

RINGKASAN

Kanker adalah pertumbuhan sel-sel baru secara abnormal yang tumbuh melampaui batas normal, dan yang kemudian dapat menyerang bagian sebelah tubuh dan menyebar ke organ lain. Kanker payudara merupakan masalah kesehatan yang serius baik di Indonesia maupun di dunia. Kanker payudara adalah kanker paling umum kedua di dunia dan merupakan kanker yang paling sering diantara perempuan dengan perkiraan 1,67 juta kasus kanker baru yang didiagnosis. Di Indonesia penyakit Kanker payudara merupakan penyakit kanker dengan prevalensi tertinggi di Indonesia sebesar 61.682 penderita. Menurut data Pada RS. Dadi Keluarga pasien kanker payudara mengalami peningkatan dari tahun 2015 sampai 2017, yaitu sampai 11.443 pasien pada tahun 2017. Tingginya kasus penyakit ini di Indonesia mengharuskan penderita kanker payudara untuk melakukan pemeriksaan tingkat keganasan kanker payudara dengan memperhatikan jenis stadium kanker payudara. Pada penderita kanker payudara yang sudah dalam tahap pengobatan, pemeriksaan secara intensif haruslah dilakukan, deteksi tingkat keganasan kanker payudara secara berkala sangat penting. Pada umumnya pendeteksian tingkat keganasan kanker payudara adalah dengan cara prognosis. Prognosis adalah “tebakan terbaik” tim medis dalam menentukan sembuh atau tidaknya pasien dari kanker payudara. Selain dengan prognosis, cara lainnya adalah pemanfaatan bio informatic dengan menggunakan teknik data mining. Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasi tingkat keganasan kanker payudara menggunakan teknik data mining algoritme C4.5 dengan dataset yang digunakan yaitu Dataset Wisconsin Breast Cancer. Hasil dari pemodelan dengan algoritme C4.5 diperoleh akurasi sebesar 96.047% dan menghasilkan rules untuk diterapkan pada aplikasi android yang dapat digunakan untuk mengklasifikasi tingkat keganasan kanker payudara. Berdasarkan hasil uji dengan *Black Box testing* dan pengujian *User Acceptance Test (UAT)*. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi diagnosis tingkat keganasan kanker payudara menggunakan algoritme C4.5 dapat membantu untuk mengklasifikasi kanker payudara.

Kata Kunci: *Data Mining*, Kanker Payudara, Algoritme C4.5.

ABSTRACT

Cancer is the growth of abnormal new cells that grow beyond normal limits, and can then attack the part next to the body and spread to other organs. Breast cancer is a serious health problem either in Indonesia or in the world. Breast cancer is the second most common cancer in the world and is the most frequent cancer among women with an estimated 1.67 million new cancer cases diagnosed. In Indonesia the disease of breast cancer is the cancer with the highest prevalence in Indonesia amounted to 61,682 sufferers. According to the data on the hospital of Dadi Keluarga breast cancer patients experience increased from the year 2015 to 2017, i.e., to 11,443 patients in 2017. The high cases of the disease in Indonesia requires that sufferers of breast cancer to do the inspection rate of malignancy of breast cancer with breast cancer stage types. In sufferers of breast cancer that is already in the stage of treatment, intensive examination shall be carried out, the detection rate of malignancy of breast cancer on a regular basis is very important. In general, the level of detection of the malignancy of breast cancer is by way of the prognosis. The prognosis is "best guesses" medical team in determining the RID or whether a patient of breast cancer. In addition, with the prognosis, the other way is the utilization of bio informatic by using data mining techniques. This research aims to classify the degree of malignancy of breast cancer using techniques of data mining algorithms C4.5 with the datasets that are used i.e. Dataset Wisconsin Breast Cancer. The results of modeling with algorithm C4.5 obtained accuracy of 96,047% and generate rules to apply to android application that can be used to classify the degree of malignancy of breast cancer. Based on the results of the test with Black Box testing testing and User Acceptance Test (UAT). Thus, it can be concluded that the application rate of diagnosis of malignancy of breast cancer using an algorithm C4.5 can be helpful for classifying breast cancer.

Keywords: Data Mining, Breast Cancer, C4.5 Algorithm.