
Abstrak

Dkampus adalah sebuah proyek capstone yang dikembangkan sebagai platform pemesanan makanan daring yang berfokus di lingkungan kampus Universitas Telkom. Dkampus memberikan kemudahan bagi mahasiswa untuk memesan makanan dari berbagai UMKM lokal, namun mengalami tantangan dalam menyediakan layanan pelanggan yang memadai karena keterbatasan sumber daya manusia.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan fitur *Virtual Assistant Chatbot* pada platform Dkampus menggunakan teknologi *Natural Language Processing* (NLP) dengan algoritma *Artificial Intelligence Markup Language* (AIML). Fitur ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan pelanggan Dkampus dengan memberikan respons yang cepat dan akurat terhadap pertanyaan atau keluhan pengguna. Chatbot ini merupakan bidang dari *Artificial Intelligence* (AI) dengan penerapan menggunakan *Natural Language Processing* (NLP). *Chatbot* ini dibangun menggunakan *Artificial Intelligence Markup Language* (AIML) yang merupakan bahasa markup berbasis XML untuk menyusun logika percakapan pada *Chatbot*. AIML juga digunakan sebagai basis pengetahuan (*Knowledge Base*) untuk *Chatbot*. Hasil pengujian penelitian menunjukkan bahwa *Chatbot* yang dikembangkan mampu memahami dan merespons pertanyaan pengguna dengan tingkat akurasi sebesar 84% dari 45 data uji yang belum pernah dilihat sebelumnya. 38 pertanyaan dengan jawaban benar sesuai dengan *pattern* dan 7 pertanyaan dengan jawaban yang salah sesuai dengan jawaban template *default*.

Kata kunci : *Natural Language Processing, Customer Service, Artificial Intelligence, Chatbot, Virtual Assistance. Xtensible Markup Language (XML), Artificial Intelligence Markup Language (AIML)*
