

LAPORAN PENGOLAHAN CITRA DIGITAL

TUGAS 2 PEMBENTUKAN CITRA & DIGITALISASI CITRA

“Untuk memenuhi salah satu tugas mata kuliah Pengolahan Citra Digital”

Dosen Pengampu : Leni Fitriani, S.T. M.Kom.



Nama :

Muhammad Ilman Maulana Hasan (2206118)

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

JURUSAN ILMU KOMPUTER

INSTITUT TEKNOLOGI GARUT

2024

ANALISIS KEDUA PROGRAM

1. Program Pertama :

Kode ini bertujuan untuk mendemonstrasikan bagaimana saluran warna individu dari citra berwarna dapat diekstrak dan divisualisasikan. Ini sangat berguna dalam pengolahan citra untuk analisis warna, segmentasi, dan aplikasi lain. Visualisasinya Dengan memisahkan saluran warna, kita dapat memahami bagaimana setiap warna berkontribusi terhadap citra asli. Ini dapat membantu dalam aplikasi seperti pengenalan objek, di mana warna dapat menjadi fitur penting. Penggunaan Matriks Nol digunakan untuk memastikan bahwa hanya satu saluran warna yang aktif pada satu waktu, sehingga lebih mudah untuk melihat kontribusi masing-masing saluran.

2. Program Kedua:

program ini bertujuan untuk mendemonstrasikan bagaimana pemetaan intensitas (uniform dan logaritmik) dapat diterapkan pada saluran warna individu dari citra berwarna. Ini membantu dalam meningkatkan kontras dan detail gambar. Uniform Mapping Menyediakan normalisasi yang membuat intensitas warna lebih merata di seluruh rentang 0-255. Ini berguna untuk meningkatkan visibilitas di region dengan kontras rendah. Logarithmic Mapping Sangat efektif untuk gambar yang memiliki rentang dinamis yang besar, di mana detail di range gelap bisa hilang. Dengan menggunakan pemetaan logaritmik, detail di region gelap dapat ditingkatkan, sehingga lebih terlihat. Visualisasi Dengan memisahkan saluran warna dan menerapkan teknik pemetaan, kita dapat dengan jelas melihat perbedaan hasil yang dihasilkan oleh kedua metode tersebut. Ini sangat bermanfaat dalam analisis citra, pengolahan citra, dan aplikasi pengenalan pola.

KESIMPULAN

Secara keseluruhan, kedua program ini saling melengkapi dalam memahami dan memanipulasi citra berwarna. Program pertama menekankan pada ekstraksi dan pemahaman saluran warna, sedangkan program kedua berfokus pada teknik pemetaan untuk meningkatkan kualitas visual citra. Keduanya merupakan alat yang berguna dalam pengolahan citra, analisis warna, dan aplikasi pengenalan pola.

LINK COLLAB DAN GITHUB

Collab:

<https://colab.research.google.com/drive/1af5F90W0zawU2sd0vy47B6tevhL8TqSs#scrollTo=GHFsvoBNq5Ft>

Github :

<https://github.com/Milmanmh/2206118/upload/main>