

Klasifikasi Data Kanker Payudara dengan metode Convolutional Neural Network–Support Vector Machine = Breast Cancer Classification using Convolutional Neural Network'Support Vector Machine

Brahmana, Jane Eva Aurelia Sembiring, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20526149&lokasi=lokal>

Abstrak

Di dunia kesehatan, tenaga medis dituntut untuk mengatasi berbagai jenis penyakit dengan gejala yang beragam. Oleh karena itu, diperlukan suatu teknologi untuk membantu mereka menyelesaikannya dengan baik. Penelitian ini mendukung mereka dengan menggunakan machine learning sebagai pemecah masalah. Penelitian ini membahas kanker payudara yang merupakan salah satu penyakit dengan angka kematian tertinggi di dunia, khususnya bagi wanita. Berdasarkan patologisnya, ada beberapa jenis kanker payudara yang dikelompokkan menjadi dua kategori utama, yaitu invasif dan non-invasif. Penelitian ini menggunakan dataset MRI payudara penderita kanker payudara dari Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo, Jakarta, Indonesia. Dataset berupa citra MRI akan diimplementasikan pada algoritma yang telah dikonstruksikan. Pada tahap awal, metode Convolutional Neural Network akan digunakan untuk bagian konvolusi. Berikutnya, pada bagian klasifikasi, metode yang akan diterapkan sebagai metode klasifikasi adalah Support Vector Machine. Dengan mengevaluasi hasil kinerja metode pembaharuan yang digunakan (Convolutional Neural Network–Support Vector Machine) dari dataset yang dimiliki, kita akan mengetahui apakah metode Convolutional Neural Network–Support Vector Machine lebih akurat dibandingkan dengan metode Convolutional Neural Network dalam membantu klasifikasi dataset MRI penderita kanker payudara yang dimiliki.

.....In the world of health, medical personnel are required to deal with various types of diseases with various symptoms. Therefore, a technology is needed to help them solve it well. This research supports them by using machine learning as a problem solver. This research discusses breast cancer, which is one of the diseases with the highest mortality rate in the world, especially for women. Based on the pathology, there are several types of breast cancer which are grouped into two main categories, namely invasive and non-invasive. This study used the breast MRI dataset of breast cancer patients from Cipto Mangunkusumo Hospital, Jakarta, Indonesia. The dataset in the form of an MRI image will be implemented in the algorithm that has been constructed. In the early stages, the Convolutional Neural Network method will be used for the convolution section. Next, in the classification section, the method that will be applied as a classification method is the Support Vector Machine. By evaluating the performance results of the renewal method used (Convolutional Neural Network–Support Vector Machine) from our dataset, we will find out whether the Convolutional Neural Network–Support Vector Machine method is more accurate than the Convolutional Neural Network method in helping to classify the MRI dataset for breast cancer patients which are owned.