

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan pengujian serta analisis yang telah dilakukan pada alat "Rancang Bangun Tabungan Uang Kertas Dengan Autentikasi Sidik Jari Berbasis IoT" dapat disimpulkan bahwa hasil perancangan dapat berfungsi dengan baik yaitu terlihat dari sensor warna TCS34725 berfungsi dengan baik dalam pembacaan nominal uang kertas, demikian pula sensor sidik jari ZFM-20 berfungsi dengan baik dan responsif dalam pengenalan pengguna tabungan. Beberapa catatan yang diperoleh dari hasil pengujian data penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Dari hasil pengukuran sensor warna TCS34725 bekerja pada tegangan 5,01 volt. Pembacaan nilai RGB pada tujuh nominal uang kertas memiliki nilai *Red* di kisaran 61,48-70,39 , nilai *Blue* di kisaran 74,88-83,50 dan nilai *Green* di kisaran 100,17-107,35.
- b. Hasil pengujian sensor sidik jari ZFM-20 di peroleh waktu sekitar 1,56 detik untuk pengambilan gambar sidik jari pengguna. Untuk proses autentikasi sidik jari pengguna dari 15 kali percobaan diperoleh waktu rata-rata 1,90 detik. Dari hasil pengujian tersebut sensor sidik jari ZFM-20 berjalan dengan baik dan memiliki respon yang cepat
- c. Dari hasil pengujian sistem nominal uang kertas tampil sesuai dengan nominal uang kertas yang dibaca oleh sensor warna pada slot tabungan yaitu nominal Rp 100.000, Rp 50.000, Rp 20.000, Rp 10.000, Rp 5.000, Rp 2.000 dan Rp 1.000. Waktu rata-rata yang dibutuhkan sensor sidik jari untuk mengenali pengguna cukup responsif yaitu 1,90 detik. Sistem otomatis menambahkan nominal uang kertas yang terdeteksi ke saldo pengguna dan total saldo setelah motor DC berputar selama 1,5 detik yang menarik uang kertas masuk ke dalam tabungan.

5.2. Saran

Berikut saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan selanjutnya :

- a. Pengembangan pada pembacaan uang kertas selanjutnya diharapkan dapat membaca keaslian uang kertas yang ditabung.
- b. Pengembangan pada sistem tabungan diharapkan memiliki notifikasi pada tabungan dan ponsel orang tua ketika tabungan sudah penuh.

