**Laporan Praktikum Kontrol Cerdas**

**Minggu ke-2**

|  |  |
| --- | --- |
| Nama  NIM  Kelas  Akun Github (Tautan)  Student Lab Assistant | : Kresensia Meita Indar Mayaningsih  : 224308087  : TKA 7D  : <https://github.com/kzmeita>  : |

1. **Judul Percobaan :**

Machine Learning for Control Systems

1. **Tujuan Percobaan**

Tujuan dari praktikum minggu ke-2 :

1. Mahasiswa dapat memahami konsep dasar machine learning dalam sistem kendali.
2. Mahasiswa dapat memahami cara mengklasifikasi warna objek menggunakan library numpy pandas.
3. Mahasiswa dapat mengimplementasikan model machine learning untuk mengklasifikasi warna.
4. Mahasiswa dapat mengintegrasikan model machine learning dengan computer vision untuk deteksi objek terutama klasifikasi.
5. Mahasiswa dapat memahami cara mengambil datasheet dan mengimplementasikan ke program sebagai pelatihan model machine learning yang digunakan.
6. Mahasiswa dapat mengelola dan membuat datasheet untuk pelatihan sederhana.
7. **Landasan Teori**
8. **Analisis dan Diskusi**

**A. Analisis**

**B. Diskusi**

1. **Assignment**

Praktikum minggu kedua ini, kami melakukan pengujian tentang deteksi warna suatu objek dan akurasi warna yang dihasilkan objek tersebut dengan metode modul machine learning. Dimana kami menggunakan library numpy, opencv dan pandas untuk mendeteksi warna tersebut, selain itu kami menggunakan bahasa pemrograman python sebagai media untuk membuat dan menjalankan program. Program yang sebelumnya hanya dapat dirancang agar dapat mendeteksi warna sesuai RGB (Red, Green, Blue), kami modifikasi agar dapat mendeteksi warna sekunder seperti ungu, putih, hitam, warna kulit, dan lain sebagainya. Hasil dari program tersebut dimunculkan pada jendela (frame), menambahkan bounding box dan menambahkan text sebagai keterangan seberapa besar akurasi warna yang terdeteksi dan warna objek yang muncul masuk ke dalam klasifikasi warna tertentu.

1. **Data dan Output Hasil Pengamatan**

Data yang diperoleh pada praktikum minggu ke-1 disajikan dalam tabel dibawah ini:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No | Variabel | Hasil Pengamatan |
| 1. |  |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
| 4. |  |  |

1. **Kesimpulan**
2. **Saran**

**9. Daftar Pustaka**