

ABSTRAK

Elfikri, Rijal. 2022. Implementasi *Chatbot* Pada Pelayanan Akademik Menggunakan Metode *Neural Network* Jurusan Teknik Informatika Universitas Maritim Raja Ali Haji, Skripsi. Tanjungpinang: Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Maritim Raja Ali Haji. Pembimbing I: Nurul Hayaty, S.T., M.Cs. Pembimbing II: Eka Suswaini, S.T., M.T.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di zaman sekarang ini telah membantu manusia dalam menjalankan aktivitasnya sehari-hari. Hal ini terlihat dengan munculnya aplikasi atau program yang sangat membantu manusia dalam berbagai aspek kehidupan. Peranan teknologi informasi dalam pelayanan akademik di jurusan Teknik informatika Universitas Maritim Raja Ali Haji masih dilakukan melalui *whatsapp* pribadi. Hal ini dianggap kurang efisien dan efektif dalam kegiatan berbagi informasi untuk pelayanan akademik, maka dari itu pemanfaatan teknologi harus diterapkan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang sebuah aplikasi *chatbot* dengan menggunakan *natural language processing*. Pada perancangannya menggunakan teknik FFNN atau *feed forward neural network* yang banyak digunakan untuk pemodelan data respon yang bersifat kategori dan dipengaruhi oleh jumlah unit *neuron* pada *hidden layer*, yang memungkinkan *error* yang di dapat lebih kecil. Dari penelitian yang telah dilakukan dalam pembangunan sistem *chatbot* didapatkan nilai *accuracy* sebesar 88%, nilai *recall* sebesar 91%, nilai *precision* sebesar 95%, dan *f-measure* sebesar 93% dengan memasukkan 25 kalimat uji coba.

Kata kunci: *chatbot, feed forward neural network, informasi*

ABSTRACT

Elfikri, Rijal. 2022. Implementation of Chatbot in Academic Services Using the Neural Network Method, Department of Informatics Engineering, Raja Ali Haji Maritime University, Thesis. Tanjungpinang: Informatics Engineering Department, Faculty of Engineering, Raja Ali Haji Maritime University. Advisor I: Nurul Hayaty, S.T., M.Cs. Advisor II: Eka Suswaini, S.T., M.T.

The development of science and technology in this day and age has helped humans in carrying out their daily activities. This can be seen by the emergence of applications or programs that really help humans in various aspects of life. The role of information technology in academic services in the informatics engineering department of Raja Ali Haji Maritime University is still carried out via personal whatsapp. This is considered less efficient and effective in information sharing activities for academic services, therefore the use of technology must be implemented. The purpose of this research is to design a chatbot application using natural language processing. The design uses the FFNN technique or feed forward neural network which is widely used for modeling response data that is categorical and is influenced by the number of neuron units in the hidden layer, which allows for smaller errors. From the research that has been done in the development of the chatbot system, the accuracy value is 88%, the recall value is 91%, the precision value is 95%, and the f-measure is 93% by entering 25 test sentences.

Keyword: *chatbot, feed forward neural network, information*