

Sistem Support Diagnosa Citra Fundus Retinopati Diabetik Berbasis Deep Learning

Wiratama, Andika Ryan

Deskripsi Lengkap: <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail.jsp?id=138847&lokasi=lokal>

Abstrak

<div style="text-align: justify;">Data Penderita Diabetes di Indonesia meningkat dari 4,7% menjadi 8,5% pada populasi orang dewasa (InfoDATIN, 2018). 20-25 persen pasien Diabetes Militus memiliki risiko retinopati diabetik (Chrisandy, 2019). Dari penderita retinopati diabetik 48,99% penyebab gangguan penglihatan 20,62% penyebab kebutaan. Pembacaan hasil citra fundus retina dikaji oleh oftalmolodokter secara manual yang tentu saja hasilnya akan subjektif dari setiap pembaca perkembangan teknologi komputasi dan kecepatan prosesing dapat membantu dalam dunia kesehatan. Dengan penggunaan deep learning untuk membantu deteksi Retinopatik diabetic utnuk membantu melakukan screening agar bisa dilakukan penanganan secara cepat .Semakin banyak jumlah epoch yang dilakukan maka optimal model data training yang digunakan, namun Jika semakin banyak epoch yang digunakan maka proses pembacaan terhadap sistem. Untuk nilai epoh yang efektif adalah lebih besar dari 5. Akurasi dari Sistem Deep Learning dalam Mendeteksi Penyakit Retinopati Diabetik Berdasarkan Citra Fundus Retina dengan menggunakan 3 kelas data menggunakan metode CNN dan GoogleNet adalah 91,6%.</div><hr /><div style="text-align: justify;">Data on Diabetics in Indonesia increased from 4.7% to 8.5% in the adult population (InfoDATIN, 2018). 20-25 percent of Militus Diabetes patients have a risk of diabetic retinopathy (Chrisandy, 2019). Of diabetic retinopathy sufferers 48.99% cause gangguan psee 20.62% cause of blindness. Readings of the image results of the retina fundus are studied by ophthalmologists manually which of course the results will be subjective from any reader ofthe development ofcomputational technology and the speed of pingcan help in dunia khealth. With the use of deep learning to help the detection of diabetic retinopathy to help do screening so that it can be handled quickly. The more epochs are carried out, the optimal training data model is used, but if more epochs are used then the reading process against the system. For an effective epoh value is greater than 5. The accuracy of the Deep Learning System in Detecting Diabetic Retinopathy Based on Fundus Retina Imagery using 3 classes of data using cnn and GoogleNet methods is 91.6%.</div>