

DIAGNOSA KEGANASAN KANKER PAYUDARA DENGAN SELEKSI FITUR FORWARD SELECTION MENGGUNAKAN ALGORITMA NAÏVE BAYES CLASSIFIER

DANI PRAMASITHA

(Pembimbing : Usman Sudibyo, SSi.,M.KOM)

Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 111201307433@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

Kanker merupakan penyakit terganas nomer satu di dunia karena kasus baru dan kasus kematian penyakit kanker selalu meningkat disetiap tahunnya. Begitu juga dengan Kanker Payudara (breast cancer), kanker yang banyak menyerang wanita ini menjadi kasus kanker yang paling ditakuti nomer dua di dunia. Peningkatan kasus kanker payudara ini memerlukan suatu langkah untuk upaya penanggulangan dan pencegahan dini dengan cara melakukan diagnosis dini terhadap penyakit kanker payudara. Dalam penelitian ini akan dilakukan diagnosa dini pada penyakit kanker payudara dengan menggunakan proses data mining yaitu berupa klasifikasi keganasan kanker payudara. Algoritma yang dipakai adalah algoritma Naïve Bayes Classifier dengan metode Foward Selection. Algoritma NBC digunakan untuk klasifikasi agar mendapatkan hasil keputusan dari diagnosa keganasan kanker payudara tersebut, sedangkan foward selection digunakan sebagai seleksi fitur yang tujuannya untuk meningkatkan nilai akurasi. Foward selection bekerja dengan menghilangkan beberapa atribut yang tidak relevan terhadap proses klasifikasi. Pada penelitian ini hasil akurasi diganosa keganasan kanker payudara dengan algortima NBC sebesar 96,19%, sedangkan hasil akurasi algoritma NBC dengan metode fitur selection sebesar 96,93%. Dan hasil akurasi setelah dilakukan validasi dengan menggunakan 10-fold cross validation adalah 96,52%. Terlihat jelas bahwa penggabungan algoritma NBC dengan metode foward selection mengalami peningkatan hasil akurasi.

Kata Kunci : Naïve Bayes Classifier, NBC, Foward Selection, Klasifikasi, Data Mining, Kanker Payudara, Breast Cancer

DIAGNOSIS OF BREAST CANCER MALIGNANCY WITH SELECTION OF FORWARD SELECTION FEATURE USING NAIVE BAYES CLASSIFIER ALGORITHM

DANI PRAMASITHA

(Lecturer : Usman Sudiby, SSi.,M.KOM)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer
Science, DINUS University*

www.dinus.ac.id

Email : 111201307433@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

Cancer is the number one disease in the world because the new cases and deaths from cancer always increase every year. Likewise with Breast Cancer (breast cancer), cancer that many attacks this woman became the most dreaded cancer case number two in the world. Increasing cases of breast cancer require a step too early prevention and prevention efforts by making an early diagnosis of breast cancer. In this research will be done early diagnosis of breast cancer by using data mining process that is classification of malignancy of breast cancer. The Algorithm used is Naïve Bayes Classifier algorithm with Forward Selection method. The NBC algorithm is used for classification in order to obtain a decision result from the diagnosis of malignancy of the breast cancer, while forward selection is used as a feature selection whose purpose is to increase the accuracy value. Foward selection works by removing some attributes that are not relevant to the classification process. In this research the result of accuracy diagnose malignancy of breast cancer with NBC algorithm equal to 96,19%, while result of accuracy of algorithm of NBC with feature selection method equal to 96,93%. And the result of accuracy after validation using 10-fold cross validation is 96,52%. It is clear that the incorporation of the NBC algorithm with the forward selection method has improved the accuracy result.

Keyword : Naïve Bayes Classifier, NBC, Foward Selection, Classification, Data Mining, Breast Cancer