

1. Pendahuluan

1.2 Latar Belakang

Di tahun 2018, Indonesia memproduksi lebih dari 500 Juta batang tanaman hias[3]. Tanaman anggrek merupakan salah satu tanaman hias yang diminati masyarakat. Anggrek adalah keluarga terbesar dari angiosperma. Disukai masyarakat karena keunikan dan struktur bunga yang berbeda dari anggrek lainnya. Tidak sedikit masyarakat yang mulai menggemari dan mulai membudidayakan anggrek.

Anggrek dapat dikategorikan berdasarkan gen, bentuk, warna, biji dan kadang akar dan sekitarnya. Akan tetapi, beberapa anggrek memiliki warna dan penampilan yang serupa meskipun termasuk dalam spesies yang berbeda. Bahkan tidak sedikit kalangan masyarakat yang menganggap salah satu spesies anggrek dengan spesies anggrek lainnya yang memiliki bentuk serupa menjadi satu spesies yang sama. Hal ini sangat disayangkan karena menghilangkan salah satu keanekaragaman dari spesies anggrek tersebut.

Penelitian ini akan membangun sistem yang dapat membantu masyarakat untuk membedakan spesies anggrek. Spesies anggrek yang dipilih adalah spesies yang umumnya masih sulit untuk membedakannya, yaitu *Phalaenopsis Cornu-cervii* dan *Phalaenopsis Lamelligera*. Proses pengklasifikasian menggunakan metode Convolutional Neural Network (CNN) berdasarkan citra labellum karena kedua anggrek tersebut hanya dapat dibedakan pada bagian labellumnya.

1.3 Topik dan Batasannya

Berdasarkan latar belakang, maka disimpulkan rumusan masalah adalah bagaimana cara mengklasifikasikan spesies cornu-cervi dan lamelligera menggunakan metode CNN berdasarkan citra Labellum serta bagaimana performansi yang dihasilkan oleh sistem.

Batasan lingkup pada penelitian ini adalah citra yang bisa diklasifikasikan oleh sistem hanya citra dua spesies anggrek dari genus *Phalaenopsis*, yaitu *Phalaenopsis Cornu-Cervi* dan *Phalaenopsis Lamelligera*. Citra tanaman anggrek yang bisa diklasifikasikan hanya anggrek yang sudah berbunga, bentuk labellum bunga yang menjadi fokus dari citra. Batasan masalah lainnya pada penelitian ini adalah sistem belum bisa membedakan kelas anggrek phalaenopsis dengan kelas lainnya, sehingga semua citra akan tetap diproses oleh sistem.

1.4 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah membangun sistem yang dapat mengklasifikasikan tanaman anggrek jenis phalaenopsis jenis Cornu-cervi dan Lamelligera dengan menggunakan Convolutional Neural Network serta menganalisis performansi dari arsitektur sistem yang dipergunakan.

1.5 Organisasi Tulisan

Organisasi penulisan tugas akhir ini adalah pada bagian satu membahas latar belakang dari penelitian ini, bagian dua yang membahas tentang studi terkait tugas akhir, kemudian pada bagian tiga membahas rancangan sistem yang dibangun pada tugas akhir, bagian empat membahas hasil dan evaluasi dari pengujian sistem yang telah dilakukan, dan terakhir membahas kesimpulan dan saran.