

**ANALISIS KINERJA TEKNIK KOMPRESI  
ADVANCED VIDEO CODING (AVC)**

**TUGAS AKHIR**

**Karya Ilmiah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S-1) di Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Andalas**

Oleh :



**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2020**

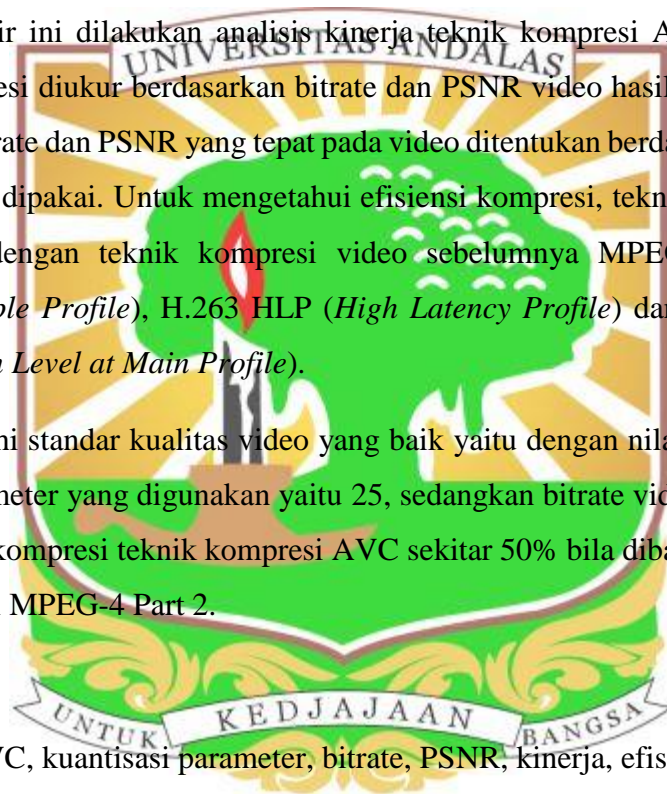
## ABSTRAK

Teknik kompresi *Advanced Video Coding* (AVC) adalah standar *video coding* yang dikembangkan oleh *Moving Picture Experts Group* (MPEG). Tujuan dari teknik kompresi video adalah untuk memampatkan ukuran datanya. Dibandingkan dengan teknik kompresi sebelumnya MPEG-4, teknik kompresi AVC memiliki kinerja dan efisiensi kompresi yang lebih baik.

Pada tugas akhir ini dilakukan analisis kinerja teknik kompresi AVC. Kinerja dan efisiensi kompresi diukur berdasarkan bitrate dan PSNR video hasil kompresi. Untuk menentukan bitrate dan PSNR yang tepat pada video ditentukan berdasarkan kuantisasi parameter yang dipakai. Untuk mengetahui efisiensi kompresi, teknik kompresi AVC dibandingkan dengan teknik kompresi video sebelumnya MPEG-4 Part 2 ASP (*Advanced Simple Profile*), H.263 HLP (*High Latency Profile*) dan MPEG-2 Video ML@MP (*Main Level at Main Profile*).

Untuk memenuhi standar kualitas video yang baik yaitu dengan nilai PSNR > 37 dB, kuantisasi parameter yang digunakan yaitu 25, sedangkan bitrate video yaitu 64 – 256 kbps. Efisiensi kompresi teknik kompresi AVC sekitar 50% bila dibandingkan dengan teknik kompresi MPEG-4 Part 2.

Kata kunci : AVC, kuantisasi parameter, bitrate, PSNR, kinerja, efisiensi kompresi



## **ABSTRACT**

*Advanced Video Coding (AVC) compression technique is a video coding standard developed by the **Moving Picture Experts Group (MPEG)**. The goal of video compression techniques is to compress the size of the data. Compared to previous MPEG-4 compression techniques, AVC compression techniques have better compression performance and efficiency.*

*In this final project, AVC compression technique performance analysis is measured. Compression performance and efficiency are measured based on the compressed bitrate and PSNR of the video. To determine the exact bitrate and PSNR of the video, it is determined based on the parameter quantization used. To find coding efficiency, the AVC compression technique is compared with previous video compression techniques MPEG-4 Part 2 ASP (**Advanced Simple Profile**), H.263 HLP (**High Latency Profile**) and MPEG-2 ML ML Video (**Main Level at Main Profile**).*

*To find a good video quality standard with a PSNR value  $> 37$  dB, the parameter quantization used is 25. While the video bitrate required is 64 - 256 kbps. AVC compression efficiency up to 50% when compared to the previous standard MPEG-4 Part 2 compression technique.*

*Keywords: AVC, parameter quantization, bitrate, PSNR, performance, compression efficiency*

