

ABSTRAK

AI CHATBOT UNTUK LAYANAN AKADEMIK DI INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO MENGGUNAKAN LONG SHORT TERM MEMORY

oleh

Muhammad Rahaji Jhaerol
19102144

Selama beberapa tahun terakhir, sistem *chatbot* telah berkembang pesat di berbagai bidang, terutama dibidang pendidikan. Oleh karena itu, permintaan akan layanan akademik seperti *chatbot* akan semakin tinggi. Namun, sebagian besar informasi yang berkaitan dengan akademik harus disampaikan secara langsung atau melalui media sosial, yang mungkin memerlukan beberapa waktu untuk diperoleh dan mengharuskan layanan akademik untuk siap dihubungi baik secara langsung maupun di media sosial. Penggunaan *chatbot* sudah diterapkan pada penelitian sebelumnya, seperti NEU-*chatbot Chatbot for admission of National Economics University, Dinus Intelligent Assistance (DINA) Chatbot for University Admission Services, Chatbot untuk Elderly Care menggunakan Long Short-Term Memory (LSTM)*, dan *Automated Thai-FAQ Chatbot using RNN-LSTM*. *LSTM* digunakan karena dapat dapat memproses, memprediksi, dan mengklasifikasikan data yang telah disimpan dalam jangka waktu yang lama. Sehingga pada penelitian ini akan dilakukan pembuatan *AI Chatbot* untuk memenuhi kebutuhan mahasiswa terkait informasi layanan akademik menggunakan *Long Short-Term Memory (LSTM)*. Dataset yang digunakan adalah pertanyaan yang sering diajukan mahasiswa dan *Frequently Asked Questions (FAQ) website Kampus Merdeka* yang kemudian dilakukan *preprocessing* data untuk pembuatan model klasifikasi. Hasil pengujian performa model menggunakan *multi-confusion matrix* didapatkan akurasi sebesar 81% dan nilai *precision, recall, dan f1-score* berturut-turut sebesar 0,84, 0,82, dan 0,80. Hasil tersebut menunjukkan bahwa model sudah layak untuk digunakan dan di *deploy* berbasis *website* menggunakan *framework flask*. *Chatbot* bekerja dengan baik karena dapat mengidentifikasi pertanyaan yang berkaitan dengan program MBKM seperti kampus mengajar, studi independen, magang, bangkit, pertukaran mahasiswa, KKNT, dan sebagainya yang ada pada dataset.

Kata Kunci: *ai-chatbot, deep learning, lstm, kampus merdeka.*