

## ABSTRAK

Perkembangan gigi khususnya pada usia anak sangat penting secara psikologis, karena fungsi dan keberadaan gigi dapat mempengaruhi emosi, penampilan, dan pengucapan saat perkembangan anak menuju ke tahap dewasa. Salah satu penyakit infeksi merusak struktur gigi yang sering diderita pada anak-anak adalah *karies gigi*, *karies gigi* merupakan proses awal terbentuknya gigi berlubang dan dapat menyebabkan penyakit lainnya diantaranya *pulpitis reversible*, *pulpitis irreversible*, *nekrosis pulpa*, *gangren pulpa*, *abses gigi*, *hyperplasia pulpa (Pulpa Polip)*.

Untuk mengatasi masalah kasus ini dokter gigi menyarankan agar membuat sistem yang berguna menggantikan tugas dokter dan perawat gigi untuk diagnosa awal penyakit yang disebabkan *karies* pada anak serta menjadi konsultasi secara gratis dan edukasi kepada para orang tua. Selanjutnya, diagnosa awal tersebut nantinya dijadikan referensi diagnosa selanjutnya untuk dokter gigi melakukan tindakan penanganan. Sistem yang akan dikembangkan adalah menggunakan teknik *Case-Based Reasoning* dengan metode perhitungan persamaan *Simple Matching Coefficient*.

Hasil pengujian *beta test* menunjukkan untuk penilaian sangat setuju memiliki presentase sebanyak 30 %, penilaian setuju sebanyak 66,66 %, penilaian netral 3,33 % dan penilaian tidak setuju serta tidak setuju memiliki presentase sebanyak 0 %. Maka dapat disimpulkan sistem yang telah dibangun memenuhi kebutuhan dari user.

**Katakunci** : *Case-Based Reasoning*, *Simple Matching Coefficient*, *pulpitis reversible*, *pulpitis irreversible*, *nekrosis pulpa*, *gangren pulpa*, *abses gigi*, *hyperplasia pulpa (Pulpa Polip)*.