

1. Pendahuluan

Latar Belakang Al-Qur'an merupakan pedoman hidup bagi seluruh muslim yang ada di dunia salah satunya adalah Indonesia. Al-Qur'an memiliki arti sebagai "bacaan". Al-Qur'an tersusun dari puluhan ribu kata dan ratusan ribu huruf dengan penulisannya menggunakan aksara arab[2]. Begitu banyaknya ayat dalam Al-Qur'an membuat sebagian dari para pembaca kesulitan untuk mencari ayat yang ingin ditemukan dan penggunaan aksara arab yang tidak berkesinambungan dengan aksara latin Indonesia. Pada saat seorang pembaca ingin menemukan sebuah ayat, namun pencarian tersebut tidak menggunakan aksara arab atau melakukan pencarian dengan menggunakan latin Indonesia. Maka dengan adanya kemajuan teknologi pada saat ini, dibuatlah sistem yang dapat melakukan pencarian ayat Al-Quran berbasis kemiripan fonetis. Hal ini berguna ketika pengguna ingin menemukan suatu ayat yang ingin dicari dengan menggunakan teks latin sesuai pelafalan Indonesia. Sistem tersebut adalah lafzi.

Lafzi merupakan sistem pencarian ayat berdasarkan kemiripan fonetis yang lebih sesuai dengan representasi pelafalan orang Indonesia. Sistem lafzi juga dapat membantu untuk menemukan ayat terpotong atau tidak lengkap. Namun, hanya beberapa pencarian saja atau ayat yang terpotong di bagian tertentu yang dapat di munculkan oleh sistem Lafzi, maka dari itu dibuatlah sistem pengembangan dari sistem lafzi dengan memiliki topik khusus yaitu menangani pencarian ayat yang tidak utuh atau terpotong yaitu lafzi+. Namun dalam sistem lafzi+ hanya bisa menangani ayat terpotong pada bagian tertentu saja seperti "zalikal kitabu fih" yang memiliki ayat lengkap "zalikal kitabu la raibafih". Pada kasus dimana penghapusan 2 atau 3 kali lebih pada kueri lengkap tidak bisa di temukan pada sistem lafzi+. Dalam artian sistem lafzi dan lafzi+ belum bisa di implementasikan pada seluruh Al-Qur'an. Sistem tidak dapat mengeluarkan hasil pencarian dikarenakan kata yang hilang tersebut membuat kueri masukkan tidak selaras dengan korpus Al-Qur'an. Maka dalam penelitian ini dibuat sistem pencarian ayat Al-Qur'an yang tidak lengkap dimana seluruh inputan yang memiliki tujuan standar pencarian dapat ditemukan oleh sistem serta dapat memunculkan hasil pencarian yang memiliki persentase kemiripan yang tinggi.

Topik dan Batasannya Topik pada penelitian ini adalah mengembangkan sistem pencarian ayat Al-Qur'an berdasarkan kemiripan fonetis yang bisa menangani pencarian ayat yang tidak lengkap. Sebagai contoh, kata "kitabu raifih" yang memiliki kueri lengkap "kitabu la raibafih" seharusnya dapat ditemukan di surah Al-Baqarah ayat 2, namun pada sistem lafzi dan lafzi+ tidak ditemukan hasil tujuan standar yang seharusnya bisa ditampilkan dan sistem pun tidak mengeluarkan opsi ayat lain yang mungkin memiliki kemiripan dengan contoh kueri tersebut. Penelitian ini memiliki batasan agar terfokus pada tujuan. Adapun batasannya sebagai berikut:

1. Query Tidak mencakup lintas ayat yang query nya terdiri dari 2 ayat yang berbeda.

Tujuan Tujuan yang dicapai dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan sistem pencarian ayat Al-Qur'an yang dapat menyelesaikan permasalahan inputan kueri ayat tidak lengkap yang dapat diimplementasikan dalam seluruh Al-Qur'an.
2. Melakukan perhitungan untuk nilai MAP dan Recall pada sistem yang dikembangkan guna mengetahui seberapa tingkat ke akurasian dari sebuah sistem dalam menemukan pencarian dan membandingkan nilai- nilai tersebut dengan sistem sebelumnya.

Organisasi Tulisan Organisasi tulisan yang ada pada tugas akhir ini adalah pendahuluan, studi terkait, sistem yang dibangun, evaluasi, kesimpulan dan daftar pustaka. Dalam pendahuluan menjelaskan latar belakang yang diangkat dan solusi dari permasalahan tersebut, serta berisikan rumusan masalah, topik dan batasan, serta tujuan dari tugas akhir ini. Pada studi terkait berisikan tentang studi atau literatur yang pernah digunakan untuk mendukung penelitian ini yaitu mengenai alih aksara arab ke latin, pencocokan string berdasarkan kemiripan fonetis, dan N-Gram. Gambaran sistem yang di bangun berisikan rancangan atau gambaran sistem secara umum dari pemrosesan query hingga mendapatkan hasil. Pada evaluasi berisikan tentang teknik pengekskusion dari sistem, skenario pengujian, hasil dari sistem yang telah diuji, dan menganalisis hasil pengujian tersebut. Pada kesimpulan berisikan gagasan yang telah di capai pada penelitian ini. Daftar pustaka berisikan literatur penunjang dari penelitian tugas akhir ini.