

ABSTRAK

Infeksi Saluran Pernapasan Akut atau yang biasa disebut ISPA adalah salah satu penyakit yang disebabkan oleh bakteri atau virus. ISPA bisa menyerang semua umur terutama pada anak-anak. Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan penyakit ISPA, yaitu ISPA ringan dan ISPA berat dan juga untuk menghasilkan perbandingan nilai hasil klasifikasi dan tingkat akurasi menggunakan metode *K-Nearest Neighbors* dan *Naïve Bayes*. Data yang digunakan yaitu data dari pasien yang terkena penyakit ISPA yang ada di RSUD Fauziah Bireuen. Berdasarkan hasil perhitungan pada metode *K-Nearest Neighbors* didapatkan hasil prediksi untuk ISPA ringan yaitu 0,91%, ISPA berat 0,85%, sedangkan pada metode *Naïve Bayes* didapatkan hasil prediksi untuk ISPA ringan yaitu 0,95%, ISPA berat 0,77%. Dari hasil prediksi kedua metode tersebut menunjukkan bahwa metode *K-Nearest Neighbors* (KNN) lebih baik dalam mengklasifikasikan penyakit ISPA ringan sedangkan metode *Naïve Bayes* lebih baik dalam mengklasifikasikan penyakit ISPA berat. Pada pengukuran akurasi menggunakan *Confussion Matrix* pada metode *K-Nearest Neighbors* dengan pendekatan *Eulidean Distance* didapatkan persentase akurasi sebesar 88%, sedangkan pada metode *Naïve Bayes* didapatkan persentase akurasi sebesar 86%. Namun hasil perbandingan akurasi dari kedua metode tersebut menunjukkan bahwa metode *K-Nearest Neighbors* memiliki tingkat akurasi yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode *Naïve Bayes*.

Kata Kunci : Klasifikasi, *K-Nearest Neighbors* (KNN), *Naïve Bayes*, ISPA.

ABSTRACT

Acute Respiratory Infection or what is commonly called ARI is a disease caused by bacteria or viruses. ISPA can attack all ages, especially children. This study aims to classify ISPA diseases, namely mild ISPA and severe ISPA and also to produce a comparison of classification results and accuracy levels using the K-Nearest Neighbors and Naïve Bayes methods. The data used is data from patients affected by ARI at Fauziah Bireuen Regional Hospital. Based on the calculation results using the K-Nearest Neighbors method, the prediction results for mild ISPA were 0.91%, severe ISPA was 0.85%, while using the Naïve Bayes method the prediction results for mild ISPA were 0.95%, severe ISPA was 0.77 %. From the prediction results of the two methods, it shows that the K-Nearest Neighbors (KNN) method is better at classifying mild ARI diseases while the Naïve Bayes method is better at classifying severe ARI diseases. When measuring accuracy using the Confusion Matrix in the K-Nearest Neighbors method with the Eulidean Distance approach, an accuracy percentage of 88% was obtained, while the Naïve Bayes method obtained an accuracy percentage of 86%. However, the results of comparing the accuracy of the two methods show that the K-Nearest Neighbors method has a higher level of accuracy compared to the Naïve Bayes method.

Keywords : *Classification, K-Nearest Neighbors (KNN), Naïve Bayes, Acute Respiratory Infection (ARI).*