

## ABSTRAK

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya teknologi informasi dan komunikasi demikian pesat. Kemajuan ini tentu saja berpengaruh terhadap berbagai bidang kehidupan, termasuk di dalamnya pendidikan. Pembelajaran merupakan inti dari proses pendidikan. Kualitas pendidikan menggambarkan kualitas pembelajaran. Peningkatan kualitas pendidikan dapat dilakukan melalui peningkatan kualitas pembelajaran. Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Proyek Guru virtual dapat mempermudah serta membantu siswa dan guru dalam pembelajaran. Salah satu upaya dalam peningkatan kualitas pembelajaran melalui pemanfaatan ini dalam pembelajaran adalah penerapan pembelajaran berbasis *website chatbot* menggunakan *natural language processing*. Pembuatan sistem ini dapat membantu siswa yang terkendala dalam pembelajaran dan malu bertanya kepada guru saat pembelajaran berlangsung sehingga dapat membantu dari permasalahan tersebut dengan memanfaatkan *website chatbot* untuk dapat mempermudah dan meningkatkan proses pencarian terhadap informasi yang berada dalam dokumen tertentu, maka dalam proyek akhir ini diimplementasikan sebuah *Question Answering System* (QAS) pada dokumen berbahasa Indonesia menggunakan dataset yang bersumber dari buku bahasa Indonesia SMP kelas 8 sebagai sistem yang menerima masukan berupa pertanyaan dan menghasilkan keluaran berupa jawaban. Pada hasil training yang dilakukan 10 kali pengulangan didapatkan rata-rata keberhasilan 0.9976 dengan rata-rata kegagalan 0.0024 sehingga performa ke akuratan chatbot 99.76%.

Kata kunci : Pendidikan, *chatbot*, Guru Virtual, *Question Answering System*.