

Abstrak

Perkembangan teknologi didunia multimedia berkembang sangat pesat. Hal ini mengakibatkan kebutuhan data semakin besar. Oleh karena itu, teknik kompresi masih menjadi teknik yang layak sebagai solusi. Kompresi *intraframe* dan *interframe* memberikan masukan kepada 3D DCT dengan koefisien yang lebih kecil, yang nantinya akan dilakukan proses kuantisasi dan *entropi coding*. 3D DCT melibatkan sedikit operasi dan dapat berjalan lebih cepat, metode yang ideal dalam mengubah *image* dari domain spasial ke domain frekuensi, citra terkonsentrasi hanya dalam beberapa koefisien DCT, dan dapat melakukan analisa video *full motion*.

Jika nilai QP diperbesar maka rasio kompresi akan naik. Pada video badak 96.37% untuk QP (8,15,15), 96.41% untuk QP(10,15,15), dan 96.44% untuk QP (12,15,15). Hal ini disebabkan karena video hasil 3D DCT dibagi dengan Q_{step} yang lebih besar. Jika nilai GOP diperbesar rasio kompresi juga akan naik, hal ini dikarenakan semakin banyak *frame P* maka semakin besar jumlah *bit* yang dapat dikurangi dan semakin kecil ukuran video hasil kompresi. Pertambahan nilai QP dan GOP juga menyebabkan nilai dari MSE menurun dan nilai PSNR tidak stabil. Hal ini disebabkan oleh nilai *error* yang berkurang seiring kenaikan nilai QP dan GOP, serta menandakan bahwa semakin banyak data yang terkompresi maka kualitasnya akan menurun.

Kata Kunci : kompresi video, kompresi *intraframe*, kompresi *interframe*, 3D DCT, QP, GOP