

ABSTRAK

Jantung adalah pengendali utama fungsi tubuh yang rawan gangguan.. Elektrokardiograf (EKG) adalah alat yang umum digunakan dalam bidang kesehatan yang berfungsi untuk merekam aktivitas gelombang sinyal pada jantung. Pada tugas akhir ini akan dilakukan penelitian tentang perancangan software *image converter* untuk mengubah data EKG dalam bentuk citra(.jpeg) menjadi bentuk sinyal(.mat). Penelitian ini bertujuan untuk membantu para dokter untuk menyimpan dan menganalisis data EKG dengan komputer untuk memudahkan diagnosa penyakit pada jantung. Dengan metode ini, gambar sinyal informasi yang berkaitan dengan fungsi intrinsik yang terdapat dalam gambar data EKG dapat diekstraksi dan dipisahkan dengan *noise* dan sinyal data EKG asli bisa didapatkan untuk dianalisis lebih lanjut .

Pada penelitian ini dirancang program menggunakan Matlab dengan teknik *pixel extraction* dan *threshold* yaitu pengambilan nilai titik dalam gambar yang memenuhi kriteria percobaan yaitu lebih besar dari 10 dan 20 *pixel* dan *threshold* 0.5 dan 0.8. Dengan tujuan untuk digambarkan kembali menjadi gambar baru. Teknik ini digunakan untuk memisahkan *background* gambar dengan sinyal yang diinginkan.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan teknik *pixel extraction* dapat menghasilkan sinyal dengan rata-rata nilai *Normalized Cross Correlation* = 0.264, *Structural Similarity Index* = 0.784, dan *Mean Squared Error* = 595.95

Kata kunci : EKG,*Pixel Extraction*,*SSMI*,*NCC*,*MSE*