

**SISTEM CHATBOT SEBAGAI BANTUAN LAYANAN INFORMASI
AKADEMIK MENGGUNAKAN *FRAMEWORK RASA OPEN SOURCE* DI
UPN “VETERAN” JAKARTA**

Bagas Prabaswara Wira Notokoesoemo

ABSTRAK

Ketidakefisienan dalam mencari informasi akademik yang ada di UPN “Veteran” Jakarta membuat seluruh anggota kampus seperti mahasiswa, dosen, tenaga kependidikan dan masyarakat umum memilih untuk bertanya kepada petugas pelayanan secara langsung atau *via chat*. Namun, terbatasnya sumber daya manusia sebagai petugas pelayanan membuat pelayanan informasi akademik melalui chat menjadi tidak maksimal. Karena itu pada penelitian ini dikembangkan *chatbot* yang dapat melayani permintaan informasi dari mahasiswa, dosen, tenaga Pendidikan dan masyarakat umum secara otonom melalui aplikasi messenger dan dikembangkan juga website yang diperuntukan untuk petugas pelayanan akademik sehingga dapat berinteraksi dengan knowledge base milik *chatbot* jika terdapat penambahan, perubahan atau penghapusan data. Penelitian ini menggunakan data yang berasal dari buku pedoman akademik UPN Veteran Jakarta 2020/2021, data hasil wawancara dengan Unit Layanan Terpadu dan kuesioner kepada mahasiswa, dosen, tenaga kependidikan UPN “Veteran” Jakarta dan masyarakat umum sebagai data training untuk *chatbot*. *Chatbot* dikembangkan menggunakan *framework machine learning* yaitu *Rasa Open Source*. Hasil evaluasi *data modeling* dan *testing* menggunakan *Rasa Open Source* untuk *nlu* dan *dialogue management* mendapatkan akurasi sebesar 100% dan 98%. Sedangkan uji coba fungsionalitas dari fungsi sistem *chatbot* sudah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Dapat dikatakan bahwa *chatbot* yang dibangun menggunakan *Framework Rasa Open Source* ini dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas layanan informasi akademik petugas pelayanan dan memudahkan mahasiswa, dosen, tenaga kependidikan dan masyarakat umum dalam mencari informasi.

Kata Kunci: Layanan Informasi Akademik, *Machine Learning*, *Chatbot*, *Framework, Rasa Open Source*.

**CHATBOT SYSTEM AS AN ACADEMIC INFORMATION SERVICE AID
USING RASA OPEN SOURCE FRAMEWORK AT UPN “VETERAN”
JAKARTA**

Bagas Prabaswara Wira Notokoesoemo

ABSTRACT

The inefficiency of finding academic information at UPN "Veteran" Jakarta made all campus members such as students, lecturers, education staff and the general public choose to ask service officers directly or via chat. However, limited human resources as service officers make academic information services via chat not optimal. Therefore, this research developed a chatbot that can serve requests for information from students, lecturers, education staff and the general public autonomously through a messenger application and also developed a website intended for academic service officers so that they can interact with the chatbot's knowledge base if there are additions, changes or data deletion. This study uses data derived from the UPN Veteran Jakarta 2020/2021 academic handbook, data from interviews with the Integrated Services Unit and questionnaires to students, lecturers, UPN "Veteran" Jakarta education staff and the general public as training data for chatbots. Chatbot was developed using a machine learning framework, namely Open Source Sense. The results of the evaluation of data modeling and testing using Open Source Sense for nlu and dialogue management get an accuracy of 100% and 98%. While testing the functionality of the chatbot system function is functioning as expected. It can be said that chatbots built using Open Source Sense can increase the efficiency and productivity of academic information services for service officers and make it easier for students, lecturers, education staff and the general public to find information.

Keywords: Academic Information Service, Machine Learning, Chatbot, Framework, Rasa Open Source.