

# ANALISA KINERJA METODE PENGKODEAN AUDIO

## DOLBY AC-3

### Abstrak

Dolby AC-3 merupakan sebuah teknologi kompresi audio yang diadopsi oleh *Advanced Television Systems Commite* (ATSC) sebagai standar layanan audio untuk *High Definition Televisions* (HDTV). AC-3 dapat mengkodekan beberapa konfigurasi kanal audio pada sebuah bit stream dengan bit rentang 32 kb/s sampai 640 kb/s. Tugas akhir ini membahas analisis kinerja pengkodean audio Dolby AC-3 dengan pengujian subjektif berdasarkan ITU-R BS 1116-1 dan pengujian objektif berdasarkan ITU-R BS 1387. Penelitian ini terdiri dari 2 bagian, yaitu mempelajari kinerja metode pengkodean AC-3 dan membandingkan kualitas audio yang dihasilkan oleh codec Dolby AC-3 dan HE-AAC. Berdasarkan hasil pengujian 4 sampel audio dengan bit rate 64, 128, dan 192 kb/s diperoleh rata-rata nilai SDG  $> -1$  dan untuk nilai ODG  $> -2$ .

Kata kunci : Dolby AC-3, *Subjective Difference Grade* (SDG), *Objective Difference Grade* (ODG).

# ANALYSIS OF THE PERFORMANCE AUDIO DOLBY AC-3 ENCODING METHOD

## *Abstract*

*Dolby AC-3 is an audio compression technology adopted by the Advanced Television Systems Committee (ATSC) as the standard audio services for High Definition Televisions (HDTV). AC-3 is capable of encoding a number of audio channel configuration into a bit stream ranging between 32 kb/s and 640 kb/s. This final project discusses the performance analysis of audio decoding Dolby AC-3 with a subjective test based on ITU-R BS 1116-1 and objective testing based on ITU-R BS 1387. This study consists of two parts, the first is study on the performance of AC-3 encoding method and the second is to compare the audio quality produced by the Dolby AC-3 and HE-AAC codec. Based on the results of testing for 4 samples audio with bit rate 64, 128, and 192 kb/s, obtained average SDG values  $> -1$  and for ODG values  $> -2$ .*

*Keyword : Dolby AC-3, Subjective Difference Grade (SDG), Objective Difference Grade (ODG).*