

Abstrak

Metode-metode yang ada pada teknik pengolahan citra digital yang dikombinasikan secara terintegrasi akan mampu menganalisis kesehatan citra gigi. Pada saat ini, di tempat perawatan dokter gigi modern, foto citra gigi biasanya sering digunakan sebagai alat dokumentasi, alat pemasaran, dan alat komunikasi untuk menjelaskan prosedur yang dilakukan pada saat perawatan kepada pasien. Selain itu, foto citra gigi juga mempermudah proses komunikasi antara dokter gigi dengan *dental laboratory* dalam penentuan langkah-langkah medis.

Oleh karena itu, dilakukan analisis terhadap dua buah metode pengolahan citra digital, yang diharapkan mampu diterapkan pada pendeteksian karakteristik citra gigi. Kedua buah metode ini adalah metode *Medial Axis Transform* (MAT) dilanjutkan dengan metode *Histogram Intersection* (HI). Kedua metode ini memiliki peranan yang berbeda, dimana suatu metode menangani pendeteksian untuk suatu karakteristik tertentu. Deteksi gigi sendiri melewati dua proses, yang pertama adalah proses deteksi warna gigi, sedangkan proses kedua adalah proses deteksi morfologi gigi. Untuk deteksi warna gigi yang dilakukan merupakan implementasi dari HI dengan cara membandingkan kemiripan distribusi warna antara dua buah citra. Sedangkan untuk proses deteksi morfologi gigi, proses yang dilakukan adalah metode MAT yang dilanjutkan dengan metode HI.

Hasil pada deteksi gigi ini menunjukkan bahwa kedua metode tersebut dapat digunakan untuk pendeteksian gigi dengan akurasi deteksi warna gigi mencapai 75% sedangkan akurasi deteksi morfologi gigi mencapai 58,33 %. Kondisi akurasi deteksi yang paling baik adalah pada deteksi warna gigi pada citra pembandingan, akurasi yang dihasilkan mampu mencapai 85,71 %.

Kata Kunci: *Medial Axis Transform*(MAT), *Histogram Interseksi*, *citra gigi*