

Pengembangan Model Deep Learning untuk Klasifikasi Keadaan Mata Menggunakan Teknik Cascading Mobilenet = Development of Deep Learning Model for Classification of Eye Conditions Using Cascading MobileNet Technique

Rayhan Ameriazandy, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920559937&lokasi=lokal>

Abstrak

Berkedip merupakan fungsi regular dari badan manusia yang secara tidak sadar melakukan penutupan secara cepat terhadap kelopak mata. Berkedip biasanya dilakukan untuk membersihkan mata dengan mengeluarkan debu dan menjaga mata agar tetap lembab, kedipan mata juga dapat digunakan untuk menandakan kelelahan dari seseorang. Oleh karena itu pendeteksian kedipan mata menjadi salah satu cara yang paling efektif agar dapat mendeteksi kelelahan. Pada penelitian ini penulis mengklasifikasikan kedipan mata menggunakan metode convolutional neural network (CNN) dengan arsitektur Cascading MobileNet yang terdiri dari 2 arsitektur yaitu MobileNet dan MobileNetV2 yang digunakan untuk melatih model untuk mendeteksi keadaan mata seseorang. Dataset yang digunakan adalah Closed Faces in The Wild Dataset (CEW) yang dibuat oleh "Xiaoyang Tan" dari Nanjing University of Aeronautics and Astronautics. Hasil dari skripsi ini berhasil mendeteksi keadaan mata berupa mata terbuka dan mata tertutup, dengan nilai akurasi sebesar 96.18% untuk training dan 97.12% untuk validasi.

.....Blinking is a regular function of the human body which unconsciously closes the eyelids quickly. Blinking is usually done to clean the eyes by removing dust and keeping the eyes moist, blinking can also be used to signify tiredness of a person. Therefore, blink detection is one of the most effective ways to detect fatigue. In this study, the authors classify eye blinks using the convolutional neural network (CNN) method. with Cascading MobileNet architecture which consists of 2 architecture, MobileNet and MobileNetV2 that being used to train the model to detect eye condition. The dataset we used is Closed Faces in The Wild Dataset (CEW) created by "Xiaoyang Tan" from Nanjing University of Aeronautics and Astronautics. The result of this thesis has successfully detected eye condition in the form of open eyes and closed eyes, with an accuracy of 96.18% for training and 97.12% for validation.