

## ABSTRAK

Gigi merupakan salah bagian tubuh yang sangat penting. Ada berbagai macam penyakit gigi, salah satunya adalah granuloma. Penentuan penyakit yang terjadi pada gigi saat ini dilakukan dengan melakukan pengambilan gambar dari gigi, kemudian diagnosis penyakit pada gigi dilakukan oleh dokter spesialis gigi melalui pembacaan film hasil radiograf dan pembacaan ini dilakukan secara kasat mata.

Tugas Akhir ini menghasilkan sebuah aplikasi berbasis android yang dapat mendeteksi penyakit granuloma pada gigi dengan menggunakan metode *Multi-Wavelet Transformation* sebagai ekstraksi ciri, dan proses klasifikasi dengan menggunakan k-NN (*k- Nearest Neighbour*) dengan jumlah data latih yaitu 16 citra dan data uji berjumlah 20 citra. Sistem melakukan klasifikasi dan deteksi pada jaringan granulasi gigi untuk menentukan jenis penyakit yang terjadi pada gigi.

Penelitian ini menghasilkan sistem berbasis android yang memiliki tingkat akurasi 90% dan waktu komputasi 0.01337995 detik dengan klasifikasi dibagi menjadi 2 yaitu citra gigi normal dan granuloma. Sistem berbasis android ini dibuat untuk dapat membantu para dokter khususnya di bidang kedokteran gigi dalam melakukan diagnosis penyakit granuloma.

**Kata kunci** : Granuloma, *Multi-Wavelet Transformation*, *k-Nearest Neighbour*.