

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Tanaman Anggrek merupakan suatu keluarga tanaman bunga yang paling besar. Di Indonesia memiliki kurang lebih 5.000 spesies dari 20.000 sampai 30.000 spesies yang tersebar di seluruh dunia, sekitar 25.000 jenis anggrek yang telah terdeskripsi (Schuttleworth dalam Rachmawati et.al., 2016). Berdasarkan banyaknya spesies anggrek dan kemiripan yang dimiliki pada setiap jenis anggrek membuat masyarakat sulit membedakan dan perlunya mengklasifikasikan spesies anggrek satu dengan yang lain. Anggrek memiliki banyak keunikan yang menjadi daya tarik bagi para penggemar tanaman hias, bagian yang menjadi daya tarik pada Anggrek terletak pada bunga dan warna bunganya yang beragam. Selain itu bunganya juga memiliki daya tahan yang lama dibandingkan dengan tanaman lain.

Klasifikasi bunga yang digunakan saat ini berdasarkan mahkota bunga dan susunan bunga, pengklasifikasian yang dilakukan dengan cara manual dengan melihat langsung bunga yang akan diklasifikasikan. Dalam prakteknya jika dilakukan dalam jumlah besar akan memerlukan tenaga yang besar dan kurang efektif serta memerlukan waktu yang cukup lama dalam pengklasifikasian (Kosasih dan Fahrurrozi, 2017). Memanfaatkan teknologi informasi dalam melakukan proses identifikasi yang dimiliki oleh bunga dapat meningkatkan efisiensi waktu dan efektivitas dalam melakukan identifikasi dan klasifikasi yang dilakukan. Kemudahan komputerisasi dalam memberikan input berupa citra bunga anggrek, membandingkan data yang sudah ada berdasarkan pola bentuk dan ciri tekstur yang ada.

Penelitian ini dilakukan untuk dapat mengklasifikasikan bunga anggrek secara komputerisasi berdasarkan ekstraksi ciri yang menjadi karakteristik pada bunga anggrek sehingga dapat membedakan jenis bunga anggrek yang satu dengan jenis bunga anggrek yang lain secara efektif dan efisien. Klasifikasi jenis bunga anggrek yang dilakukan dengan metode *Gray Level*

*Co – Occurrence Matrix* (GLCM), yang digunakan sebagai metode untuk ekstraksi fitur sebagai analisa tekstur pada citra dan metode algoritma *Naïve Bayes* sebagai pengklasifikasi citra yang menggunakan perhitungan probabilitas kemiripan kasus yang lama terhadap objek tertentu.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang diambil adalah sebagai berikut

1. Bagaimana cara menentukan jenis bunga anggrek menggunakan *Gray Level Co – Occurrence Matrix* (GLCM) dapat mengklasifikasikan data bunga menggunakan algoritma *Naïve Bayes Classifier*?
2. Bagaimana tingkat akurasi algoritma *Naïve Bayes* dengan metode *Grey – Level Co – Occurrence Matrix* (GLCM) dalam mengkasifikasi pada data citra bunga anggrek?

## 1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Adapun batasan masalah yang dibahas terbatas pada beberapa permasalahan yaitu:

1. Data berupa citra mahkota bunga yang diambil menggunakan kamera digital. Terdiri atas 114 citra yang berformat JPEG (\*.JPG) dengan menggunakan 3 jenis bunga anggrek.
2. Citra yang diproses dengan melihat ekstraksi fitur tekstur pada mahkota bunga anggrek.
3. Algoritma *Naïve Bayes* untuk klasifikasi citra dan metode GLCM untuk deteksi tekstur.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengklasifikasikan karakteristik antara setiap bunga anggrek, dengan menggunakan *Gray Level Co –*

*Occurrence Matrix* (GLCM) sebagai ekstraksi tekstur pada citra dan *Naïve Bayes Classifier* sebagai algoritma klasifikasi pada aplikasi.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini, yaitu dapat menerapkan metode ekstraksi ciri GLCM (*Grey Level Co – Occurrence Matrix*) digunakan sebagai pencari nilai tekstur yang ada pada bunga anggrek dan algoritma *Naïve Bayes Classifier* pada data citra bunga anggrek untuk klasifikasian jenis-jenis bunga anggrek serta dapat membantu para pembudi daya anggrek dalam membedakan jenis bunga anggrek secara cepat dan efisien.

## 1.6 Luaran Yang di Harapkan

Luaran yang diharapkan dari penelitian ini adalah mendapat nilai akurasi dari penerapan metode Grey Level Co – Occurrence Matrix (GLCM) dan algoritma Naïve Bayes Classifier dalam melakukan klasifikasi citra bunga anggrek.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Berikut ini merupakan sistematika penulisan berupa gambaran secara terperinci mengenai tiap bab pada penulisan yang akan dijelaskan sebagai berikut:

### BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini akan membahas tentang latar belakang pemilihan judul, rumusan masalah, kontribusi penelitian, tujuan penelitian, ruang lingkup dan sistematika penulisan.

### BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan landasan teori yang akan mendukung penelitian yang akan dilakukan dari metode – metode yang akan menjadi dasar bagi analisis permasalahan

yang ada dengan solusinya, tinjauan pustaka ini didapat dari studi pustaka mengenai hal-hal yang berkaitan dengan penelitian skripsi ini.

### BAB 3 METODE PENELITIAN

Pada bab ini akan membahas tentang metode dan tahapan yang akan dilakukan dalam penyusunan laporan tugas akhir.

### BAB 4 PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan analisis berupa percobaan dari penelitian yang dilakukan dengan proses dan metode yang telah dibahas pada bab III

### BAB 5 PENUTUP

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran untuk memperbaiki dan meningkatkan sistem dengan harapan supaya sistem menjadi lebih baik dan bermanfaat.

## DAFTAR PUSTAKA

## RIWAYAT HIDUP

## LAMPIRAN