

INTISARI

Stroke merupakan penyakit yang berbahaya dan mematikan sehingga dalam menentukan strategi pengobatannya memerlukan diagnosa yang tepat oleh tenaga medis yang ahli. Namun pada kenyataannya diagnosa membutuhkan waktu yang cukup lama sehingga penelitian ini bertujuan untuk menganalisa jenis Stroke pada CT Scan Otak yang akan mempermudah dan mempersingkat waktu diagnosa untuk menentukan strategi pengobatan yang tepat agar terhindar dari komplikasi lanjutan pada penyakit mematikan yaitu Stroke. Sehingga dikembangkan penelitian dengan judul Implementasi Algoritma YOLO pada Aplikasi Pendeteksi Jenis Stroke Berbasis Android. Penelitian ini keterbatasan, seperti pengoptimalan kinerja aplikasi untuk berbagai perangkat Android, serta keamanan data medis yang sensitif sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut. Aplikasi ini dibuat dengan mengembangkan model Algoritma YOLO menggunakan Android Java dengan Platform TensorFlow. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi algoritma YOLO dalam aplikasi Android memberikan hasil yang menjanjikan dalam mendeteksi gejala stroke, baik itu hemorrhagic maupun iskemik, serta jenis stroke lainnya. Dengan memanfaatkan kecepatan dan akurasi deteksi YOLO, aplikasi ini dapat menjadi alat bantu yang berharga bagi tenaga medis dalam menyediakan intervensi yang tepat waktu bagi pasien stroke. Dapat disimpulkan bahwa dari 100 dataset yang diambil dan diuji, 80% berhasil dan 20% gagal/tidak terdeteksi dikarenakan gambar yang kurang jelas dan masih menggunakan versi yang lama.

Kata kunci: Android Java, Algoritma YOLO, Pendeteksi Jenis Stroke

ABSTRACT

Stroke is a dangerous and deadly disease so in determining the treatment strategy requires proper diagnosis by expert medical personnel. However, in reality, diagnosis takes a long time, so this study aims to analyze the type of Stroke on Brain CT Scan which will make it easier and shorten the diagnosis time to determine the right treatment strategy to avoid further complications in the deadly disease, namely Stroke. So a research was developed with the title Implementation of the YOLO Algorithm on Android-Based Stroke Detection Applications. This research has limitations, such as optimizing application performance for various Android devices, as well as the security of sensitive medical data, so further research is needed. This application was created by developing a YOLO Algorithm model using Android Java with the TensorFlow Platform. The results show that the integration of the YOLO algorithm in the Android application provides promising results in detecting stroke symptoms, both hemorrhagic and ischemic, as well as other types of stroke. By leveraging the speed and accuracy of YOLO detection, this application can be a valuable tool for medical personnel in providing timely intervention for stroke patients. It can be concluded that of the 100 datasets taken and tested, 80% succeeded and 20% failed/were not detected due to unclear images and still using the old version.

Keywords: Android Java, YOLO Algorithm, Stroke Type Detector