

INTISARI

Gigi adalah salah satu organ penting dalam tubuh manusia, terutama dalam siklus terkait perut manusia. Organ gigi dapat dipengaruhi oleh berbagai masalah dan infeksi, tetapi untuk menyadari itu membutuhkan spesialis atau spesialis gigi. Sementara proporsi jumlah tenaga kerja klinis gigi tidak ideal dengan jumlah penduduk Indonesia fokusnya di daerah Jawa Tengah. Selain itu, kondisi pandemi yang membuat pekerjaan aktif individu terbatas atau *physical distancing*. Untuk itu perlu kerangka kerja yang dapat menggantikan tugas dokter gigi untuk menganalisis masalah gigi dan penyakit. Metode *forward chaining* dipakai karena dapat bekerja maksimal dalam menentukan kesimpulan ketika permasalahan dimulai dari pengumpulan data atau fakta, dalam hal ini gejala yang dirasakan *user*. Namun, penulis hanya dapat mendeteksi 7 jenis penyakit gigi saja. Hasil diagnosis awal sistem pakar ini dapat membantu penanganan selanjutnya beserta solusi penyakitnya. Pada pengujian akurasi menggunakan metode *confusion matrix* menghasilkan akurasi sistem cukup baik dengan nilai 76,6% dari beberapa *case* yang diuji. Pada pengujian *black-box testing* menghasilkan *test log in*, *test case* menambah data penyakit, *test case* mengubah data penyakit, *test case* menghapus data penyakit, *test case* menambah data gejala, *test case* mengubah data gejala, *test case* menghapus data gejala masing-masing bernilai 100%. Pada pengujian *whitebox testing* dilakukan pengujian jalur-jalur dasar program kemungkinan jalur eksekusi yang akan terjadi. Tahapan pengujian dimulai dari konversi *source code* fungsi yang akan diuji menjadi bentuk *flowgraph*, perhitungan *cyclomatic complexity*, dan menentukan jalur-jalur dasar program.

Kata Kunci : Sistem Pakar, Penyakit Gigi, *Forward Chaining*, *Black-box Testing*, *Confusion Matrix*.