

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai kesimpulan penelitian serta saran dari masing-masing hasil penelitian.

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian ini dapat disimpulkan beberapa hal dalam penerapan pengolahan citra untuk pengenalan uang rupiah, yaitu:

1. Model dibangun menggunakan metode *Convolutional Neural Network* pada arsitektur Mobilenet dengan pendekatan *transfer learning*.
2. Model yang dibangun kemudian dievaluasi menggunakan *holdout validation* dan menghasilkan rata-rata akurasi sebesar 82%. Tingkat akurasi model terbesar adalah 82.8%.
3. Sistem yang telah dibangun diujikan pada penyandang tunanetra. Pada penelitian ini diujikan pada 2 orang responden. Pengujian dilakukan terkait dengan *usability* sistem dan kuesioner pendapat. Hasil pengujian menunjukkan penyandang tunanetra dapat menggunakan aplikasi. Hasil kuesioner menunjukkan nilai 4,6 untuk responden pertama dan 4,2 untuk responden kedua dari nilai maksimum 5. Berdasarkan parameter penelitian, dapat disimpulkan bahwa responden merasa terbantu dengan adanya sistem ini.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dipaparkan. Saran untuk penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan penelitian ini, yaitu:

1. Menambah jumlah data untuk *training* dengan keberagaman data seperti latar belakang yang bermacam-macam agar mendapat sistem mendapat akurasi yang lebih baik

2. Mencoba metode praproses yang lain seperti *random cropping* agar data uang rupiah sdapat diekstraksi dengan baik.
3. Menambah fitur yang dapat mendeteksi posisi uang terhadap kamera pada sistem, karena dapat mencegah terjadinya uang yang tidak tertangkap kamera.
4. Mengembangkan sistem yang dapat berjalan pada kondisi cahaya yang gelap.
5. Membuat alat menggunakan *raspberry* agar dapat digunakan lebih mudah, karena jika menggunakan alat dapat langsung digunakan dan tidak perlu untuk mengoperasikan menu terlebih dahulu seperti pada *smartphone*.