

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian rancang bangun topi pintar untuk mengurangi paparan sinar UV diperoleh beberapa kesimpulan untuk memberikan gambaran yang lebih terstruktur dan jelas.

1. Penelitian ini merancang dan membangun topi pintar yang dapat mengurangi paparan sinar UV menggunakan sensor GUVA-S12SD dengan rata-rata dari tiga nilai rata-rata persen *error* sebesar 14,05% dan rata-rata dari tiga nilai akurasi sebesar 85,95%.
2. Rancang bangun topi pintar untuk mengurangi paparan sinar UV dilengkapi dengan motor servo yang menggerakkan *visor* secara otomatis dengan akurasi 97,86%.
3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *polycarbonate visor* pada rancang bangun topi pintar memiliki pengaruh dalam mengurangi paparan sinar UV dengan rata-rata sebesar 97,14%. Hal ini menunjukkan bahwa topi pintar dapat digunakan dalam mengurangi paparan sinar UV di wajah, terutama saat beraktivitas di luar ruangan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian rancang bangun topi pintar untuk mengurangi paparan sinar UV didapatkan beberapa keterbatasan selama proses penelitian sehingga terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan lebih lanjut.

1. Melakukan proses kalibrasi sensor GUVA-S12SD dengan menggunakan alat ukur standar sehingga dapat meningkatkan akurasi sensor UV.
2. Meminimalkan ukuran tempat penyimpanan komponen (*casing*) dengan menggunakan bahan ringan dan kokoh sehingga tidak menambah beban yang signifikan pada kepala.