**BIOINFORMATIC**

**“Deteksi Ruas Jari Tangan Kiri Bagian Dalam”**



**Disusun oleh:**



Nama: Dwi Putra Sudaryanto

NIM: 12111075

Phone: 08562994114

Email: putra@sudaryanto.id

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**

**JURUSAN TEKNIK INFORMASI**

**UNIVERSITAS MERCUBUANA YOGYAKARTA**

# **DAFTAR ISI**

[**DAFTAR ISI** 2](#_Toc449007360)

[**I.** **Judul** 3](#_Toc449007361)

[**II.** **Blok Diagram** 3](#_Toc449007362)

[**III.** **Objek (Image)** 3](#_Toc449007363)

[**IV.** **Pre-processing** 4](#_Toc449007364)

[**V.** **Ciri dan atau vektor ciri yang digunakan** 5](#_Toc449007365)

[**VI.** **Pengujian** 5](#_Toc449007366)

[**VII.** **Kesimpulan** 7](#_Toc449007367)

1. **Judul**

“Pencocokan ciri pada ruas jari tangan kiri bagian dalam dengan metode deteksi tepi”

1. **Blok Diagram**

Ruas jari tangan kiri bagian dalam akan diakusisi dan untuk pengambilan ciri citra akan menggunakan metode deteksi tepi. Untuk pencocokan ciri data uji dengan data pelatihan akan digunakan metode *Euclidean Distance*. Berikut adalah tahaan-tahapan pencocokan citra ruas jari tangan kiri bagan dalam dalam bentuk *Diagram Block*.

Citra Ruas Jari

Grayscale

Edge (Sobel)

Euclidean

*Ekstraksi Ciri*

Data Palatihan

Ekstraksi Ciri Data Uji

Euclidean

Hasil Pencocokan

*Pencocokan Ciri*

1. **Objek (Image)**

Penelitian ini menggunakan ciri objek yang diambil dari 2 (dua) orang dan untuk masing-masing orang diambil 2 (dua) citra, 1 (satu) citra digunakan untuk data pelatihan dan sisanya digunakan sebagai data uji. Berikut data ciri ruas jari tangan kiri bagian dalam yang digunakan dalam penelitian ini:

|  |  |
| --- | --- |
| Citra Orang Pertama (*Class 1*) | |
| Data pelatihan | Data uji |
| Citra Orang Kedua (*Class 2*) | |
| Data pelatihan | Data uji |

1. **Pre-processing**

Tahap Pra-proses ini dilakukan untuk memperbaiki citra gambar yang dihasilkan. Perbaikan kualitas gambar dilakukan untuk mendapatkan citra terbaik yang akan diambil dan selanjutnya digunakan untuk penelitian. Beberapa yang harus diperhatikan dalam tahapan ini yaitu:

1. Background

Pengambilan citra gambar menggunakan background berwarna solid, untuk penelitian ini warna background yang digunakan adalah putih

1. Pencahayaan

Untuk mendapatkan citra gambar yang bagus maka pencahayaan harus sebaik mungkin. Pengambilan citra untuk penelitian ini diambil pada siang hari didalam ruangan.

1. Kemiringan
2. **Ciri dan atau vektor ciri yang digunakan**

Pencocokan citra ruas jari tangan kiri bagian dalam menggunakan metode pencocokan citra berdasarkan nilai ciri tekstur dengan menggunakan deteksi tepi. Dalam metode *Euclidean Distance*, pencocokan menggunakan nilai jarak minimal ataupun maksimal berdasarkan metode pencarian jarak yang digunakan.

1. **Pengujian**

Proses pengujian citra ruas jari tangan kiri bagian dalam termasuk tahapan-tahapannya adalah sebagai berikut:

|  |
| --- |
| Citra Grayscale |
| Citra Edge (Sobel) |
| Graphic Citra |
| Hasil Pencocokan |

Berdasarkan pengujian yang telah digunakan, hasil yang didapat adalah sebagai berikut:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO** | **CITRA UJI** | **HASIL** |
| 1 | Data uji kelas 1 | Cocok |
| 2 | Data uji kelas 2 | Cocok |

1. **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, semua data uji yang digunakan untuk penelitian memiliki kecocokan. Akhirnya penulis dapat menyimpulkan kalau hasil penelitian yang telah dilakukan mencapai nilai keakuratan 100%.