

**ABSTRAK**  
**GENERATOR JAWABAN DALAM SISTEM *FREQUENTLY ASKED***  
***QUESTIONS* (FAQ) OTOMATIS**

Ikhsan Khoerul Rohman – 1197050050  
Jurusan Teknik Informatika

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model pembangkit jawaban pada sistem pembangkit *Frequently Asked Questions* (FAQ) guna menjawab pertanyaan yang dihasilkan oleh model pembangkit pertanyaan yang dikembangkan pada penelitian sebelumnya. Tujuan utama penelitian ini yaitu menjawab pertanyaan berulang yang diajukan melalui kolom komentar postingan akun Instagram *uinsgd.official*, sehingga tidak perlu dijawab secara manual oleh admin akun Instagram resmi UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Pada penelitian ini, model pembangkit jawaban dikembangkan menggunakan arsitektur *retriever-reader* yang dipilih karena kemampuannya dalam menghasilkan jawaban berdasarkan informasi yang tersedia pada *database*. Jawaban yang dihasilkan oleh model pembangkit jawaban merupakan jawaban yang telah dianalisis secara sintaksis dan semantik untuk memastikan jawaban yang dihasilkan merupakan jawaban yang relevan dengan pertanyaan yang diajukan. Dalam mengembangkan model pembangkit jawaban, penelitian ini menggunakan *framework Haystack* dengan model BM25 sebagai *retriever*, model IndoBERT sebagai *reader*, dan Elasticsearch sebagai *database*. Hasil pengujian menunjukkan bahwa model *retriever* memperoleh nilai 100% untuk nilai *recall* dan *mean reciprocal rank* pada setiap *top\_k*. Sementara itu, model *reader* memiliki performa terbaik pada *top\_k = 1* dengan nilai *f1-score* sebesar 99,11% dan nilai *exact match* sebesar 92,31% dengan tambahan *post-processing* ketika model menghasilkan jawaban berbentuk URL dan prosedural. Dengan demikian, model pembangkit jawaban yang dikembangkan pada penelitian ini berhasil menjawab pertanyaan yang dihasilkan oleh model pembangkit pertanyaan, sehingga membentuk pembangkit FAQ yang dapat menghasilkan pertanyaan berdasarkan komentar yang sering diajukan pada postingan Instagram, serta menjawab pertanyaan tersebut menggunakan informasi yang tersedia pada *database*.

Kata Kunci: FAQ, *question answering*, *retriever-reader*, BM25, IndoBERT

**ABSTRACT**  
**ANSWER GENERATOR IN AUTOMATIC FREQUENTLY ASKED**  
**QUESTIONS (FAQ) SYSTEM**

Ikhsan Khoerul Rohman – 1197050050  
*Informatics Engineering*

*This study aims to develop an answer generation model for a Frequently Asked Questions (FAQ) system to answer questions generated by a question generation model developed in previous research. The primary goal of this study is to answer recurring questions posted in the comment sections of the uinsgd.official Instagram account, eliminating the need for manual responses by the admin of the official Instagram account UIN Sunan Gunung Djati Bandung. In this study, the answer generation model is developed using a retriever-reader architecture, selected for its capability to generate answers based on the information available in the database. The answers generated by the model are syntactically and semantically analyzed to ensure the responses are relevant to the questions. In developing the answer generation model, this study uses the Haystack framework with the BM25 model as the retriever, the IndoBERT model as the reader, and Elasticsearch as the database. The evaluation results show that the retriever model achieves 100% in recall and mean reciprocal rank across all top\_k levels. Meanwhile, the reader model attains an f1-score of 99.11% and an exact match score of 92.31% at top\_k = 1, with additional post-processing for answers in URLs and procedural information. Thus, the answer generation model developed in this study successfully addresses questions generated by the question generation model, forming an FAQ generator capable of creating questions based on frequently asked comments on Instagram posts and answering those questions using the information stored in the database.*

*Keywords: FAQ, question answering, retriever-reader, BM25, IndoBERT*