

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan pada penelitian yang telah dilakukan maka penulis dapat membuat kesimpulan sebagai berikut :

1. *Codec intraframe* mempunyai kelebihan proses kompresi yang lebih sederhana dibandingkan dengan *codec interframe* sehingga *processor* dapat lebih mudah membaca data gambar pada video. Sedangkan kekurangan dari *codec intraframe* adalah ukuran *file* yang lebih besar dikarenakan seluruh gambar pada *codec intraframe* terbaca *frame* demi *frame* sebagai satuan gambar yang dibaca seluruhnya tanpa menghilangkan bagian gambar yang sama seperti pada *codec interframe*. Sedangkan *codec interframe* memiliki kelebihan ukuran *file* yang lebih kecil dengan kualitas yang sama sehingga lebih efisien untuk disimpan maupun distribusi. Kekurangan dari *codec interframe* adalah proses kompresi yang lebih rumit sehingga akan membuat *processor* lebih sulit untuk membaca data yang ada pada video dan menyebabkan video tidak optimal untuk proses *editing*.
2. *Codec intraframe* bisa didapatkan dengan dua cara yaitu dengan menggunakan alat tambahan seperti *monitor recorder* yang dapat merekam dan mengkonversi *codec interframe* menjadi *codec intraframe* secara langsung saat video direkam menggunakan kamera. Kekurangan dari alat ini adalah harganya yang mahal dan hanya kompatibel pada beberapa jenis kamera saja. Atau cara kedua dengan menggunakan aplikasi MPEG Streamclip yang dapat mengkonversi

codec interframe menjadi *codec intraframe* secara gratis pada video yang telah dihasilkan oleh kamera. Terbukti pada pengujian yang dilakukan penulis bahwa *codec intraframe* hasil konversi dari aplikasi MPEG Streamclip lebih optimal dibandingkan *codec interframe* dari kamera untuk proses *video editing*.

3. Dari seluruh pengujian terbukti bahwa *codec intraframe* lebih optimal dibandingkan *codec interframe* hingga 57,68% diukur dari penggunaan *processor*. *Codec intraframe* dengan resolusi yang lebih tinggi 1920x1080 *pixels* masih lebih optimal dibandingkan dengan *codec interframe* yang resolusinya lebih rendah 1280x720 *pixels*. *Codec intraframe* dengan *bitrate* yang lebih tinggi 75,4 *Mbps* juga masih lebih optimal dibandingkan *codec interframe* dengan *bitrate* yang lebih rendah 2,6 *Mbps*. Hal ini membuktikan bahwa *codec intraframe* lebih optimal dibandingkan *codec interframe* dengan resolusi dan kualitas *bitrate* yang sama atau bahkan lebih rendah, baik diberi manipulasi *editing* maupun tidak diberi manipulasi *editing*.

4. *Codec intraframe* memiliki karakteristik ukuran *file* yang lebih besar dan *bitrate* yang lebih tinggi namun lebih mudah diproses oleh komputer. Dapat dilihat pada proses *editing* bahwa *codec intraframe* akan terasa lebih ringan saat melakukan *render preview*. Sedangkan *codec interframe* memiliki karakteristik ukuran *file* yang lebih kecil dan *bitrate* yang lebih rendah namun agak susah diproses oleh komputer. Dapat dilihat pada proses *editing* bahwa *codec interframe* akan terasa lebih lambat saat melakukan *render preview*.

5. Agar *video editing* lebih optimal maka penulis memberi rekomendasi untuk mengkonversi *codec interframe* menjadi *codec intraframe* menggunakan aplikasi MPEG Streamclip. Dikarenakan *codec intraframe* telah terbukti lebih optimal dibandingkan *codec interframe* pada proses *video editing*. Sedangkan pada *codec interframe* penulis memberi rekomendasi untuk digunakan sebagai penyimpanan dan distribusi dikarenakan ukuran *file* pada *codec interframe* lebih kecil dengan kualitas gambar yang sama sehingga lebih efisien untuk penyimpanan dan ditribusi.

5.2 Saran

Dari kesimpulan yang telah didapatkan maka penulis dapat memberi saran bagi *video editor* maupun pembaca yang akan melakukan penelitian pada bidang yang sama sebagai berikut :

1. Merubah *codec interframe* menjadi *codec intraframe* pada video dapat menjadi solusi dari masalah spesifikasi komputer yang dinilai kurang untuk melakukan *editing* video. Salah satu aplikasi gratis yang penulis sarankan untuk mengkonversi *codec* adalah MPEG Streamclip.
2. Terdapat *codec intraframe* yang optimal hanya pada salah satu jenis sistem operasi saja. Salah satu *codec intraframe* yang penulis sarankan dan cocok digunakan pada sistem operasi Windows serta bisa didapatkan secara gratis melalui *website* adalah Avid DNxHD.
3. *Codec intraframe* Avid DNxHD mempunyai standar minimal *bitrate* yang mempunyai beberapa pilihan namun tidak dapat diatur kurang dari standar maupun lebih dari standar. Saran dari penulis adalah memilih *bitrate* yang mendekati atau

sedikit lebih tinggi dari *bitrate* video asli yang akan dikonversi agar kualitas video tidak menurun.

4. Bagi para pembaca yang akan membuat penelitian di bidang yang sama dan menjadikan penelitian ini sebagai referensi sebaiknya mengkaji ulang teori yang sudah ada dan teori terbaru. Karena *codec* yang digunakan pada masa mendatang akan terus bertambah dan berubah menjadi lebih baik. Serta mungkin akan ditemukan teori yang lebih optimal dalam mengkonversi *codec* tertentu.

5. Penelitian ini menggunakan *codec intraframe* yang didapat dari hasil konversi aplikasi MPEG Streamclip. *Codec intraframe* juga bisa didapatkan dari perangkat keras berupa kamera yang memang memiliki fitur tersebut maupun alat tambahan yang dapat mengkonversi *codec interframe* menjadi *codec intraframe*. Hasil konversi *codec intraframe* dari perangkat keras dan aplikasi mungkin akan berbeda diukur dari kinerja dalam video *editing*. Penulis menyarankan untuk menguji *codec intraframe* yang berasal dari perangkat keras baik dari kamera yang memang memiliki fitur tersebut maupun alat tambahan.