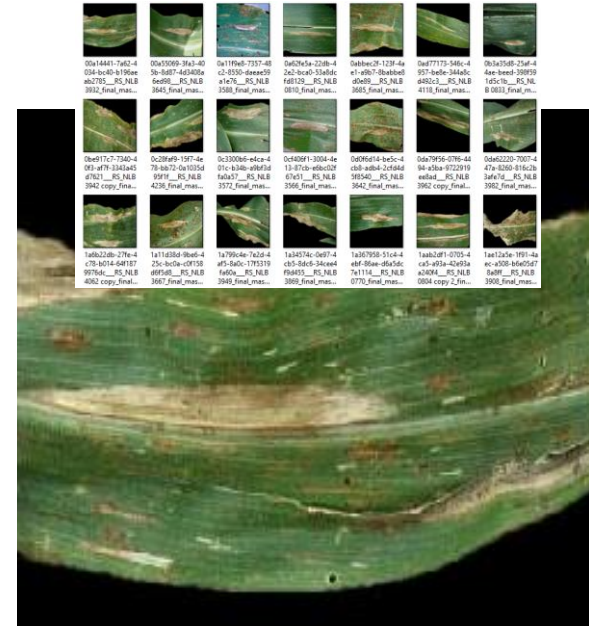
Dataset diambil dari salah satu website yang disebut github. <https://github.com/ibnujakaria/dataset-daun-jagung>.



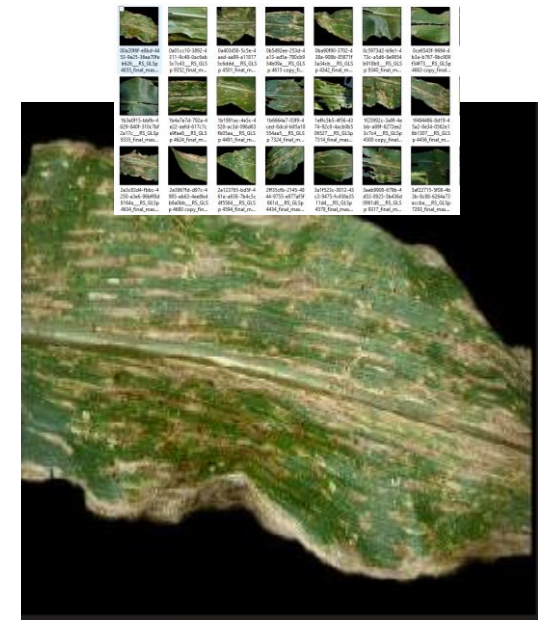
Dataset Daun Sehat  
(1162 items)



Dataset Karat Daun  
(1192 items)



Dataset Hawar Daun  
(985 items)



Dataset Bercak Daun  
(508 items)

PENELITIAN INI MENERAPKAN METODE SUPERVISED LEARNING



# Penelitian Sebelumnya (Tinjauan Pustaka)

1

## **Weed/corn seedling recognition by support vector machine using texture features**

Lanlan Wu dan Youxian Wen , 2009

**Metode** : GLCM, BP, SVM

### **Hasil**

Studi perbandingan mengenai kemampuan pengenalan SVM dan pengklasifikasi jaringan saraf back-propagation (BP) menggunakan data set yang sama juga dilakukan. Ditemukan bahwa pengklasifikasi SVM memberikan kinerja pengenalan terbaik dengan akurasi 100%, melebihi akurasi 80% yang diberikan oleh pengklasifikasi BP

