

Klasifikasi kanker otak (astrocytoma) menggunakan independent component analysis dan possibilistic c-means = Brain cancer (astrocytoma) classification using independent component analysis and the possibilistic C-means

Anggi Pandyo Wibowo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20339945&lokasi=lokal>

Abstrak

Magnetic Resonance Spectroscopy (MRS) membantu ahli radiologi untuk mengetahui tingkat keganasan dari kanker otak (astrocytoma). Dalam tugas akhir ini akan dibahas proses klasifikasi terhadap data hasil MRS untuk mengetahui tingkat keganasan dari astrocytoma yang terdiri dari Tingkat rendah (Low Grade), Tingkat tinggi (High Grade), dan Normal. Data yang digunakan dalam tugas akhir ini berasal dari RSU Pusat Nasional Dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta. Metode yang digunakan untuk klasifikasi adalah metode Independent Component Analysis dan metode Possibilistic C-Means.

Hasil percobaan yang dilakukan menunjukkan bahwa metode Independent Component Analysis mempunyai nilai akurasi 96,67% sementara nilai akurasi dari metode Possibilistic C-Means mencapai 90,91%. Dalam tugas akhir ini, akan dibuat sebuah perangkat lunak untuk pendukung keputusan yang membantu memberikan informasi mengenai tingkat keganasan dari astrocytoma.

.....Magnetic Resonance Spectroscopy (MRS) helps radiologists to determine the level of malignancy of brain cancer (astrocytoma). In this final project, we will discuss the classification process of MRS data to determine the level of malignancy of astrocytoma consisting of low grade, high grade, and normal. The data used in this final project comes from the National Central Hospital Dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta. The methods used for classification are the Independent Component Analysis method and the Possibilistic C-Means method.

The experimental results show that the Independent Component Analysis method has an accuracy value of 96.67% while the accuracy value of the Possibilistic C-Means method reaches 90.91%. In this final project, a decision support software will be made to help provide information about the level of malignancy of astrocytoma.