

## INTISARI

Kesehatan mulut dan gigi telah mengalami peningkatan pada abad terakhir tetapi prevalensi kasus karies gigi tetap merupakan masalah klinik yang signifikan. Penyakit karies gigi juga dapat ditangani dengan melakukan kaping pulpa. Evaluasi atas perawatan kaping pulpa adalah dilakukan dengan pengamatan terhadap foto radiografi. Pengamatan dilakukan dengan cara membandingkan hasil rontgen sebelum perawatan dengan hasil rontgen yang sudah diberikan perawatan kaping pulpa. Untuk mengamati bagian dentin tersier pada saat ini masih menggunakan penandaan secara manual oleh tenaga medis. Dalam penelitian ini digunakan salah satu arsitektur dari *deep learning* yaitu *Convolutional Neural Network* (CNN) untuk deteksi tepi dentin tersier dengan melalui proses pengolahan citra. Hal yang dilakukan pertama adalah pemotongan citra sebanyak 20 citra dan dengan ukuran 5 piksel yang bertujuan guna disiapkan untuk dijadikan bahan *training* dan *testing*. Citra yang telah disiapkan akan di *training* dan di *testing* untuk menguji keberhasilan dari *deep learning* yang sudah dibuat. Lalu deteksi tepi otomatis terbentuk dari citra pengganti *edge* yang telah dipotong berukuran 5 piksel dengan cara mengklasifikasi setiap 5 piksel dari citra yang ingin di deteksi. Metode ini terbukti sangat efisien dalam hal mengklasifikasi gambar. Perbandingan dari deteksi tepi *canny*, *sobel*, dan *prewitt* hasil yang paling menyamai citra asli adalah deteksi tepi dari *deep learning*.

**Kata Kunci**—*deep learning; convolutional neural network; deteksi tepi.*