**Dari Hasil penelitian ini metode GLCM dan SVM cocok digunakan untuk image processing**

# Penelitian Sebelumnya

2

## **Tomato Leaf Disease Detection using Machine Learning Model**

Lekha J;Saraswathi S;Suryaprabha D;Noel Mathew Thomas , 2023

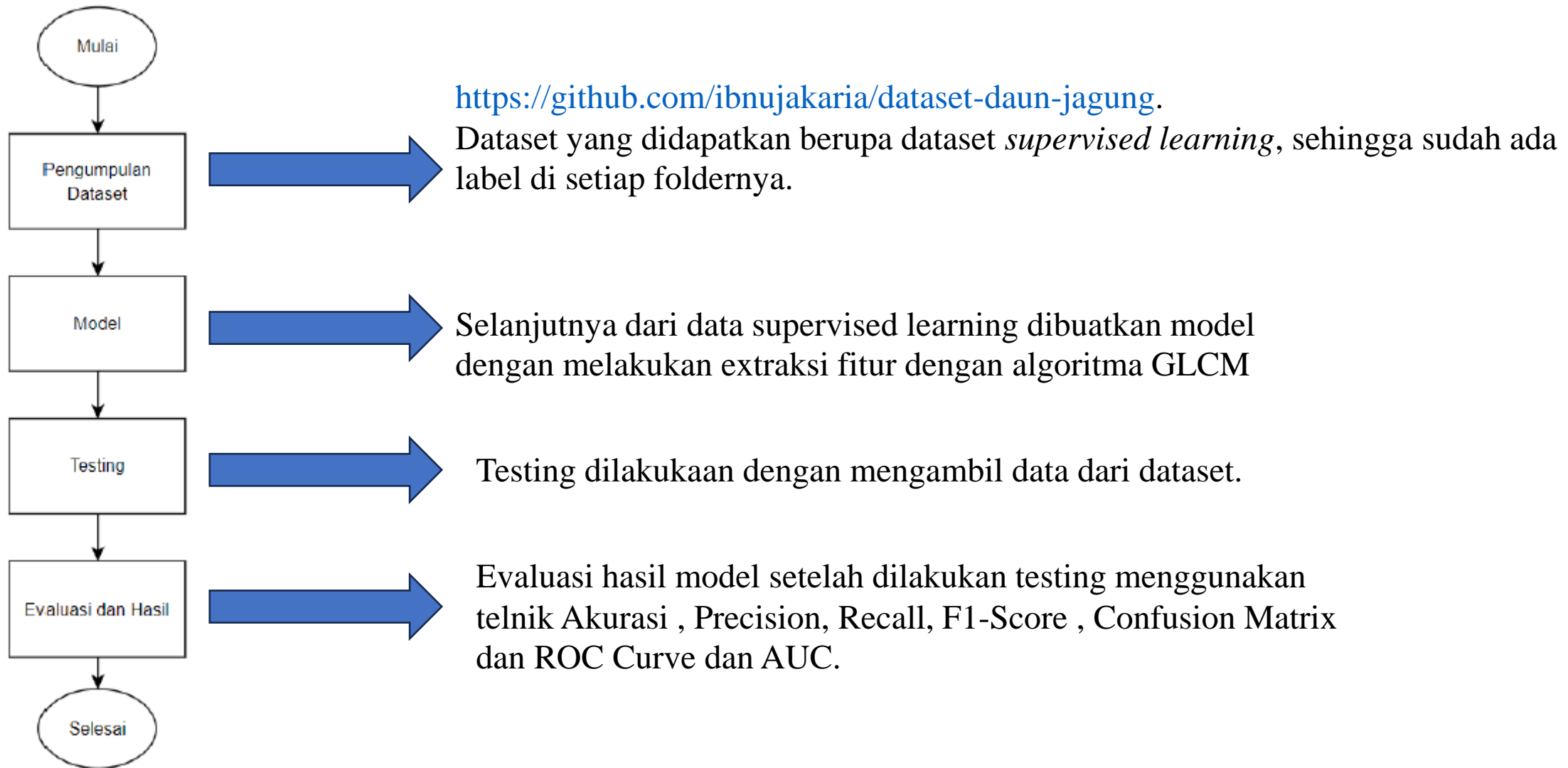
**Metode** : CNN, SVM,KNN

### **Hasil**

The dataset utilized in this study comprised of 16,012 images of ten labels, obtained from the Plant Village dataset. The images were subjected to preprocessing and augmentation and were used to train CNN, KNN, and SVM models. Among the models, SVM achieved the highest accuracy levels.

