

BAB V

KESIMPULAN

5.1 Kesimpulan

Dari keseluruhan perancangan "*Rancang Bangun dan Analisis Kacamata Pendeteksi Uang Kertas Untuk Penderita Tuna Netra berbasis ATmega 328p*" terdapat beberapa hasil yang bisa disimpulkan bahwa :

1. Alat ini berhasil mendeteksi dan membedakan warna berdasarkan variabel yang sudah ditentukan. Warna yang bisa dideteksi pada alat ini adalah *Red, Green, Blue, Yellow, and Purple*. Warna tersebut disimbolkan dengan huruf R, G, B, Y, dan P.
2. Hasil pengujian penelitian pada objek Sample Kertas Warna Solid mendapatkan akurasi warna *Merah 93%, Hijau 80%, Biru 100%, Kuning 73% dan Ungu 100%*.
3. Hasil pengujian penelitian pada objek Uang Kertas Emisi 2022 mendapatkan hasil akurasi berdasarkan nominalnya adalah, *100.000 sebesar 80%, 20.000 sebesar 13%, 50.000 sebesar 80%, 5.000 sebesar 0% dan 10.000 sebesar 0%*.
4. Pada Sample Kertas Warna menghasilkan akurasi yang tinggi dikarenakan pada objeknya memiliki satu warna yang dominan saja, tidak ada warna lain dalam satu objek sehingga bisa mendapatkan akurasi yang tinggi. Hasil pada Uang Kertas tidak memiliki akurasi yang tinggi karena pada setiap objeknya mata uang memiliki banyak warna jadi sistem yang sudah dirancang sulit membedakan dan memvalidasi pada satu hasil saja, sehingga tingkat akurasi nya rendah.
5. Memberikan hasil akhir bahwa penelitian ini belum bisa dijadikan alat bantu untuk mempermudah proses transaksi keuangan pada penderita tunanetra, dikarenakan masih terdapat *error rate* yang cukup tinggi dalam pengujiannya. Jadi alat ini hanya bisa dijadikan referensi dalam penelitian - penelitian yang akan datang

5.2 Saran

Dari perancangan sistem yang telah direalisasikan dalam penelitian ini, maka penulis memberikan saran, antara lain :

1. Diberikan baterai atau sumber daya lain yang bersifat mandiri, karena pada alat ini sumber listrik yang ada masih bersumber dari Laptop/PC yang juga berfungsi ganda untuk menampilkan serial monitor.
2. Untuk penelitian selanjutnya output yang dihasilkan lebih banyak lagi, tidak hanya warna RGBYP, atau *Red, Green, Blue, Yellow, and Purple* melainkan bisa ditambahkan warna – warna lainnya.
3. Bisa mendeteksi nominal mata uang yang lain tidak hanya pada mata uang rupiah dan pada tahun emisi 2022 saja.
4. Selanjutnya output suara yang dihasilkan pada alat ini bisa diganti dengan suara asli atau melalui voice, tidak hanya menggunakan *buzzer* dan kode pengganti saja
5. Dapat diganti menggunakan sensor warna yang lebih akurat, karena jenis TCS3200 ini hanya dapat memberikan frequency warna yang akurat pada jarak 2 -7 Cm saja.
6. Bisa dibuatkan *library* agar variabel warna tidak banyak berubah dan cenderung statis.

