

RINGKASAN

KLASIFIKASI OBJEK ALZHEIMER CITRA OTAK MAGNETIC RESONANCE IMAGE (MRI) DENGAN METODE NAÏVE BAYES BERDASARKAN CLINICAL DEMENTIA RATING (CDR)

Restu Bayu Pangestu Hersae

Otak adalah sebuah organ yang berada pada kepala manusia, otak berfungsi untuk mengatur segala aktivitas dan fungsi tubuh manusia. Karena pentingnya organ otak maka penyakit yang menyerang otak akan sangat berbahaya. Salah satu penyakit yang dapat menyerang otak adalah Alzheimer. Alzheimer adalah penyakit Neurodegenerative yang ditandai dengan penurunan kognitif yang progresif bersamaan dengan penurunan kemampuan melakukan kegiatan sehari-hari.

Diagnosa Alzheimer dapat dilakukan setelah dideteksinya bentuk-bentuk lain dari demensia, diagnosis pasti hanya dapat dilakukan setelah studi post-mortem (otopsi) dari jaringan otak. Studi post-mortem ini dapat dilakukan dengan menggunakan Magnetic Resonance Imaging (MRI). Hasil MRI dapat dilakukan segmentasi agar didapat data yang dapat digunakan untuk menentukan objek Alzheimer.

Penelitian ini melakukan klasifikasi dengan menggunakan metode naïve bayes berdasarkan data dari hasil segmentasi. Naive Bayes merupakan sebuah pengklasifikasian probabilistik sederhana yang menghitung sekumpulan probabilitas dengan menjumlahkan frekuensi dan kombinasi nilai dari dataset yang diberikan. Setelah dilakukan klasifikasi maka akan di dapat kelas berupa nilai dari Clinical Dementia Rating(CDR). Untuk mendapat nilai yang lebih akurat maka hasil klasifikasi akan dibandingkan dengan hasil klasifikasi penelitian lain yang menggunakan metode yang berbeda.

Kata kunci : Alzheimer, klasifikasi, naïve bayes

SUMMARY

THE CLASSIFICATION OF OBJECT ALZHEIMER BRAIN IMAGE MAGNETIC RESONANCE IMAGE(MRI) USING NAÏVE BAYES METHOD BASED ON CLINICAL DEMENTIA RATING(CDR)

Restu Bayu Pangestu Hersae

The brain is an organ that resides on the human head, the brain serves to regulate all the activities and functions of the human body. Because of the importance of brain organs then the disease that affects the brain will be very dangerous. One disease that can invade the brain is Alzheimer's. Alzheimer's is a Neurodegenerative disease characterized by progressive cognitive decline along with decreased ability to perform daily activities.

Alzheimer's diagnosis can be done after the detection of other forms of dementia, the diagnosis should only be done after the study of post-mortem (autopsy) of the brain tissue. This post-mortem study can be done using Magnetic Resonance Imaging (MRI). MRI results can be segmented to obtain data that can be used to determine the Alzheimer object.

This study classifies using naïve Bayes ' method based on the data from the segmentation results. Naive Bayes is a simple, probabilistic classifications that calculates a set of probabilities by summing up the frequency and value combinations of the given dataset. After classification, it will be able to class the value of Clinical Dementia Rating (CDR). To get a more accurate value then the classification results will be compared with the results of the classification of other research using different methods.

Keywords : Alzheimers, classifications, naïve bayes