

ABSTRAK

Judul : Perancangan Chatbot Untuk Pelayanan Calon Mahasiswa Baru Universitas Esa Unggul Dengan Metode Prototype
Nama : Clarissa
Program Studi : Teknik Informatika

Chatbot, sebagai salah satu produk teknologi berbasis *Artificial Intelligence*, merupakan hasil pemrograman komputer yang dapat berinteraksi dengan pengguna. Memiliki kemampuan menganalisis dan berpikir seperti manusia, chatbot juga dapat belajar dengan sendirinya. Banyak sektor industri, termasuk industri pendidikan, mengadopsi teknologi chatbot sebagai bentuk pelayanan yang dapat diakses kapanpun dan dimanapun. Chatbot dilengkapi dengan database informasi yang memungkinkannya menjawab dan berinteraksi dengan pengguna. Setiap tahunnya, lonjakan jumlah calon mahasiswa membuat pelayanan operator tidak cukup efektif melalui kontak langsung maupun media sosial. Penelitian ini bertujuan menciptakan solusi dengan merancang chatbot yang dapat membantu operator dalam menangani calon mahasiswa baru dengan lebih efektif dan efisien di Universitas Esa Unggul. Dalam implementasi chatbot ini, digunakan teknik Word Embedding yang terintegrasi dengan API ChatGPT untuk meningkatkan pemahaman dan respon chatbot terhadap pertanyaan dan konteks pengguna agar lebih akurat dan informatif. Selain itu, chatbot ini juga memanfaatkan Vector Database Pinecone untuk mempercepat pencarian dan pencocokan vektor, meningkatkan kecepatan respon chatbot, dan efisiensi dalam memberikan jawaban kepada pengguna. Dengan menggunakan Metode Prototype dalam perancangan chatbot ini, diharapkan chatbot dapat memberikan layanan yang lebih optimal dan personal kepada calon mahasiswa di Universitas Esa Unggul.

Kata kunci : *artificial intelligence, chatbot, word embedding, vector database, metode prototype*

ABSTRACT

Title : Designing a Chatbot for New Prospective Student Services at Esa Unggul University Using the Prototype Method
Name : Clarissa
Study Program : Information Engineering

Chatbot, as one of the Artificial Intelligence-based technological products, is a computer programming result capable of interacting with users. Possessing the ability to analyze and think like a human, chatbot can also learn on its own. Many industries, including the education sector, have adopted chatbot technology as a form of accessible service anytime and anywhere. The chatbot is equipped with an information database that allows it to answer and interact with users. Every year, the surge in the number of prospective students makes operator services less effective through direct contact or social media. This research aims to create a solution by designing a chatbot that can assist operators in dealing with new prospective students more effectively and efficiently at Esa Unggul University. In the implementation of this chatbot, Word Embedding techniques integrated with the ChatGPT API are used to enhance the chatbot's understanding and response to user questions and context for more accurate and informative responses. Additionally, this chatbot also utilizes the Pinecone Vector Database to accelerate vector search and matching, improving the chatbot's response speed and efficiency in providing answers to users. By using the Prototype Method in the design of this chatbot, it is expected that the chatbot can provide more optimal and personalized services to prospective students at Esa Unggul University.

Keywords : artificial intelligence, chatbot, word embedding, vector database, metode prototype