**Analisis Hasil**

1. **Performa Model dalam Mendeteksi Warna**

Program ini mampu mendeteksi warna dari piksel tengah pada *frame* *webcam* dengan menggunakan algoritma KNN. Hasil deteksi cukup baik pada warna-warna dasar yang tersedia dalam dataset. Namun, pada warna yang memiliki kemiripan intensitas atau gradasi, model masih berpotensi melakukan kesalahan prediksi. Hal ini menunjukkan bahwa akurasi sangat bergantung pada representasi data dalam dataset.

1. **Perbedaan Akurasi Jika Jumlah Dataset Ditambah**

Penambahan jumlah dataset berpengaruh positif terhadap akurasi model. Dengan semakin banyak data yang dimasukkan, model akan lebih mampu mengenali pola RGB dan membedakan warna dengan tingkat kesalahan yang lebih kecil. Dataset yang bervariasi dan seimbang antara tiap kelas warna juga dapat membantu meningkatkan keandalan model dalam situasi nyata.

1. **Cara Meningkatkan Kinerja Model Klasifikasi**

Kinerja model dapat ditingkatkan dengan beberapa strategi. Pertama, memperbanyak variasi dan jumlah data agar model lebih representatif. Kedua, mencoba konversi ke ruang warna lain seperti HSV atau LAB yang lebih mendekati persepsi visual manusia. Ketiga, melakukan hyperparameter tuning pada algoritma KNN, misalnya dengan mengubah nilai ‘n\_neighbors’, atau bahkan membandingkan hasilnya dengan algoritma lain seperti *Decision Tree, Random Forest*, atau SVM. Selain itu, menjaga kualitas dataset agar tidak terdapat label yang salah atau data duplikat juga penting untuk meminimalkan kesalahan prediksi.