

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian dan perancangan sistem deteksi kelainan tulang punggung dengan metode *Gray Level Co-occurrence Matrix* (GLCM) dan *Support Vector Machine* (SVM) yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Metode *Gray Level Co-occurrence Matrix* (GLCM) dan *Support Vector Machine* (SVM) mampu melakukan pengklasifikasian atau pengelompokan tulang punggung normal dan abnormal dengan sangat baik.
2. Metode *Gray Level Co-occurrence Matrix* (GLCM) digunakan untuk mengetahui ciri dari citra yang teliti dengan keluaran berupa 4 fitur, yaitu kontras, korelasi, energi, dan homogenitas yang digunakan sebagai acuan pada tahap klasifikasi.
3. Metode *Support Vector Machine* (SVM) digunakan untuk mengklasifikasikan kelainan tulang punggung dengan tingkat akurasi tertinggi yang diperoleh dari setiap data-set adalah 100%, sedangkan tingkat akurasi terendah adalah 40%. Untuk akurasi tertinggi dari rata-rata setiap nilai jarak dan nilai kuantisasi nya adalah 90%, sedangkan akurasi terendah yang diperoleh adalah 57,5%.

5.2 Saran

Setelah melakukan penelitian ini terdapat beberapa saran yang diberikan untuk pengembangan penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Penambahan jumlah data citra dan kategori klasifikasi tulang punggung, seperti skoliosis, lordosis, kifosis dan lain sebagainya.
2. Penambahan pada proses *pre-processing* sehingga dapat menghasilkan citra yang lebih baik, yang mampu meningkatkan akurasi sistem.
3. Penambahan fungsi *time execute* pada GUI sehingga dapat diketahui waktu komputasi selama pengujian sistem.