

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian pada Tugas Akhir ini, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut :

- Pengujian perangkat lunak untuk kompresi dan dekompresi yang disertai koder dan dekoder Frequency Shifter, Burrows-Wheeler Transform dan Move-to-Front pada data tekstual dengan menggunakan algoritma Arithmetic Dynamic Bitwise telah berhasil dilakukan.
- Prekompresi Move-to-Front dan Frequency Shifter pada kompresi Arithmetic Dynamic Bitwise lebih optimal digunakan pada file yang berisi pengulangan karakter. Untuk kompresi pada file yang berisi karakter acak dengan metode kompresi Arithmetic Dynamic Bitwise, hasil yang terbaik didapat dengan tanpa prekompresi.
- Nilai rasio kompresi Arithmetic Dynamic Bitwise dipengaruhi oleh isi dari file yang dikompresi. Pengujian pada file test4.txt yang berisi pengulangan karakter yang sama (karakter a) menunjukkan bahwa semakin banyak pengulangan karakter pada suatu file yang dikompresi maka semakin tinggi pula rasio kompresinya.
- Pengkodean dengan algoritma Burrows-Wheeler Transform memerlukan lebih dari satu macam karakter dengan pengulangan dalam file input agar dapat bekerja. Hal ini diketahui dengan pengujian pengkodean pada test4.txt yang hanya berisi pengulangan karakter yang sama (karakter a) tidak berhasil.
- Dengan penambahan proses prekompresi, lama waktu prekompresi tidak berpengaruh secara signifikan terhadap lama proses kompresi dan dekompresi Arithmetic Dynamic Bitwise.

5.2 Saran

Setelah mengevaluasi Tugas Akhir ini, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

- Diharapkan agar dapat dilakukan prekompresi dengan menggunakan algoritma yang lain pada kompresi Arithmetic Dynamic Bitwise agar hasil kompresinya lebih optimal.