



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Simpulan yang didapatkan dari penelitian ini antara lain:

1. Piranti lunak kompresi citra menggunakan metode fraktal secara sekuensial untuk *file* citra dengan format BMP *grayscale* dengan kedalaman warna 8 bit telah berhasil diimplementasi dengan menggunakan bahasa C.
2. Piranti lunak kompresi citra menggunakan metode fraktal secara paralel untuk *file* citra dengan format BMP *grayscale* dengan kedalaman warna 8 bit telah berhasil diimplementasi dengan menggunakan teknologi arsitektur CUDA pada kartu grafis.
3. Piranti lunak dekompresi citra untuk citra yang sudah dikompresi dengan metode fraktal dengan menggunakan piranti lunak ini telah berhasil diimplementasi dengan menggunakan bahasa C.
4. Proses kompresi citra dengan metode fraktal secara paralel menggunakan CUDA dapat berjalan jauh lebih cepat apabila dibandingkan dengan pemrosesan secara sekuensial.
5. Faktor-faktor yang mempengaruhi kecepatan proses kompresi dan rasio kompresi adalah:

- a. Semakin besar ukuran citra, maka proses kompresi citra akan berjalan dengan lebih lama, baik secara paralel maupun sekuensial. Selain itu, rasio kompresi yang dicapai juga semakin kecil.
 - b. Semakin kecil ukuran blok partisi, maka proses kompresi citra akan berjalan dengan lebih lama, baik secara paralel maupun sekuensial. Selain itu, rasio kompresi yang dicapai juga semakin kecil.
6. Lama waktu kompresi dan rasio kompresi yang dicapai tidak bergantung kepada nilai-nilai *pixel* dari *file* citra yang akan dikompresi.
 7. Piranti lunak yang dibuat mampu melakukan kompresi untuk semua jenis citra dengan baik.

5.2 Saran

Beberapa saran yang dapat diberikan untuk mengembangkan penelitian yang selanjutnya antara lain:

1. Penggunaan teknik-teknik partisi citra selain *fixed block partitioning*, misalnya *HV partitioning*, *triangle partitioning*, dan *quadtree partitioning* untuk diteliti pengaruhnya terhadap variabel-variabel dalam proses kompresi seperti rasio kompresi, lama waktu kompresi, dan kualitas hasil kompresi.
2. Menggunakan *clustering* terhadap blok partisi citra untuk dapat mempercepat proses kompresi dan untuk diteliti korelasinya dengan jenis-jenis citra.

3. Melakukan kompresi citra dengan metode fraktal untuk *file* citra berwarna RGB.
4. Melakukan kompresi video dengan menggunakan metode fraktal.
5. Mengimplementasikan kompresi citra menggunakan metode fraktal sebagai library yang dapat diintegrasikan ke dalam *operating system*.

