

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari pembahasan yang telah dihasilkan pada penelitian ini, adalah sebagai berikut :

Metode yang digunakan untuk proses identifikasi adalah metode *LBP (Local Binary Pattern)* yaitu metode untuk mengenali fitur tekstur dari uang kertas dan *SVM (Support Vector Machine)* yaitu metode untuk mengidentifikasi atau mengklasifikasi biner yang membagi 2 kelas dengan nilai 1 untuk kelas pertama dan -1 untuk kelas kedua. Persoalan yang ditemukan pada penelitian ini adalah pengenalan jenis kaligrafi dengan kelas sebanyak 4. Maka dari itu dalam mengatasi persoalan tersebut digunakan metode *Support Vector Machine Multiclass*. Dimana *Support Vector Machine Multiclass* bekerja sama seperti *Support Vector Machine* biasa yang mengklasifikasi secara biner. Akan tetapi perbedaannya adalah akan terdapat banyak model sesuai jumlah kelasnya. Dimana dipenelitian ini menggunakan 4 kelas maka akan menghasilkan 4 model. Dengan cara kerja kelas pertama diberi nilai 1 sementara kelas lainnya akan diberi nilai -1 untuk mendapatkan model pertama, kelas kedua diberi nilai 1 dan kelas lainnya diberi nilai -1 untuk mendapatkan model kedua, dan seterusnya dilakukan cara yang sama sesuai dengan jumlah kelas yang dipakai sehingga didapatkanlah model sebanyak sama dengan jumlah kelas yang dipakai.

Penggabungan antara ekstraksi *Local Binary Pattern (LBP)* dengan algoritma klasifikasi *Support Vector Machine* yang diimplementasikan menggunakan sistem yang dibuat pada aplikasi MATLAB terbukti berhasil memperoleh hasil akurasi yang baik yaitu sebesar 90%

5.2 Saran

Adapun saran yang di usulkan untuk menyempurnakan aplikasi adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi ini sangat diharapkan untuk dikembnilain sehingga dapat digunakan pada pernilait *mobile* agar lebih efisien yaitu dengan cara pengambilan data testing secara langsung atau scan tanpa melalui proses simpan terlebih dahulu.
2. Diharapkan untuk penambahan beberapa fitur lainnya agar dapat mendeteksi keaslian pecahan mata uang selain uang Rp. 50.000,-dan uang Rp. 100.000,-.
3. Diharapkan dapat mendeteksi citra digital dengan format selain bmp seperti jpg, jpeg dan png.

