

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka kesimpulan yang didapat adalah sebagai berikut :

1. *Dataset* yang berisi pertanyaan serta jawaban mengenai informasi penerimaan baru dan informasi tentang Universitas Atma Jaya Yogyakarta telah berhasil dibuat.
2. Pembuatan model chatbot *Retrieval Based* yang dapat menjawab pertanyaan mengenai informasi penerimaan mahasiswa baru dan informasi tentang Universitas Atma Jaya Yogyakarta telah berhasil dibuat dengan menerapkan perhitungan cosine similarity untuk menentukan respon keluarannya. Hasil evaluasi model menunjukkan nilai akurasi model sebesar 75% yang artinya model dapat menjawab pertanyaan pengguna dengan cukup baik.
3. *Chatbot* sudah dapat diakses dengan mudah oleh pengguna melalui *browser* di handphone ataupun komputer dikarenakan *chatbot* sudah berhasil di *deploy* kedalam web. Web dapat diakses

6.2. Saran

Menurut penulis, model ini masih bisa dikembangkan dan dapat menjawab informasi lebih banyak lagi. Berikut hal yang dapat dilakukan untuk pengembangan model ini lebih lanjut :

1. Sampel data yang digunakan dapat diperbanyak lagi, dikarenakan model ini adalah model retrieval maka semakin banyak *dataset* yang ada maka akan semakin akurat pemberian informasinya.
2. Menambahkan fitur untuk mengirim pertanyaan yang tidak dapat terjawab ke admin agar mempermudah penambahan informasi *dataset* nantinya.

3. Membuat fitur untuk menambahkan *dataset* otomatis tidak harus manual dengan mengedit *dataset* yang digunakan dan melakukan pelatihan lagi.



DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. N. S. C. P and I. Afrianto, “WISATA KOTA BANDUNG DENGAN PENDEKATAN NATURAL LANGUAGE PROCESSING Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA) Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat,” *J. Ilm. Komput. dan Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 49–54, 2015.
- [2] I. Medhi Thies, N. Menon, S. Magapu, M. Subramony, and J. O’Neill, “How do you want your chatbot? An exploratory Wizard-of-Oz study with young, Urban Indians,” *Lect. Notes Comput. Sci. (including Subser. Lect. Notes Artif. Intell. Lect. Notes Bioinformatics)*, vol. 10513 LNCS, pp. 441–459, 2017.
- [3] F. Azwary, F. Indriani, and D. T. Nugrahadi, “Question Answering System Berbasis Artificial Intelligence Markup Language,” *Kumpul. J. Ilmu Komput.*, vol. 04, no. 01, pp. 48–60, 2016.
- [4] Y. Wu, W. Wu, C. Xing, M. Zhou, and Z. Li, “Sequential Matching Network: A New Architecture for Multi-turn Response Selection in Retrieval-based Chatbots,” 2017.
- [5] Z. Yan *et al.*, “DocChat: An Information Retrieval Approach for Chatbot Engines Using Unstructured Documents,” *Proc. 54th Annu. Meet. Assoc. Comput. Linguist.*, pp. 516–525, 2016.
- [6] R. K. Cs’aky, “Deep Learning Based Chatbot Models,” *Tech. Rep.*, no. November 2017, pp. 1–67, 2017.
- [7] A. STRIGÉR, “End-to-End Trainable Chatbot for Restaurant Recommendations,” *Kth R. Inst. Technol. Sch. Comput. Sci. Commun.*, 2017.
- [8] T. Kuhn, R. Buitenhek, and S. Wetstein, “Designing a Dutch financial chatbot

Applying natural language processing and machine learning techniques to retrieval-based question answering,” VU UNIVERSITY AMSTERDAM, 2017.

- [9] Y. D. W. G. Made, “OPTIMASI MODEL PERCAKAPAN BAHASA INDONESIA BERBASIS SEQUENCE TO SEQUENCE (SEQ2SEQ),” UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA, 2019.
- [10] D. Khurana, A. Koli, K. Khatter, and S. Singh, “Natural Language Processing : State of The Art , Current Trends and Challenges Natural Language Processing : State of The Art , Current Trends and Challenges Department of Computer Science and Engineering Manav Rachna International University , Faridabad-,” *arXiv Prepr. arXiv*, no. August 2017, 2018.
- [11] S. Robertson, “Understanding inverse document frequency: On theoretical arguments for IDF,” *J. Doc.*, vol. 60, no. 5, pp. 503–520, 2004.
- [12] V. Amrizal, “Penerapan Metode Term Frequency Inverse Document Frequency (Tf-Idf) Dan Cosine Similarity Pada Sistem Temu Kembali Informasi Untuk Mengetahui Syarah Hadits Berbasis Web (Studi Kasus: Hadits Shahih Bukhari-Muslim),” *J. Tek. Inform.*, vol. 11, no. 2, pp. 149–164, 2019.
- [13] D. Ayu, R. Ariantini, A. S. M. Lumenta, and A. Jacobus, “Pengukuran Kemiripan Dokumen Teks Bahasa Indonesia Menggunakan Metode Cosine Similarity,” *E-jurnal Tek. Inform.*, vol. 9, no. 1, pp. 1–8, 2016.