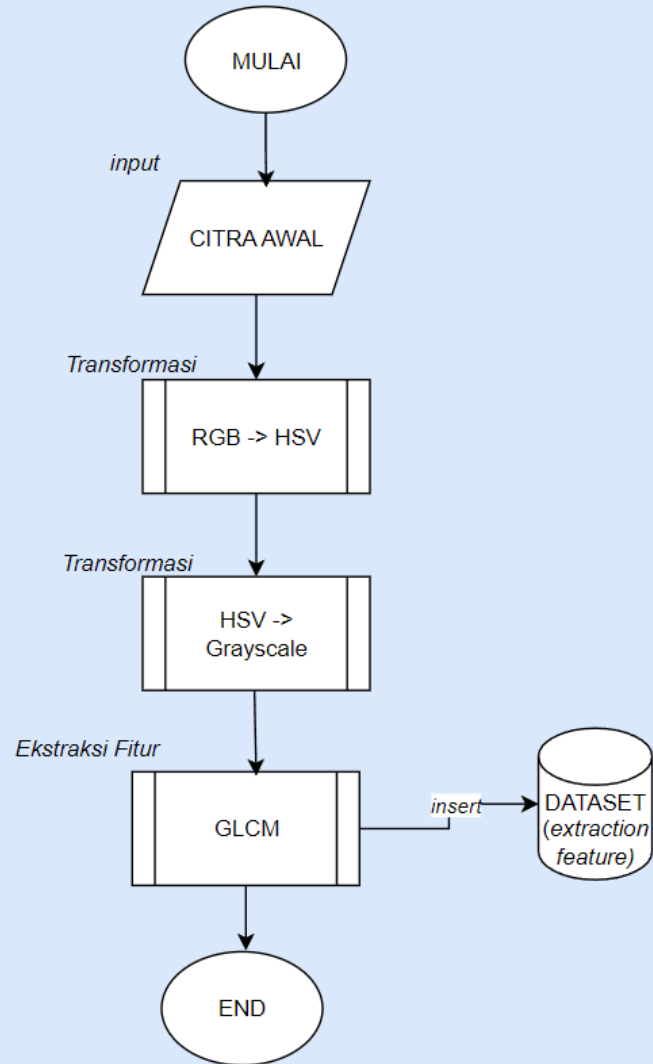
**Dari Hasil penelitian ini metode SVM lebih akurat dibandingkan dengan metode CNN dan KNN**

