

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam melakukan pengembangan perangkat lunak, tahap awal yang perlu dilakukan dalam pengembangan perangkat lunak adalah pengumpulan data, pemahaman terhadap data yang telah dikumpulkan serta mengidentifikasi kebutuhan pengguna dari perangkat lunak yang akan dibuat. Hasil dari tahapan tersebut menghasilkan sebuah dokumen yang disebut sebagai dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL). Dokumen SKPL berisikan seluruh kebutuhan fungsional dan non fungsional dari sebuah perangkat lunak yang akan dibangun atau dirancang. Hal ini menjadi penyebab dokumen SKPL yang dihasilkan harus memiliki kualitas karena memberikan pengaruh dan peran yang sangat penting dalam proses pengembangan perangkat lunak.

Kebutuhan perangkat lunak didapatkan dari pencarian kebutuhan pengguna yang dilakukan oleh pengembang dan ditulis ke dalam sebuah dokumen SKPL. Dokumen SKPL ditulis menggunakan bahasa alami sehingga sangat rentan terjadi masalah dalam interpretasi. Kesalahan interpretasi menandakan adanya penggunaan kata-kata yang tidak tepat dalam penyusunan kalimat sehingga memiliki arti yang berbeda-beda dan ambigu, yang mengakibatkan kesalahan dalam penafsiran dan sulit untuk dipahami oleh pihak yang terlibat dalam proses pengembangan perangkat lunak.

Terjadinya ambigu pada pernyataan kebutuhan dokumen SKPL akan memberikan dampak negatif untuk pengembangan perangkat lunak terutama pada bagian validasi perangkat lunak yang ditemukan memiliki ketidaksesuaian antara hasil perangkat lunak dan kebutuhan pengguna. Apabila pernyataan kebutuhan SKPL yang memiliki ambigu tidak secepatnya terdeteksi dan diperbaiki pada tahap awal pengembangan maka akan menimbulkan masalah yang akan berlanjut hingga tahapan selanjutnya seperti melakukan desain, menentukan fungsional, membuat algoritma, menentukan performa maupun perancangan antarmuka dari perangkat lunak. Oleh karena itu, sangat penting sekali melakukan penanganan masalah

ambigu dalam pernyataan kebutuhan SKPL agar dampak negatif seperti biaya yang akan sangat tinggi dan waktu pengerjaan perangkat lunak yang tertunda hingga ketahap gagalnya pengembangan perangkat lunak dapat dihindari.

Beberapa tahun terakhir terdapat berbagai penelitian yang telah dilakukan dalam menangani masalah ambiguitas dalam pernyataan kebutuhan pada SKPL dengan metode penanganan untuk berbagai jenis ambigu yang beragam. Pada penelitian tahun 2018, dilakukan penelitian untuk jenis ambiguitas structural dengan menggunakan metode pemrosesan bahasa alami yang berfokus pada ambiguitas sktruktural. Pada tahun 2018 juga terdapat penelitian yang tidak hanya melakukan deteksi ambiguitas akan tetapi terdapat juga rekomendasi perbaikan pernyataan kebutuhan yang ambigu(rancu) dalam SKPL dengan menggunakan teknik berbasis aturan dengan menggunakan metode pemrosesan bahasa alami. Pada tahun 2021, terdapat penelitian yang meninjau secara komprehensif tentang penyelesaian ambiguitas dengan menggunakan metode pemrosesan bahasa alami.

Dari beberapa penelitian yang telah dipaparkan, ambigu struktural adalah jenis ambigu yang populer untuk diidentifikasi. Lalu pemrosesan bahasa alami masuk ke dalam kategori teratas dalam menyelesaikan masalah ambiguitas. Adapun penelitian ini bertujuan untuk melakukan identifikasi kalimat pernyataan yang mengandung ambiguitas dengan mengimplementasikan Pemrosesan Bahasa Alami (*Nature Language Processing*) pada pernyataan kebutuhan dokumen SKPL dengan menggunakan aplikasi berbasis *Android* dan *Flask Framework*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dapat dirumuskan permasalahan yaitu apakah sistem dengan menggunakan Pemrosesan Bahasa Alami dapat mengidentifikasi ambiguitas struktural dalam pernyataan kebutuhan pada dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak dan hasil penelitian akan diuji reliabilitasnya menggunakan *indeks Kappa*.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini terdapat beberapa batasan masalah diantaranya sebagai berikut:

- a. Sistem diperuntukkan untuk mengidentifikasi pola ambiguitas struktural pada pernyataan kebutuhan.

- b. Data yang digunakan untuk diidentifikasi oleh sistem hanya berupa pernyataan kebutuhan pada dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak.

1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu implementasi Pemrosesan Bahasa Alami untuk mengidentifikasi ambiguitas dengan menggunakan aplikasi berbasis *Android* pada pernyataan kebutuhan sehingga memudahkan pengguna untuk mendeteksi pola ambiguitas struktural pada pernyataan kebutuhan perangkat lunak.

1.5 Manfaat

Manfaat yang didapat dalam melakukan penelitian ini yaitu memberikan manfaat dalam pembuatan dokumen SKPL pada bagian pernyataan kebutuhan sehingga meningkatkan pengerjaan dokumen SKPL dan tahapan pengembangan perangkat lunak lainnya.