Abstrak

Autocomplete pada *search box* berhubungan dengan data yang begitu besar. Sehingga ketika dilakukan pencarian frase/kata pada database terdapat kendala, dimana ketika semua frase harus ditelusuri untuk mendapatkan hasil dan terdapat hubungan antara server dan client, maka hal seperti ini akan membebani kinerja server. Sehubungan dengan itu, diperlukan metode khusus dalam hal pengambilan data, agar prosesnya ringan dan cepat. Salah satu yang dapat dilakukan yaitu dengan menggunakan suatu struktur data *patricia tree*.

Penggunaan *patricia tree* didasarkan karena pencarian dilakukan pada frase awal dari keseluruhan frase yang diinginkan. Sehingga ketika dilakukan pencarian pada *patricia tree*, tidak perlu menelusuri semua struktur *patricia tree,* cukup pada struktur *patricia tree* yang karakter awalnya sesuai saja. Pada patricia tree ini node yang dibangun bisa diberi bobot, sehingga pada kasus ini pemunculan *suggestion* dapat diprioritaskan berdasarkan bobotnya.

Setelah dilakukan pengujian, penelitian ini memberikan hasil bahwa patricia tree mampu memberikan respon hasil pencarian yang lebih cepat dibandingkan prefiks tree sebagai struktur data pembanding. Pembentukan tree dengan pemberian bobot juga memberikan hasil yang lebih baik dalam ketepatan pencarian.

Kata kunci: patricia tree, trie, autocomplete, search box.