

Simulasi dan Analisis Deteksi Periapikal Abses Melalui Citra Radiograph periapikal menggunakan Transformasi *DCT (Discrete Cosine Transform)* dan Metode *K-NN(k-Nearest Neighbor)* Pada Aplikasi Android– Nopriza Umami - 111090088

ABSTRAK

Abses *periapical* merupakan penyakit gigi lanjutan dari gigi yang mengalami pulpitis. Diagnose abses *periapical* sukar ditegakan secara pasti karena tidak dapat dilihat dengan kasat mata.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah deskriptif dengan tujuan untuk pendeteksian bagian *periapical* pada gigi dengan dugaan sementara abses periapical. Cara peneltian dengan menggunakan citra dental periapical radiograph dengan menggunakan transformasi *DCT (Discrete Cosine Transform)* dan metode *K-NN (K-Nearest Neighbor)*. Di aplikasikan kedalam android karena android telah berkembang di masyarakat luar dan cara pengoperasiannya pun tanpa memerlukan keahlian khusus sehingga dapat digunakan secara mudah juga oleh para dokter gigi nantinya.

Akurasi yang didapatkan adalah 100% untuk 22 citra latih, dan 83.1% untuk 28 citra uji. Dimana citra abses periapikal untuk citra latih sebanyak 11 citra dan citra normal sebanyak 11 citra. Untuk citra uji terdiri dari 14 citra abses periapikal dan 14 citra normal.

Kesimpulan dari penelitian ini adalah abses periapikal dapat dideteksi dengan menggunakan transformasi *DCT(Discrete Cosine Transform)* dan metode *K-NN (K-Nearest Neighbor)* dengan akurasi sebesar 83.1% dan dengan rata-rata waktu komputasi tercepat yaitu 2234.9 milidetik

Kata kunci: *DCT(Discrete Cosine Transform)*, abses *periapical*, citra *periapical radiograph*.