BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Mawar (*Rosa sp*.) merupakan bunga yang memiliki aroma harum dan khas sehingga banyak diminati masyarakat. Sering digunakan dalam bentuk bunga tangkai untuk acara adat dan upacara penting lainnya, mawar termasuk bunga tabur, bunga potong dan mawar tanam. Tanaman ini menyebar dari wilayah Eropa Timur, Timur Tengah dan dataran Cina. Perkembangannya menyebar dari daerah iklim dingin (subtropis) sampai daerah panas (tropis), dengan perantara orang-orang Belanda mawar mulai masuk ke Indonesia dari Eropa (Rohma and Jazilah 2020).

Sekarang ini bunga mawar merupakan salah satu bunga yang banyak digemari masyarakat. Hal tersebut tidak diragukan lagi karena hampir seluruh penjuru dunia mengetahui dan mengenal bunga mawar. Disamping warna bunga yang cantik menawan dengan aneka ragam warna-warni. Seakan menghidupkan suasana taman menjadi semarak, ditambah lagi pesona harumnya yang semerbak wangi, bunga mawar juga mempunyai banyak manfaat bagi masyarakat luas. Selain itu, bunga mawar mempunyai ragam jenis yang berbeda-beda sehingga diperlukan waktu yang cukup lama dan ketelitian jika hanya mengandalkan panca indera untuk dapat mengetahui jenis bunga mawar. Untuk mengetahui jenis bunga mawar maka perlu dilakukan identifikasi.

Perkembangan teknologi pengolahan citra (*image processing*) sekarang ini menyediakan kemungkinan manusia untuk membuat suatu sistem yang dapat mengenali suatu citra digital. Pengolahan citra merupakan salah satu jenis teknologi untuk menyelesaikan masalah mengenai pemrosesan gambar. Dalam pengolahan citra, gambar diolah sedemikian rupa sehingga gambar tersebut dapat digunakan untuk aplikasi lebih lanjut (Muwardi et al. 2017).

Berdasarkan permasalahan yang terjadi, maka penelitian ini melakukan klasifikasi terhadap jenis bunga mawar menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN). Penelitian ini menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbor* (KNN) karena memiliki akurasi dan performa yang tinggi dalam klasifikasi citra. Algoritma *K-Nearest Neighbor* (KNN) melakukan klasifikasi terhadap objek data pembelajaran berdasarkan objek terdekat.

Dengan berkembangnya suatu sistem yang cerdas dalam pengolahan citra digital, maka pengolahan citra digital juga dapat diterapkan dalam mengidentifikasi jenis bunga mawar. Pengolahan citra digital dapat mempermudah kalangan pecinta bunga mawar dalam mengidentifikasi jenis bunga mawar. Dengan aplikasi citra digital yang dibangun diharapkan dapat berguna dan membantu masyarakat yang membutuhkan informasi mengenai jenis bunga mawar. Adapun identifikasi menggunakan ekstraksi ciri yaitu warna (HSV) dan tekstur (GLCM), serta pengklasifikasi jarak (KNN). Pada penelitian ini diharapkan kita dapat melakukan identifikasi jenis bunga mawar dengan menggunakan citra bunga mawar.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan keterangan dari identifikasi dan batasan masalah, penulis membuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang suatu sistem yang dapat mengenali suatu citra?
2. Bagaimana cara menentukan jenis bunga mawar menggunakan data citra?
3. Bagaimana cara sistem ini mengetahui akurasi jenis bunga mawar dengan menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN)?

1.3. Batasan Masalah

Terdapat beberapa batasan masalah yang diangkat sebagai parameter dalam melakukan penelitian ini, antara lain:

1. Aplikasi berbentuk desktop.
2. Meneliti tentang macam-macam jenis bunga mawar dengan menggunakan lima contoh jenis bunga mawar.
3. Hanya mengetahui hasil dari identifikasi terhadap macam-macam jenis bunga mawar.
4. Data yang diambil bersumber foto bunga mawar dengan menggunakan kamera *handpnone Infinix hot 9*.
5. Metode yang digunakan adalah *K-Nearest Neighbor* (KNN).

1.4. Tujuan

Tujuan pengolahan citra digital untuk menentukan jenis bunga mawar adalah:

1. Untuk merancang suatu sistem yang dapat mengenali suatu citra.
2. Untuk menentukan jenis bunga mawar menggunakan data citra.
3. Untuk mengetahui nilai akurasi dalam sistem klasifikasi jenis bunga mawar menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN).

1.5. Sistematika penulisan

Dalam penyusunan skripsi ini, pembahasan penulis sajikan dalam beberapa pokok bahasan, diantaranya adalah:

1. BAB I PENDAHULUAN

   Pada bab ini, menerangkan latar belakang penelitian, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan sistematika penulisan.
2. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

   Pada bab ini, membahas tentang konsep dan teori yang mendasari permasalahan yang digunakan dalam penyusunan penelitian ini.
3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

   Pada bab ini menguraikan secara rinci metode penelitian yang digunakan. Metode tersebut meliputi metode pengumpulan data, metode implementasi dan metode pengujian.
4. BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

   Pada bab ini berisi hasil dan pembahasan yang didapat dari penelitian yang dilakukan penulis.
5. BAB V PENUTUP

   Pada bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan penulis dan saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya.

[Halaman ini sengaja dikosongkan]

UNIVERSITAS MURIA KUDUS