Universitas Indonesia Library >> UI - Tesis Membership

Ekstraksi batas tepi citra ultrasonography dengan menggunakan kombinasi metode thresholding dan gradien operator

Sianturi, Manogari, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=82756&lokasi=lokal

---

Abstrak

Segmentasi dan ekstraksi ciri dari citra USG merupakan salah satu pekerjaan yang cukup sulit, karena batas tepi antara obyek dan background tidak begitu jelas. Ketidakjelasan tersebut disebabkan oleh beberapa hal diantaranya adalah adanya derau (noise) yang disebabkan oleh hamburan karena ketidak homogenan dari media yang dilalui oleh gelombang ultrasonik, serta adanya atenuasi gelombang ultrasonik yang sangat kuat. Segmentasi maupun ekstraksi ciri tersebut sangat penting untuk bidang medis terutama untuk melihat perkembangan janin, deteksi tumor maupun, penyakit lainnya.

Dalam penelitian ini dikembangkan suatu teknik segmentasi dan ekstraksi ciri yang mampu mengekstrak batas tepi dari citra USG dengan akurat. Teknik segmentasi yang dikembangkan tersebut merupakan gabungan dari metode thresholding dan gradien operator. Metode tersebut diuji dengan menggunakan citra dari polyurethane phantom yang telah diketahui geometri dan sifat-sifat dari obyek yang ada didalamnya. Dari hasil yang diperoleh, metode yang dikembangkan menunjukkan akurasi yang cukup baik dan mampu menghilangkan noise disekitar obyek dan batas antara obyek dengan background dapat dibedakan dengan jelas. Selain itu posisi, ukuran geometri suatu organ (obyek) dapat ditentukan dengan jelas.