

ABSTRAK

Sidang skripsi merupakan tantangan terbesar yang menimbulkan rasa cemas dan kurang percaya diri bagi mahasiswa. Kecemasan ini berupa penurunan kepercayaan terhadap kemampuan diri dalam ujian. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem simulasi sidang skripsi yang berbasis *Large Language Model* (LLM) dan *Retrieval Augmented Generation* (RAG) yang mampu menghadirkan simulasi sidang skripsi sehingga dapat membantu mahasiswa mempersiapkan diri menghadapi sidang skripsi secara mandiri. Penelitian ini memiliki fokus pada pengembangan sistem yang mampu menghasilkan pertanyaan dan evaluasi yang relevan serta personal berdasarkan dokumen skripsi mahasiswa. Penelitian ini mengusulkan metode yang mengkombinasikan LLM dengan RAG untuk mengambil informasi dari dokumen skripsi yang diunggah oleh mahasiswa. Sistem ini juga dilengkapi dengan teknologi *Text-to-Speech* (TTS) dan *Speech-to-Text* (STT) sehingga mendukung interaksi verbal. Langkah-langkah penelitian mencakup pengumpulan data, perancangan sistem, pengembangan, serta pengujian dan evaluasi hasil sistem menggunakan metrik *answer relevancy*, *faithfulness*, dan *context relevancy*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan dapat menghasilkan pertanyaan yang relevan dengan dokumen skripsi dan mampu menciptakan simulasi diskusi secara verbal. Pengujian terhadap kualitas jawaban yang dihasilkan menggunakan LLM GPT-4o-mini menunjukkan hasil rata-rata setiap metrik bernilai 4.43/5 untuk *answer relevancy*, 4.73/5 untuk *faithfulness*, dan 4.7/5 untuk *context relevancy*.

Kata Kunci: Simulasi Sidang Skripsi, *Large Language Model* (LLM), *Retrieval Augmented Generation* (RAG), *Text-to-Speech* (TTS), *Speech-to-Text* (STT).