

ABSTRAK

Mikhael, NPM: 535160037. Aplikasi Web Edukasi Pengenalan Kupu-kupu Menggunakan Convolutional Neural Network (CNN). Skripsi, Jakarta: Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Tarumanagara, Juli 2020.

Di era modern ini dengan adanya teknologi yang berkembang begitu pesat dan dengan dibangunnya banyak gedung perkantoran dan pemukiman untuk ditinggali masyarakat, maka sangat sulit untuk menemukan adanya kupu-kupu di kota-kota besar contohnya Jakarta, karena keunikan corak dan keindahan kupu-kupu maka sering diburu dan ditangkap untuk dijadikan hiasan dan koleksi spesimen. Masalah tersebut membuat populasi kupu-kupu semakin berkurang, dan spesies dari kupu-kupu semakin sedikit atau bahkan bisa punah. Sehingga, diperlukannya pengetahuan umum maupun pengetahuan yang lebih mendetail mengenai spesies kupu-kupu tersebut.

Pengenalan spesies kupu-kupu akan menggunakan salah satu cabang ilmu dari Pembelajaran Dalam (Deep Learning), yaitu dengan metode Convolutional Neural Network (CNN) dengan arsitektur Alex-Net. Untuk mempermudah pembelajaran kupu-kupu maka dikembangkan aplikasi berbasis web.

Pengujian pengenalan spesies ini menggunakan dua dataset yaitu dataset Kaggle dan dataset tambahan. Hasil pengujian terbaik menggunakan dataset Kaggle adalah 77% dengan learning rate 0.0001 dan 200 epoch. Sedangkan dengan dataset tambahan adalah 63.40% dengan learning rate 0.0001 dan 200 epoch.

Kata Kunci : Aplikasi Web Edukasi, Pengenalan Spesies Kupu-kupu, Convolutional Neural Network, Alexnet