

## ABSTRAK

**Tujuan:** Merancang sistem berbasis android dengan objek yang sudah tersegmentasi pada bagian yang dituju dengan segmentasi warna BLOB dan klasifikasi K-NN yang dapat memproses citra radiograf periapikal untuk mendeteksi penyakit granuloma.

**Metode:** Metode penelitian adalah metode deskripsi, dimana penelitian yang dilakukan berdasarkan segmentasi warna menggunakan metode BLOB (*Binary Large Object*) dan hasil segmentasi menjadi *input* ekstraksi ciri. BLOB merupakan domain spasial yang menganalisis tekstur secara lebih spesifik dan akurat. Sedangkan proses pengklasifikasian menggunakan metode *K – Nearest Neighbor* (K-NN) bertujuan untuk mengukur seberapa dekat jarak antara data uji dan data latih.

**Hasil dan diskusi:** Hasil dari tugas akhir ini adalah sistem yang mampu mendeteksi penyakit granuloma mencapai tingkat akurasi 80% pada android dengan waktu komputasi rata – rata 6,828 detik menggunakan hasil sampel radiograf periapikal sebanyak 20 citra uji dan 16 citra latih.

**Kesimpulan:** Berdasarkan hasil sistem dapat ditarik kesimpulan bahwa pengolahan citra pada deteksi penyakit granuloma menggunakan metode segmentasi warna BLOB dan klasifikasi K-NN mampu mendeteksi penyakit granuloma.

**Kata kunci :** granuloma, radiograf periapikal, *Binary Large Object* (BLOB), *K – Nearest Neighbor* (K-NN).