# Kerangka Pemikiran

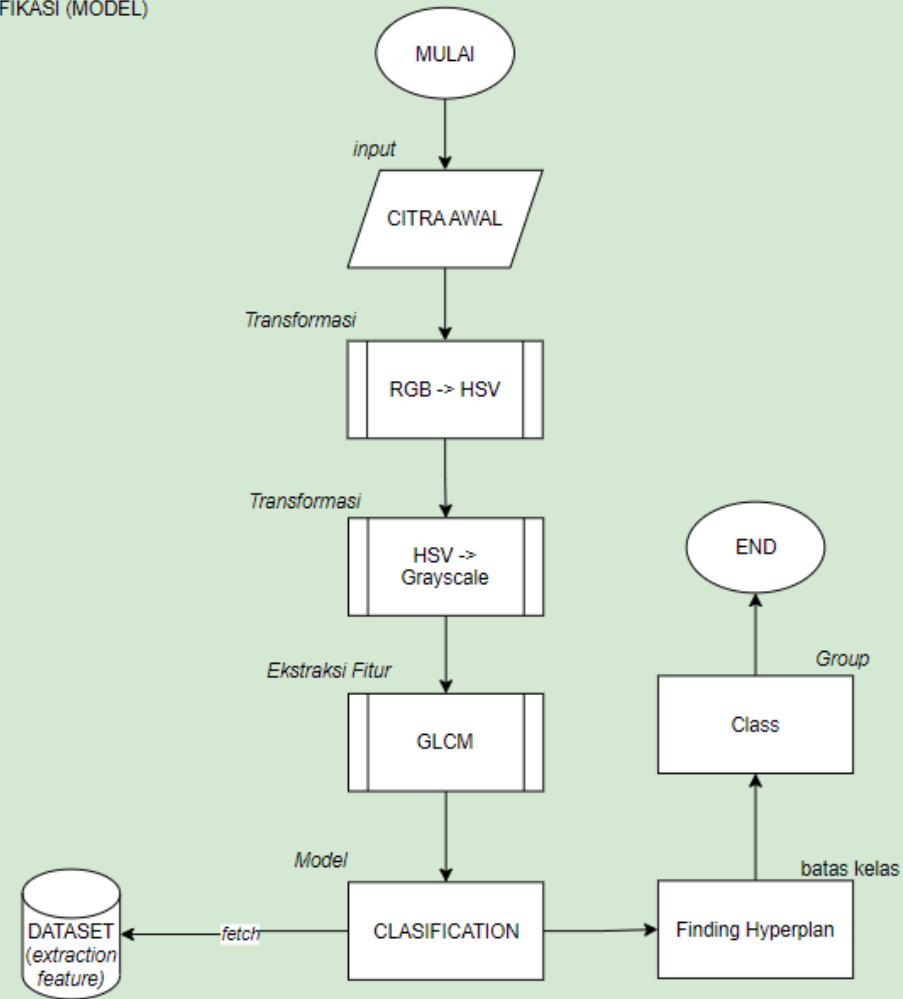


# Perancangan Penelitian

## DATASET EXTRACTION FEATURE



## KLASIFIKASI (MODEL)

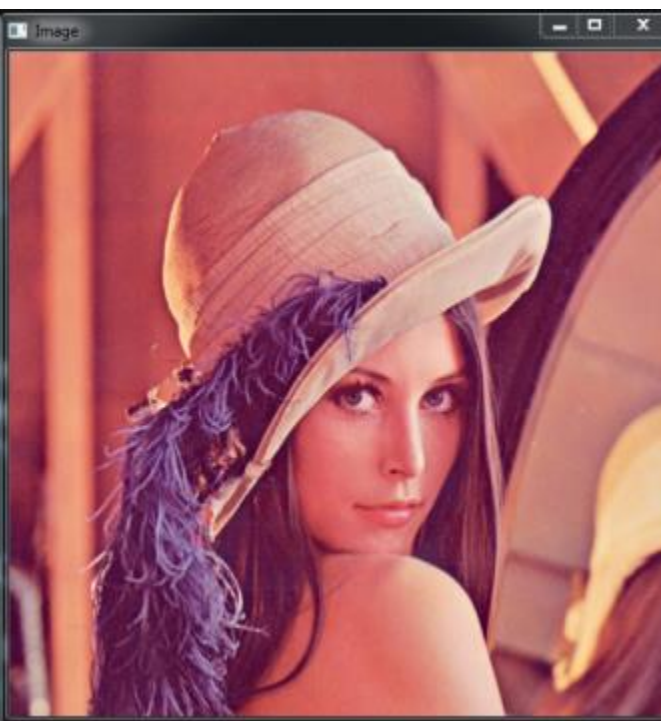


***REFF.***

GRAYSCALE



