

ABSTRAK

Chatbot merupakan mesin penjawab otomatis yang dapat memiliki kemampuan untuk berinteraksi layaknya seperti manusia. *Chatbot* tidak memiliki keterbatasan waktu dan dapat melayani *user* kapan saja, oleh karena itu layanan *chatbot* akan sangat bermanfaat bagi perusahaan atau instansi yang bergerak di bidang layanan publik. *Chatbot* disini akan digunakan untuk menjawab pertanyaan user dengan klasifikasi jawaban dan mengoreksi pertanyaan dari user untuk mengurangi kesalahan penulisan kata sehingga dapat memberikan jawaban yang terbaik bagi user.

Klasifikasi jawaban biasanya dilakukan menggunakan metode *machine learning*, salah satunya algoritma K-Nearest Neighbor (KNN). Namun KNN sering kali memberikan akurasi yang kurang baik karena terdapat kesalahan penulisan kata yang di inputkan *user*, oleh karena itu untuk membantu meningkatkan hasil klasifikasi jawaban oleh KNN diperlukan metode tambahan untuk koreksi kesalahan kata menggunakan algoritma Jaro Winkler. Terdapat tiga pengujian yang dilakukan pada penelitian ini untuk mencari Nilai K dengan koreksi kata dan tanpa koreksi kata serta menghitung akurasi dari algoritma Jaro Winkler.

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan Metode KNN dengan Jaro Winkler dapat mengenali *intent* pertanyaan berdasarkan karakteristik topik informasi di SAMSAT Sleman dan melakukan klasifikasi pertanyaan dengan hasil pengujian sebesar 50% untuk nilai $k=2$, $k=3$ dan $k=4$. Metode Jaro Winkler mengurangi kesalahan pengetikan sehingga klasifikasi pertanyaan menjadi lebih baik dengan pengujian 30 kata yang memberikan nilai akurasi sebesar 63.33%. Perbaikan kata yang digunakan pada chatbot juga telah terbukti mempengaruhi hasil presentasi nilai KNN pada data yang diujikan yaitu menjadi 40% untuk nilai $k=2$, $k=3$ dan $k=4$.

ABSTRACT

Chatbot is an automatic answering machine that can have the ability to interact like a human. Chatbots do not have time limitations and can serve users at any time, therefore chatbot services will be very useful for companies or intuitions engaged in public services. The chatbot here will be used to answer user questions by classifying answers and correcting questions from users to reduce word writing errors so that they can provide the best answer for the user.

Answer classification is usually done using machine learning methods, one of which is the K-Nearest Neighbor (KNN) algorithm. However, KNN often provides poor accuracy because there are errors in writing the words that are input by the user, therefore, to help improve the results of the classification of answers by KNN, additional methods are needed to correct word errors using the Jaro Winkler algorithm. There are three tests carried out in this study to find the value of K with word correction and without word correction and to calculate the accuracy of the Jaro Winkler algorithm.

Based on the tests that have been carried out, the KNN method with Jaro Winkler can identify question intent based on the characteristics of information topics in SAMSAT Sleman and classify questions with a test result of 50% for values $k = 2$, $k = 3$ and $k = 4$. The Jaro Winkler method reduces typing errors so that the question classification becomes better by testing 30 words which gives an accuracy value of 63.33%. Improvements to the words used in the chatbot have also been shown to affect the results of the presentation of the KNN values in the data tested, namely to 40% for the values $k=2$, $k=3$ and $k=4$.