

Metoda Proyeksi Radial Untuk Mendeteksi dan Memantau Kelainan pada Fundus

M. Taufiq Dardjat, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=76597&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Percobaan dimaksudkan untuk mendeteksi dini kelainan glaukoma. Citra berwarna dari hasil pemotretan fundus okuler penderita glaukoma yang merupakan penyebab kebutaan dan menunjukkan kelainan gambaran pada dijadikan sample. Selanjutnya dengan memanfaatkan teknologi pengolahan citra berupa proyeksi radial dilakukan analisis citra tersebut. Metoda ini tergantung pada fakta bahwa area defek mempunyai refleksi yang lebih rendah pada panjang gelombang hijau dan biru dibanding area normal.

Metoda ini terdiri dari sampling dan sumasi(penjumlahan data) sepanjang garis radial antara dua lingkaran yang berpusat pada cup. Citra yang dipergunakan pada penelitian ini berupa foto fundus okuler berwarna yang didijitalisasi. Dari eksperimen ini dapat disimpulkan bahwa metoda ini dapat mendeteksi kelainan fundus yang relatif kecil dan dini yang biasanya hanya dapat ditemukan oleh ahli mata yang berpengalaman baik.

Metoda ini juga dapat dikatakan lebih baik dan praktis dan pada teknik enhansmen karena tidak membutuhkan iluminasi kompensasi, juga karena dapat mendeteksi cup secara otomatis.

Penelitian perlu dilanjutkan ke tahap aplikasi langsung tersebut sehingga penelitian ini semakin dekat pada pemanfaatan teknologi canggih ini untuk bidang kesehatan mata khususnya kelainan pada retina seperti glaukoma.

<hr>

ABSTRACT

Early stage glaucoma can be diagnosed by finding retinal nerve fiber defect using color image processing. This method base on the refluctance of defect part has low value in green and blue wavelength. But the difference between defect part and their normal part is very little

Here, new method is proposed to detect that the small difference. This method consists of sampling and summation along the radial lines drawn between two circles whose centers are same and located at the center of the eye. Through experiments, it is found that the small difference of defect part that can be detected only by doctors with experience is detected by this method.

It is considered that this method is better than the color enhancement. And also, the detection of cup and blood vessel has been shown as the method to assist the automatic processing.

It is necessary to apply this method to many patients to check the usefulness of the method and will be

continued to make full automatic processing system in the future.