

Perbandingan Metode Seleksi Fitur Support Vector Machine-Recursive Feature Elimination (SVM-RFE) dan One Dimensional Naïve Bayes Classifier (1-DBC) pada Klasifikasi Kanker Prostat = Selecting Features Subsets based on Support Vector Machine-Recursive Features Elimination and One-Dimensional Naïve Bayes Classifier for Classification of Prostate Cancer

Anas Bachtiar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20494290&lokasi=lokal>

Abstrak

Kematian yang disebabkan oleh kanker diperkirakan akan terus meningkat, terutama untuk kanker prostat. Penyakit ini adalah jenis kanker yang paling umum untuk pria di dunia. Jumlah kematian dapat dikurangi dengan deteksi dini menggunakan machine learning. Salah satunya adalah klasifikasi data kanker prostat. Data kanker yang digunakan memiliki berbagai fitur, tetapi tidak semua fitur adalah fitur penting. Dalam penelitian ini, kami menggunakan Support Vector Machine-Recursive Feature Elimination (SVM-RFE) dan One Dimensional Naïve Bayes Classifier (1-DBC) sebagai metode seleksi fitur. Dalam kedua metode itu akan mendapatkan peringkat untuk setiap fitur. Penggunaan kedua metode ini dalam klasifikasi data kanker prostat menghasilkan tingkat evaluasi yang tinggi. Kedua metode ini dapat menghasilkan tingkat akurasi 100%, precision 100%, dan recall 100% pada metode klasifikasi Random Forest. Dan menghasilkan tingkat akurasi 95%, precision 100%, dan recall 94,11% pada metode klasifikasi SVM. Dalam evaluasi tambahan, SVM-RFE memiliki running time lebih rendah dari 1-DBC.

<hr>

Death caused by cancer is expected to continue to increase, especially for prostate cancer. This disease is the most common type of cancer for men in the world. The number of deaths can be reduced by early detection using machine learning. One of them is the classification of prostate cancer data. Cancer data used has various features, but not all features are essential features. In this study, we use Support Vector Machine-Recursive Feature Elimination (SVM-RFE) and One Dimensional Naïve Bayes Classifier (1-DBC) as a feature selection method. In both methods, it will get a rating for each feature. The use of these two methods in the classification of prostate cancer data produces a high level of evaluation. Both of these methods can produce 100% accuracy, 100% precision, and 100% recall in the Random Forest classification method. And it produces 95% accuracy, 100% precision, and 94.11% recall in the SVM classification method. In the additional evaluation, SVM-RFE has a running time lower than 1-DBC.</i>