

ABSTRAK

OPTIMASI PENYUNTINGAN VIDEO MENGGUNAKAN ALGORITMA *SILENT THRESHOLD* DAN *PHASE VOCODER* UNTUK MENGHAPUS SEGMENT HENING

Oleh:

Muhammad Rizkon Fithri Wikarta - 1197050090

Jurusan Teknik Informatika

Proses *editing* video melibatkan serangkaian langkah penting untuk memastikan produk akhir memenuhi tujuan yang diinginkan. Dalam penelitian ini, fokus ditempatkan pada tahap post-produksi, khususnya pengeditan gambar dan audio untuk menghapus segmen yang tidak relevan seperti jeda, hening, dan *noise*. Penyuntingan manual segmen-segmen tersebut menghadapi berbagai tantangan, termasuk konsumsi waktu, tenaga, dan rentan terhadap kesalahan, yang dapat mengurangi kualitas produksi secara keseluruhan. Sebagai solusi, penelitian ini mengusulkan pengembangan simulator video *editing* otomatis yang dapat menghapus segmen suara jeda, hening, dan *noise* secara otomatis menggunakan teknik *editing* Jump Cut sebagai transisi. Teknik ini umum digunakan dalam konten video pendek seperti YouTube Shorts dan TikTok. Dengan menerapkan teknologi ini, diharapkan proses *editing* menjadi lebih efisien dan hasil produksi lebih konsisten, mengatasi keterbatasan metode manual yang ada saat ini. Penelitian ini menggunakan *Phase Vocoder* dan *Silent Threshold*. Penelitian ini juga menggunakan metode *Multi Development Life Cycle* (MDLC) dan untuk pengujian diukur menggunakan *Confusion Matrix* dengan hasil Akurasi 80%, Presisi 80%, *Recall* 88% dan *F1-Score* sebesar 83%. Algoritma ini dapat menghasilkan *jump cut* yang tepat dan mempertahankan kesinambungan visual dalam video.

Kata Kunci: *Jump Cut, Silent Threshold, Phase Vocoder, Multi Development Life Cycle (MDLC).*

ABSTRACT

OPTIMIZATION OF VIDEO EDITING USING A SILENT THRESHOLD ALGORITHM AND PHASE VOCODER TO REMOVE SILENT SEGMENTS

By:

Muhammad Rizkon Fithri Wikarta - 1197050090

Informatics Engineering

The video editing process involves a series of important steps to ensure the final product meets the desired goals. In this research, the focus is placed on the post-production stage, specifically image and audio editing to remove irrelevant segments such as pauses, silence, and noise. Manual editing of these segments faces various challenges, including time consumption, effort, and error-proneness, which can reduce overall production quality. As a solution, this research proposes the development of an automatic video editing simulator that can remove pauses, silence, and noise sound segments automatically using the Jump Cut editing technique as a transition. This technique is commonly used in short video content such as YouTube shorts and TikTok. By implementing this technology, it is hoped that the editing process will become more efficient and production results will be more consistent, overcoming the limitations of current manual methods. This research uses a phase vocoder and a silent threshold. This research also used the Multi-Development Life Cycle (MDLC) method, and for testing, it was measured using the Confusion Matrix with results of 80% accuracy, 80% precision, 88% recall, and an 83% F1-score. This algorithm can produce precise jump cuts and maintain visual continuity in the video.

Keywords: *Jump Cut, Silent Threshold, Phase Vocoder, Multi Development Life Cycle (MDLC).*

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG