

Pengembangan Perangkat Lunak untuk Aplikasi Orthodonti

Dadan Hardianto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20327224&lokasi=lokal>

Abstrak

Tulisan ini membahas pengembangan perangkat lunak penapakan citra cephalometri berbantuan komputer untuk diagnosa dan perawatan dalam aplikasi orthodonti. Sebuah metoda dikembangkan untuk meningkatkan mutu baik profil jaringan lunak maupun profil skeletal citra cephalometri, sehingga memudahkan para orthodontist dalam melakukan penapakan dan pengukuran pada layar peraga. Penyembunyian latar belakang dengan teknik nilai ambang sederhana maupun adaptif, dan operator Laplace dikembangkan untuk meningkatkan mutu profil jaringan lunak; deteksi sisi dengan operator Robert, Robert-Jain, Laplace-Jain, dan Sobel dikembangkan untuk meningkatkan mutu profil skeletal. Untuk mempertahankan informasi asli pada data citra sinar-x cephalometri, dibentuk sebuah citra gabungan antara hasil peningkatan mutu profil jaringan lunak, skeletal, dan citra asli. Citra hasil gabungan inilah yang diusulkan untuk digunakan dalam penapakan oleh orthodontist. Perangkat lunak yang dikembangkan yang disebut SOIKUI (Sistem Orthodonti Ilmu Komputer Universitas Indonesia) diuji oleh orthodontist dengan membandingkan hasil pengukuran perangkat lunak ini dengan hasil perangkat lunak JOE/RMO, serta hasil penapakan manual dan perhitungan tiga orang orthodontist. Analisa stastistik Anova menunjukkan hasil baik.