

## ABSTRAK

Perangkat *x-ray* merupakan salah satu alat bantu dokter gigi untuk menunjang diagnosa pulpitis. *X-ray* dapat menembus lapisan keras organ manusia, sehingga *x-ray* dapat mempresentasikan secara visual objek yang tidak bisa dilihat oleh mata secara langsung. Namun, citra hasil *x-ray* memiliki tingkat kontras yang sangat rendah.

Tugas akhir ini menjawab isu tersebut dengan mengembangkan skema perbaikan adaptif citra dengan metode *adaptive gamma correction*. Dengan melakukan perbaikan citra menggunakan metode *adaptive gamma correction* yang bersifat non-linier, didapatkan hasil *output* dari sistem berupa citra keluaran yang memiliki tingkat kontras yang lebih baik dibanding citra *input* agar dapat mempresentasikan informasi yang terdapat pada citra dengan presentasi informasi yang lebih baik sehingga hasil keluaran sistem deteksi dapat memberikan informasi yang lebih akurat.

Hasil dari pengujian sistem perbaikan kualitas didapatkan nilai parameter akurasi sebesar 100% dengan klasifikasi *K-Nearest Neighbor*. Diharapkan sistem hasil penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut dan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan diagnosis dokter gigi untuk mengambil tindakan pengobatan.

**Kata kunci :** *Image Enhancement, Adaptive Gamma Correction, Radiograf Periapikal, Adaptive Image Enhancement*