

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan setelah membangun, meneliti, dan menguji aplikasi kompresi dan dekompresi audio adalah sebagai berikut.

1. Algoritma *Arithmetic Coding* dapat diterapkan pada kompresi dan dekompresi audio WAV dan MP3.
2. File hasil dekompresi sama dengan file sebelum dikompresi.
3. Keseluruhan fungsionalitas aplikasi kompresi dan dekompresi audio berjalan dengan baik dan sesuai yang diharapkan.
4. Rata-rata rasio kompresi file WAV (13,68%) lebih besar daripada file MP3 (2,45%).
5. Rata-rata selisih ukuran file audio WAV (872587 byte) hasil kompresi lebih besar daripada file audio MP3 (301348 byte).
6. Hasil kompresi terbaik file audio WAV pada kisaran 1 – 5000 KB dengan rata-rata rasio 22%, dan file MP3 pada kisaran 15000 – 20000 KB dengan rata-rata rasio 6,25%.
7. Pengurangan ukuran file hasil kompresi WAV maupun MP3 cenderung meningkat sesuai ukuran file audio.

5.2 Saran

Aplikasi ini dapat dikembangkan untuk mencapai hasil yang lebih baik. Beberapa saran untuk pengembangan aplikasi selanjutnya adalah sebagai berikut.

1. File audio hasil kompresi memiliki ekstensi file yang sama seperti sebelum dikompresi sehingga dapat diputar di *media player*.
2. Aplikasi ditambahkan fitur untuk memutar, menunda, dan menghentikan file audio.
3. Aplikasi dapat dibangun dengan berbasiskan android.
4. Proses kompresi dan dekompresi dapat menggunakan metode lain, seperti teknik sampling, dan lain-lain.