

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Dari tugas akhir dengan judul “RANCANG BANGUN PROGRAM UNTUK MEMPERBESAR DAN MEMPERKECIL CITRA” ini dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. File bitmap dengan format PCX 16 warna mempunyai struktur yang terdiri dari header file yang mempunyai ukuran sebesar 128 byte dan data raster yang ukurannya tergantung dari besar data citra yang disimpan. Dimana untuk membaca data citra yang disimpan dalam file PCX 16 warna tersebut harus melalui tahap pembacaan header file. Setelah tahap pembacaan header file selesai dilakukan, baru dapat dilanjutkan ke tahap pembacaan data raster. Demikian juga halnya untuk melakukan perekaman data citra ke dalam file PCX 16 warna tersebut, harus melalui tahap penulisan header file terlebih dahulu sebelum dilakukan penulisan data raster. Proses perekaman data citra ke dalam bagian data raster ini menggunakan kompresi data dengan algoritma RLE (Run Length Encoding), oleh sebab itu pada tahap pembacaan data raster ini harus dilakukan pengkodean dengan algoritma RLE juga.
2. Memperbesar citra dengan metode replikasi akan menghasilkan citra yang kurang baik, tetapi dengan metode ini proses memperbesar citra dapat dilakukan dengan cepat dan mudah. Sebaliknya dengan metode interpolasi linier proses memperbesar citra menjadi lebih lambat, akan tetapi dengan metode ini dapat dihasilkan citra dengan mutu yang lebih baik. Sedangkan proses memperkecil citra sebenarnya merupakan proses kebalikan dari proses memperbesar citra.

Seluruh metode yang dipakai dalam proses memperbesar citra dapat digunakan dalam proses memperkecil citra.

5.2. Saran

Proses pengolahan citra yang dilakukan pada tugas akhir ini sudah dapat memproses dan menghasilkan citra dengan ukuran yang cukup besar walaupun masih terbatas. Karena program dalam tugas akhir ini hanya memanfaatkan memori konvensional saja sebagai buffer. Agar dapat digunakan untuk melakukan proses atau menghasilkan citra dengan ukuran yang relatif tidak terbatas, program yang ada dapat dikembangkan lagi dengan memanfaatkan memori *extended* atau *expanded* sebagai buffer. Selain itu dapat juga dikembangkan dengan menggunakan media *fixed* disk sebagai buffer dengan cara melakukan *swap* file ke *fixed* disk tersebut.

Program dalam tugas akhir ini hanya dapat dipakai untuk file PCX 16 warna. Untuk itu dapat dikembangkan lagi, agar dapat dipakai untuk file PCX yang memiliki jumlah warna sampai dengan 256, 32K, 64K bahkan sampai dengan 16,7 juta warna. Atau dapat juga dikembangkan agar dapat dipakai untuk semua jenis file bitmap, tidak terbatas hanya file PCX saja.

Dalam tugas akhir ini metode yang digunakan untuk proses mengubah ukuran citra hanya metode replikasi dan interpolasi linier. Selain dari dua metode tersebut di atas, masih banyak metode-metode lain yang dapat digunakan untuk proses mengubah ukuran citra. Metode-metode tersebut antara lain metode interpolasi non-linier, interpolasi bi-linier, interpolasi bicubic, dan lain sebagainya.