

Region of Interest Detection for Pregnancy Image Processing

Oleh: M. Khairudin, Dessy Irmawati, Joko Laras

ABSTRAK

Makalah mengupas perbandingan deteksi region of interest (ROI) pada citra ultrasonographi (USG). Citra USG digunakan untuk memberikan informasi tentang perkembangan janin dalam kandungan. Citra yang dihasilkan oleh USG dimensi dua belum dapat memberikan informasi secara lengkap. Oleh karena itu agar bentuk janin pada citra USG dapat teridentifikasi dengan jelas maka diperlukan proses analisis citra yang dapat mendeteksi adanya bagian-bagian tertentu secara interest pada objek, sehingga dapat membedakan antara satu bagian objek dengan bagian objek lainnya pada citra USG. Pencermatan secara interest pada bagian objek tertentu ditujukan untuk memperoleh kejelasan informasi terhadap bagian yang difokuskan. Kejelasan informasi tersebut khususnya untuk mendeteksi jenis kelamin, kelengkapan organ pada janin dan tingkat kenormalan perkembangan janin. Studi ini memfokuskan pada ROI untuk mempertajam pencermatan bagian kepala dan lengan janin. Pemindaian ROI pada studi dengan menggunakan bentuk pindai rectangular, circle dan ellipse terhadap kepala dan lengan janin. Berdasarkan data yang ada maka dapat diambil kesimpulan bahwa janin yang dideteksi dalam kondisi normal dengan kelengkapan lingkaran kepala dan lengan janin. Hasil menunjukkan bahwa ROI bentuk pindai ellipse dengan nilai MSE terkecil dapat mempertajam pencermatan pada bagian-bagian tertentu yang menjadi fokus yaitu meliputi kepala dan lengan janin.

Kata kunci: detection, image, ROI, USG