

ABSTRAK

Gigi merupakan organ tubuh manusia yang berfungsi merobek, memotong dan mengunyah makanan yang akan masuk ke tubuh manusia. Apabila gigi mendapat gangguan berupa kelainan atau penyakit, maka hal tersebut akan mengganggu aktifitas manusia. Salah satu kelainan yang terdapat pada gigi adalah granuloma. Granuloma gigi adalah pembentukan jaringan granulasi secara berlebihan sebagai respon rangsangan infeksi gigi. Dalam mendiagnosis kelainan tersebut, dokter mengambil radiografi atau *x-ray* dari gigi pasien untuk menunjang diagnosis. Salah satu jenis radiografi yang digunakan adalah radiografi periapikal. Dalam prosesnya, dokter perlu melihat radiograf dengan saksama dan menginterpretasikan hasil yang didapat. Penglihatan ini tentunya dibatasi oleh kondisi mata dan kecakapan dokter yang setiap individunya tidak sama. Oleh sebab itu, dibutuhkan sebuah program yang dapat membantu mendiagnosis kelainan dari hasil radiografi yang ada secara cepat dan efisien.

Tujuan dari penelitian ini adalah menciptakan sistem yang dapat mempermudah diagnosis granuloma melalui ciri-ciri dari hasil pengolahan citra radiograf. Citra akan dibaca ciri – cirinya untuk kemudian di kelompokkan untuk memperoleh hasil apakah termasuk golongan penyakit granuloma atau bukan. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode Gabor Wavelet untuk ekstraksi ciri dan metode klasifikasi *Support Vector Machine (SVM)*.

Hasil akhir dari penelitian ini adalah sistem yang mampu mendeteksi kelainan granuloma dengan masukan citra radiograf periapikal dengan akurasi tertinggi 87.5% dan waktu komputasi pengujian 3.0 detik.

Kata Kunci: Granuloma, Gabor, Radiografi Periapikal, *Support Vector Machine (SVM)*