

ABSTRAK

Muhammad Azka Azzuzan (03082190027)

IMPLEMENTASI *CHATBOT* PADA APLIKASI TELEGRAM UNTUK LAYANAN NASABAH BANK SUMUT MENGGUNAKAN METODE *BOYER MOORE*

(xii + 70 halaman; 32 gambar; 6 tabel)

Teknologi yang sangat berkembang pesat ini sangat banyak membantu aktivitas masyarakat terutama pada bidang bisnis. Bank Sumut adalah sebuah perusahaan daerah yang bergerak di bidang bisnis perbankan yang memiliki berbagai macam produk atau layanan guna untuk menarik banyak nasabah. Saat ini nasabah memiliki masalah yaitu kurangnya pusat informasi terkait produk atau layanan Bank Sumut sehingga salah satu cara menyelesaikan permasalahan yang dialami oleh nasabah tersebut adalah menggunakan *chatbot* yang diaplikasikan ke telegram. *chatbot* adalah sebuah program komputer berbasis AI yang dapat mensimulasikan percakapan layaknya manusia. Tugas akhir ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sebuah sistem yang dapat membantu nasabah untuk mendapatkan informasi yang lebih interaktif yaitu Layanan *chatbot* Bank Sumut. Layanan *chatbot* Bank Sumut dikembangkan pada aplikasi telegram dengan menggunakan bahasa pemrograman Python dengan metode *Boyer Moore*. Layanan *chatbot* Bank Sumut menggunakan *dataset* yang dirancang oleh peneliti berupa teks yang akan dijadikan acuan dalam merancang pertanyaan dan jawaban yang berjumlah sebanyak 96 *dataset*. Berdasarkan hasil tes pengujian dengan menggunakan rumus *Confusion Matrix* dengan model akurasi, maka dihasilkan nilai akurasi pada kategori “kredit” sebesar 87%, “buka rekening” sebesar 82.6%, “nasabah prioritas” sebesar 100%, “channel pembayaran” sebesar 100% maka tingkat akurasi rata-rata mencapai 92.4%. Maka dari itu Layanan *chatbot* Bank Sumut berhasil memproses seluruh pertanyaan nasabah dengan jawaban yang sesuai rancangan sistem.

Kata Kunci : *Chatbot, Telegram, Produk, Layanan, Nasabah, Bank Sumut, Boyer Moore, Confusion Matrix, dataset*

Refrensi: 10 (2021-2024)

ABSTRACT

Muhammad Azka Azzuzan (03082190027)

IMPLEMENTATION OF A CHATBOT IN THE TELEGRAM APPLICATION FOR BANK SUMUT'S CUSTOMER USING THE BOYER MOORE METHOD

(xii + 70 page; 32 picture; 6 table)

This rapidly developing technology has helped a lot in people's activities, especially in the business sector. Bank Sumut is a regional company engaged in the banking business which has a variety of products or services in order to attract many customers. Currently, customers have a problem, namely the lack of an information center regarding North Sumatra Bank products or services, so one way to solve the problems experienced by these customers is to use a chatbot that is applied to telegram. Chatbot is an AI-based computer program that can simulate human-like conversations. This final assignment aims to design and implement a system that can help customers to obtain more interactive information, namely the North Sumatra Bank Chatbot Service. The North Sumatra Bank Chatbot service was developed on the telegram application using the Python programming language with the Boyer Moore method. The North Sumatra Bank Chatbot service uses a dataset designed by researchers in the form of text which will be used as a reference in designing questions and answers totaling 96 datasets. Based on the test results using the Confusion Matrix formula with an accuracy model, the resulting accuracy value in the "credit" category is 87%, "open account" is 82.6%, "priority customer" is 100%, "payment channel" is 100%. The average accuracy rate reached 92.4%. Therefore, the North Sumatra Bank Chatbot Service succeeded in processing all customer questions with answers according to the system design.

Keywords: Chatbot, Telegram, Products, Services, Customers, Bank Sumut, Boyer Moore, Confusion Matrix, Dataset

Reference: 10 (2021-2024)