

Analisis Perbandingan Kinerja Algoritma *K- Nearest Neighbor* (KNN) Dan C4.5 Untuk Klasifikasi Teknik Persalinan. *Comparative Analysis of the Performance of the K-Nearest Neighbor (KNN) and C4.5 Algorithms for Classification of Delivery Techniques.* Mudafiq Riyan Pratama, S.Kom.,M.Kom (Pembimbing 1).

Adinda Bunga Alfianah
Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan
Jurusan Kesehatan

ABSTRAK

Persalinan adalah masa dikeluarkannya janin dan plasenta yang telah cukup usia kehamilannya melalui jalan lahir atau cara lain, dengan atau tanpa bantuan medis. Persalinan ada dua jenis, yaitu persalinan pervaginam atau pervaginam dan persalinan *Sectio Caesarea*. Pada tahun 2018, Kementerian Kesehatan Indonesia melakukan survei yang menemukan bahwa jumlah kelahiran yang menggunakan metode *Caesarea* telah melebihi batas maksimal standar yang ditetapkan oleh WHO, yaitu 17,6%. Di Aulia Hospital Pekanbaru prevalensi persalinan *Sectio Caesarea* mencapai 76% per 1000 kelahiran. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif analitik dengan metode Analisis Data Sekunder (ADS). Dataset yang digunakan sebanyak 500 data dengan 11 variabel. Hasil pengujian bahwa perbandingan rasio data *training* dan data *testing*, nilai K dan *type sampling* memiliki pengaruh terhadap nilai akurasi. Hasil *accuracy* algoritma KNN lebih baik dibandingkan dengan algoritma C4.5 dalam memprediksi teknik persalinan yakni 94%. Sedangkan hasil dari perhitungan *Confusion Matrix* dengan metode C4.5 lebih unggul pada nilai *precision* yaitu sebesar 84.62%. Hasil dari *rule tree* bahwa riwayat partus merupakan kunci utama dalam penentuan persalinan.

Kata kunci :C4.5, KNN, Kinerja

Analisis Perbandingan Kinerja Algoritma K- Nearest Neighbor (KNN) Dan C4.5 Untuk Klasifikasi Teknik Persalinan. *Comparative Analysis of the Performance of the K-Nearest Neighbor (KNN) and C4.5 Algorithms for Classification of Delivery Techniques.* Mudafiq Riyan Pratama, S.Kom.,M.Kom (Pembimbing 1).

Adinda Bunga Alfianah

Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan
Jurusan Kesehatan

ABSTRACT

Labor is the expulsion of a fetus and placenta that has reached full term through the birth canal or other means, with or without medical assistance. There are two types of childbirth, namely vaginal or vaginal delivery and Sectio Caesarean delivery. In 2018, the Indonesian Ministry of Health conducted a survey which found that the number of births using the Caesarean method had exceeded the maximum standard set by WHO, which was 17.6%. At Aulia Hospital Pekanbaru, the prevalence of Sectio Caesarea delivery reached 76% per 1000 births. This type of research is analytic quantitative research with the Secondary Data Analysis (ADS) method. The dataset used was 500 data with 11 variables. The test results show that the ratio of training data and testing data, K value and sampling type have an influence on the accuracy value. The accuracy results of the KNN algorithm are better than the C4.5 algorithm in predicting labor techniques, namely 94%. While the results of the Confusion Matrix calculation with the C4.5 method are superior to the precision value which is 84.62%. The result of the rule tree that partus history is the main key in determining labor.

Keywords: C4.5, KNN, Performance