

Aplikasi bayesian logistic regression untuk memprediksi kanker payudara = Application of bayesian logistic regression for breast cancer prediction

Theresia Lidya Octaviani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20491341&lokasi=lokal>

Abstrak

Kanker merupakan salah satu penyebab kematian yang paling sering terjadi di seluruh dunia. Salah satu jenis kanker yang dapat mengancam terutama pada wanita adalah kanker payudara. Terlambatnya pendeteksian dini pada penderita kanker payudara menyebabkan sulitnya penanganan untuk proses penyembuhan dan besarnya angka kemungkinan kematian. Metode machine learning banyak diaplikasikan dalam kasus pendeteksian dini karena metode machine learning cukup efektif untuk mendiagnosis suatu penyakit. Pada penelitian ini digunakan metode Bayesian Logistic Regression untuk memprediksi kanker payudara. Metode Bayesian digunakan untuk menghitung bobot dari setiap parameter dari data pada regresi logistik. Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data Wisconsin Breast Cancer Database (WBCD, 1992) yang dapat diakses melalui UCI Machine Learning Repository. Berdasarkan hasil uji coba, metode Bayesian Logistik Regression memperoleh akurasi sebesar 96,85%, precision, recall dan F-1 score sebesar 95,44%. Hasil simulasi tersebut menunjukkan bahwa Bayesian Logistic Regression cukup baik untuk membantu praktisi medis dalam mendiagnosis kanker payudara.

.....Cancer is one of the most common cause of death in the world. One type of cancer that can be threaten women is breast cancer. The delay in early detection in patient with breast cancer can cause difficulty in recovery process and high mortality rate. Machine learning technique is widely applied in cases of early detection, because machine learning technique is quite effective in diagnose a disease. In this study, the Bayesian Logistic Regression method was used to predict breast cancer. The Bayesian method is used to calculate the weight of each parameter from the data in logistic regression. The data that used in this study is the Wisconsin Breast Cancer Database from UCI Machine Learning Repository. Based on the results of the experiment, Bayesian Logistic Regression method give 96.85% accuracy, and 95,44% precision, recall and F-1 score. These performance results show that the Bayesian Logistic Regression is good enough to help medical experts in diagnosing breast cancer.