

Segmentasi dan klasifikasi citra mammogram dengan tranformasi watershed dan thresholding

Dadan Hardianto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=126561&lokasi=lokal>

Abstrak

Kanker payudara merupakan penyakit yang banyak mengancam jiwa kaum wanita. Pengurangan resiko kematian akibat penyakit ini dapat dilakukan dengan pemeriksaan dini melalui mammografi. Hasil mammografi yang berupa mammogram sering kurang memuaskan para ahli radiologi karena tertutupnya sel kanker oleh jaringan/struktur yang sebenarnya merupakan jaringan/struktur normal.

Penelitian ini mencoba memodifikasi metode-metode dari penelitian terdahulu yang berkaitan dengan deteksi kanker secara otomatis atau semi otomatis. Metode terdiri dari preprocessing untuk penghilangan jaringan/struktur normal pada mammogram, segmentasi dengan transformasi watershed dan segmentasi dengan thresholding.

Hasil segmentasi kemudian diklasifikasi menggunakan metode pengukuran jarak kemiripan Euclidean Distance. Hasil uji coba menunjukkan metode preprocessing belum baik sehingga dapat mengganggu proses berikutnya yaitu segmentasi. Segmentasi dengan transformasi watershed mencapai keberhasilan hingga 96,67%, tercatat pada beberapa kasus ukuran sel kanker yang tersegmentasi lebih kecil dari seharusnya. Hasil segmentasi dengan thresholding menunjukkan keberhasilan hingga 70%, tercatat pada beberapa kasus ukuran sel kanker yang tersegmentasi lebih besar dari seharusnya. Metode klasifikasi menunjukkan hasil buruk dengan selalu menunjukkan kelas benign pada kasus dimana terdapat segmentasi.