

ABSTRAK

Layanan televisi ditingkatkan menjadi layanan digital ketika layanan analog mengalami kendala yakni tampilan buruk. Televisi digital menggunakan teknik kompresi MPEG. MPEG-2 dapat menyajikan video dengan kualitas yang tinggi dan mendukung kecepatan transfer lebih dari 8 Mbps. MPEG-2 ideal untuk DVD yang memiliki *data rate* sebesar 9,8 Mbps. Pada MPEG-4, *transport* dan *object oriented framework* yang di desain untuk mendukung aplikasi video digital konvensional maupun interaktif yang memiliki *bitrate* berkisar dari 5 Kbps hingga 4 Mbps. MPEG-4 ditujukan untuk *streaming*, *CD distribution*, *videophone* dan *broadcast television* dan mendukung *digital rights management*. MPEG-4 menggabungkan dua set algoritma inti, yaitu VLBV yang di desain untuk *bitrate* 4,8 hingga 64 Kbps dan HBV *core* yang didesain untuk *bitrate* 64 Kbps hingga 4 Mbps. *Bandwidth* MPEG-2 lebih rendah dibanding *bandwidth* MPEG-4. Hal itu ditandai oleh dengan menggunakan *data rate* yang sama, yakni *bandwidth* yang digunakan oleh MPEG-4 senilai 3703,74 KHz untuk *data rate* 5000 Kbps dan 94,852 KHz untuk *data rate* 128 Kbps, sedangkan MPEG-2 senilai 2962,993 KHz untuk *data rate* 5000 Kbps dan 75,881 KHz untuk *data rate* 128 Kbps. Ini menunjukkan bahwa kualitas *content* akan lebih baik jika menggunakan teknik kompresi MPEG-4 karena semakin tinggi *bandwidth* maka semakin tinggi pula kualitas *content*.

Kata Kunci: *bandwidth*, MPEG-2, MPEG-4