

## ABSTRAK

Nama : Shafa Luthfiah Khairunnisa  
NIM : 1197010066  
Judul : Sistem Tanya Jawab Menggunakan Model *Bidirectional Encoder Representations from Transformers* pada Data Sejarah Hidup Nabi Muhammad

Allah mengutus Nabi Muhammad saw. sebagai suri tauladan dengan akhlakul karimah yang tentunya harus diikuti oleh setiap muslim. Salah satu cara untuk mendapatkan gambaran utuh tentang kehidupan seorang muslim yang ideal adalah mengetahui dan mengkaji sejarah hidup Nabi Muhammad saw. *Question answering* atau sistem tanya jawab adalah suatu sistem yang dapat menjawab pertanyaan dalam bahasa natural dimana jawaban itu didapat dari dokumen, atau data yang relevan dengan pertanyaannya. Pada penelitian ini digunakan model yang dapat memproses dan mengerti bahasa manusia, yaitu BERT (*Bidirectional Encoder Representations from Transformers*). Dari pengujian yang dilakukan pada skenario penggunaan partikel -kah pada pertanyaan didapat nilai F1 tertinggi yaitu 82,24% pada pertanyaan yang menggunakan partikel -kah. Sedangkan pada skenario berdasarkan jumlah kalimat yang dibutuhkan untuk menjawab pertanyaan didapat nilai F1 tertinggi yaitu 89,94% pada pertanyaan yang membutuhkan satu kalimat untuk menjawab pertanyaan.

**Kata Kunci:** Nabi Muhammad saw., *question answering*, BERT

## **ABSTRACT**

*Name : Shafa Luthfiah Khairunnisa*  
*NIM : 1197010066*  
*Title : Question Answering System Using the Bidirectional Encoder Representations from Transformers Model on Life History Data of the Prophet Muhammad*

*Allah sent the Prophet Muhammad as a role model with morals that every Muslim must follow. One way to get an overall picture of the life of an ideal Muslim is to know and study the life history of the Prophet Muhammad. Question answering is a system that can answer questions in natural language where the answers are obtained from documents, or data that is relevant to the question. In this research, a model is used that can process and understand human language, namely BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers). From the testing conducted on the usage scenarios of the -kah particle in questions, the highest F1 score of 82.24% was obtained for questions using the -kah particle. Meanwhile, in the scenario based on the number of sentences required to answer the question, the highest F1 score of 89.94% was obtained for questions that require one sentence to answer the question.*

**Keywords:** *Prophet Muhammad, answering questions, BERT*