

ABSTRAK

Gigi dan mulut adalah salah satu organ tubuh yang penting untuk dijaga kesehatannya. Kebanyakan masyarakat tidak mengetahui bahaya penyakit gigi yang dapat berujung kematian. Untuk meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya penanganan penyakit ini dan memudahkan untuk mengenali penyakit gigi dan mulut yang dideritanya, dalam penelitian ini dibangun aplikasi diagnosis penyakit gigi dan mulut. Dalam penelitian ini dilakukan pendekatan metode *Case - Based Reasoning* dengan algoritma untuk diagnosis penyakit gigi dan mulut. Proses diagnosis dilakukan dengan cara memasukkan kasus baru yang berisi gejala-gejala penyakit yang akan didiagnosis, kemudian dilakukan proses similaritas antara kasus baru dengan kasus-kasus yang sudah tersimpan di dalam basis data sistem. Algoritma similaritas yang digunakan adalah metode *Nearest Neighbor* dan *3W-Jaccard*, dimana algoritma ini akan di bandingkan tingkat persentase kemiripan penyakit dari gejala tersebut. Penelitian ini menggunakan data latih berupa nama gejala beserta nama penyakit dan melakukan pengujian pemilihan gejala oleh 5 responden. Rata- rata hasil nilai *similarity* penyakit dari kinerja algoritma *Nearest Neighbor* adalah 81.45% dan algoritma *3W-Jaccard* adalah 89.08%, hasil nilai *similarity* didapatkan tergantung dari nilai bobot dari setiap penyakit. Oleh karena itu penelitian ini hanya berfokus membandingkan nilai *similarity* dari kedua algoritma dimana dari kedua algoritma similaritas yang dicoba untuk diimplementasikan, algoritma *3W-Jaccard* menghasilkan nilai *similarity* paling tinggi, hal ini disebabkan dilakukan peningkatan nilai 'a' sebesar tiga kali.

Kata kunci : Case-Based Reasoning, 3W-Jaccard, Nearest Neighbor, Diagnosis penyakit gigi dan mulut.

ABSTRACT

Teeth and mouth are one of the organs of the body that are important to maintain their health. Most people do not know the dangers of dental disease which can lead to death. To increase public awareness of the importance of handling this disease and to make it easier to recognize dental and oral diseases, this study developed a dental and oral disease diagnosis application. In this study, a Case-Based Reasoning method approach was carried out with algorithms for the diagnosis of oral and dental diseases. The diagnosis process is carried out by entering a new case containing the symptoms of the disease to be diagnosed, then a similarity process is carried out between the new case and the cases that have been stored in the system database. The similarity algorithm used is the Nearest Neighbor and 3W-Jaccard methods, where these algorithms will be compared to the percentage level of disease similarity from these symptoms. This study used training data in the form of symptom names and disease names and tested the selection of symptoms by 5 respondents. The average disease similarity value from the performance of the Nearest Neighbor algorithm is 81.45% and the 3W-Jaccard algorithm is 89.08%, the results of the similarity value are obtained depending on the weight value of each disease. Therefore, this study only focuses on comparing the similarity value of the two algorithms where of the two similarity algorithms that are tried to be implemented, the 3W-Jaccard algorithm produces the highest similarity value, this is due to an increase in the value of 'a' by three times.

Keywords: Case-Based Reasoning, Jaccard 3W, Nearest Neighbors, Diagnosis of dental and oral diseases.