

ABSTRAK

Kemajuan teknologi informasi telah mendorong inovasi dalam pengelolaan data kesehatan, termasuk untuk penyakit menular seperti difteri. Penyakit difteri, yang disebabkan oleh *Corynebacterium diphtheriae*, dapat berakibat fatal jika tidak ditangani dengan tepat, dengan angka kematian mencapai 50% pada kasus tanpa terapi. Provinsi Sumatera Selatan menghadapi tantangan dalam pengendalian penyakit difteri akibat rendahnya cakupan imunisasi dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya melengkapi imunisasi. Untuk mengatasi hal ini, penelitian ini bertujuan membuat aplikasi prediksi tingkat risiko kematian difteri berbasis *website* menggunakan metode *Naïve Bayes*. Aplikasi ini memanfaatkan data historis kasus difteri, termasuk umur pasien, status imunisasi, pemberian anti serum difteri, dan lokasi kejadian, untuk memprediksi tingkat risiko kematian akibat penyakit difteri. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *Naïve Bayes* efektif dalam mengklasifikasikan risiko kematian menjadi rendah, sedang, dan tinggi, dengan akurasi yang baik. Aplikasi ini juga mengintegrasikan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk memvisualisasikan sebaran kasus difteri dalam bentuk peta digital. aplikasi ini dapat menjadi alat bantu bagi Dinas Kesehatan dalam merencanakan intervensi kesehatan yang lebih tepat sasaran.

Kata Kunci: difteri, prediksi risiko, *Naïve Bayes*, Sistem Informasi Geografis, kesehatan masyarakat.

ABSTRACT

*Advances in information technology have driven innovation in health data management, including for infectious diseases such as diphtheria. Diphtheria, caused by *Corynebacterium diphtheriae*, can be fatal if not treated properly, with a mortality rate of up to 50% in cases without therapy. South Sumatra Province faces challenges in controlling diphtheria due to low immunization coverage and public awareness of the importance of completing immunizations. To overcome this, this study aims to create a website-based diphtheria mortality risk prediction application using the Naïve Bayes method. This application utilizes historical data on diphtheria cases, including patient age, immunization status, administration of diphtheria antiserum, and location of the incident, to predict the risk of death from diphtheria. The results of the study showed that the Naïve Bayes method was effective in classifying the risk of death into low, medium, and high, with good accuracy. This application also integrates a Geographic Information System (GIS) to visualize the distribution of diphtheria cases in the form of a digital map. This application can be a tool for the Health Office in planning more targeted health interventions.*

Keywords: diphtheria, risk prediction, Naïve Bayes, Geographic Information System, public health.