 **JURUSAN DEPARTEMEN INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI**

**INSTITUT TEKNLOGI SEPULUH NOPEMBER**

**USULAN TUGAS AKHIR**

# IDENTITAS PENGUSUL

**NAMA : Alek Nur Fatman**

**NRP : 05111440000018**

**DOSEN WALI : Dr. Agus Zainal Arifin, S.Kom., M.Kom.**

**DOSEN PEMBIMBING : 1. Tohari Ahmad, S.Kom., MIT., Ph.D.  
 2.**

# JUDUL TUGAS AKHIR

“Peningkatan *Steganografi* pada Video Digital dengan *Histogram Shifting* dan *Neighbor Similarity*.”

# LATAR BELAKANG

*Template Matching* adalah sebuah teknik dalam pengolahan citra digital untuk menemukan bagian-bagian kecil dari citra yang cocok dengan *template* citra. Algoritma ini mencocokkan setiap piksel pada suatu matriks citra digital dengan citra yang menjadi *template* acuan. Algoritma *Template Matching* ini merupakan algoritma yang sederhana dan mudah diimplementasikan.

# RUMUSAN MASALAH

Berikut beberapa hal yang menjadi rumusan masalah dalam tugas akhir ini:

1. Bagaimana mengembangkan tingkat kemiripan dalam penyisipan dibandingkan dengan menggunakan metode *neighbouring similarity*?
2. Bagaimana mengatasi masalah yang muncul akibat modifikasi dalam pembangkitan *prediction error*?

# BATASAN MASALAH

Batasan masalah pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Video yang digunakan untuk data uji berasal dari xiph.org kategori *derf collection* [1]
2. Video yang digunakan sebanyak 20 video dengan sebagian besar dipilih sama dengan video yang digunakan pada penelitian sebelumnya.
3. Data masukan untuk penyisipan adalah teks dari *Lorem Ipsum* [2]

# TUJUAN PEMBUATAN TUGAS AKHIR

Tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah meningkatkan metode *neighbouring similarity* agar hasil dari penyisipan semakin tinggi tingkat kemiripannya.

# MANFAAT TUGAS AKHIR

Manfaat dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah musisi membaca not balok, karena not angka lebih mudah dibaca dan lebih umum digunakan untuk musisi Indonesia.
2. Memudahkan musisi dalam pembuatan dan pengesahan lagu yang diciptakan.

# TINJAUAN PUSTAKA

1. **Video Digital**

*Histogram shifting* merupakan.

1. **Steganography**
2. **Histogram Shifting**
3. **Neighbouring Similarity**
4. **Peak to Signal Noise Ratio (PSNR)**

# RINGKASAN ISI TUGAS AKHIR

Aaa

# METODOLOGI

## Penyusunan proposal tugas akhir

Proposal Tugas Akhir ini berisikan mengenai apa saja yang dibutuhkan, serta rumusan masalah yang ada dalam Peningkatan *Steganografi* pada Video Digital dengan *Histogram Shifting* dan *Neighbor Similarity*.

## Studi literatur

Tugas akhir ini menggunakan literatur *thesis* dengan judul “Peningkatan Kinerja Metode Steganography pada Video Digital Berbasis Neighbouring Similarity” yang merupakan acuan utama dan dasar dalam pengerjaan tugas akhir ini.

## Analisis dan desain perangkat lunak

Pada tahap ini akan dilakukan analisis dan design perancangan aplikasi sesuai dengan tujuan yang dijabarkan. Kemudian disesuaikan dengan metode yang tepat, hal ini dimaksudkan agar nantinya ketika diimplementasikan ke dalam aplikasi dapat berjalan sesuai yang diharapkan.

## Implementasi perangkat lunak

Implementasi merupakan tahap untuk membangun metode tersebut. Untuk mengimplementasikan metode tersebut menggunakan PYTHON.

## Pengujian dan evaluasi

Pada tahap ini dilakukan uji coba dengan menggunakan bermacam citra masukan untuk menguji aplikasi apakah telah berjalan sesuai dengan rancangan dan desain implementasi yang dibuat, mengamati kinerja sistem, serta mengidentifikasi kendala yang mungkin muncul.

## Penyusunan Buku Tugas Akhir

Pada tahap ini dilakukan penyusunan laporan yang menjelaskan dasar teori dan metode yang digunakan dalam tugas akhir ini serta hasil dari implementasi aplikasi perangkat lunak yang telah dibuat. Sistematika penulisan buku tugas akhir secara garis besar antara lain:

1. Pendahuluan
   1. Latar Belakang
   2. Rumusan Masalah
   3. Batasan Tugas Akhir
   4. Tujuan
   5. Metodologi
   6. Sistematika Penulisan
2. Tinjauan Pustaka
3. Desain dan Implementasi
4. Pengujian dan Evaluasi
5. Kesimpulan dan Saran
6. Daftar Pustaka

# JADWAL KEGIATAN

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tahapan | 2015 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Desember | | | | Januari | | | | Februari | | | | Maret | | | | April | | | |
| Penyusunan Proposal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Studi Literatur |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Perancangan Sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Implementasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Pengujian dan Evaluasi |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Penyusunan Buku |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# DAFTAR PUSTAKA

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | "Xiph.org :: Derf's Test Media Collection," [Online]. Available: https://media.xiph.org/video/derf/. [Accessed 30 December 2017]. |
| [2] | "Lorem ipsum - download text and word document examples," Signale, [Online]. Available: http://www.loremipsum.de/download\_lorem\_ipsum.html. [Accessed 3 1 2018]. |