**ANALISIS PERCOBAAN PRAKTIKUM 2**

Sistem ini dibuat untuk mendeteksi warna dari kamera dan menampilkan tingkat akurasinya. Cara kerjanya adalah kamera mengambil gambar pada bagian tengah frame (kotak kecil sebagai bounding box), lalu warna rata-rata dari area tersebut diproses dan dibandingkan dengan data warna yang sudah ada di dalam dataset. Sistem menggunakan metode **K-Nearest Neighbors (KNN)** untuk mengenali warna berdasarkan nilai RGB (Red, Green, Blue). Dari sistem yang dibuat banyak kendala yang dihasilkan. Sistem deteksi warna sangan bergantung dengan pencahayaan. Jika pencahayaan tidak stabil maka pendeteksian warna kurang akurat dan cenderung mendeteksi warna yang bukan aslinya. Selain itu, sistem deteksi warna juga tergantung dengan data set yang dibuat. Semakin banyak datasetnya maka KNN akan mudah dalam mendeteksi warna yang ada. Namun Dataset yang banyak juga menimbukan masalah yang lain yakni sistem terkadang bingung ketika membedakan warna yang sebenarnya hampir sama. Jika menggunakan HSV mungkin sistem mampu mendeteksi warna lebih akurat dibandingkan dengan RGB