RGB

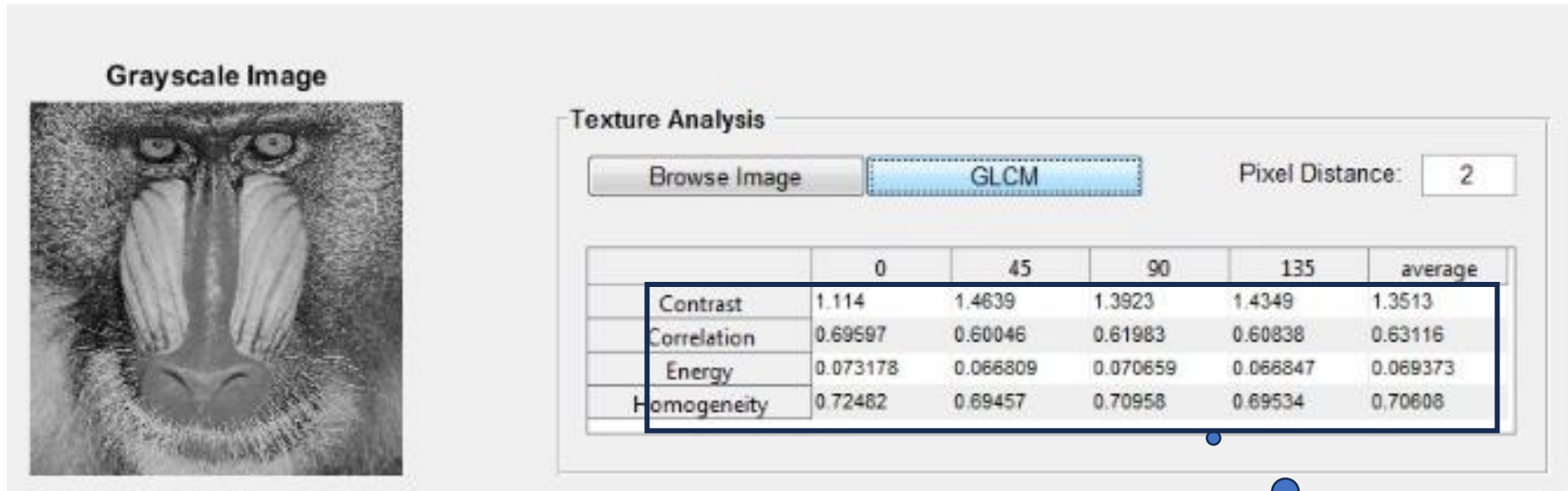


HSV



# REFF.

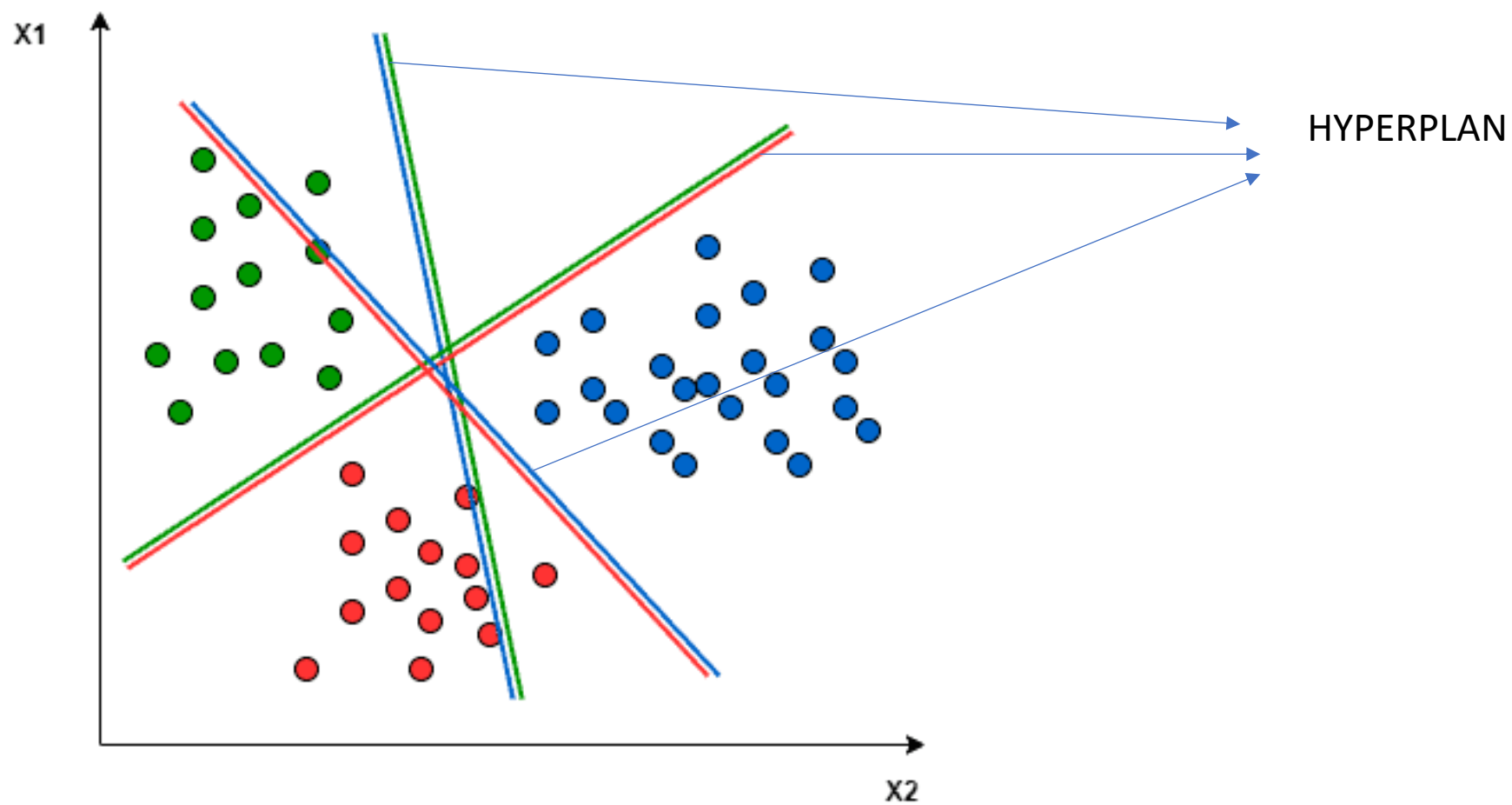
GLCM



EKSTRAKSI  
FEATURE

***REFF.***

SVM  
CLASSIFICATION





# THANK YOU

Long life education

