

## ABSTRAK

Gigi molar atau yang sering disebut dengan gigi geraham adalah gigi yang paling sering digunakan dalam proses pencernaan makanan sebelum masuk ke dalam labung. Hal ini pun membuat gigi molar menjadi salah satu penyakit yang sangat banyak diderita oleh masyarakat. Hal ini pun diiringi dengan rendahnya pengetahuan masyarakat seputar gigi molar. Banyaknya masyarakat yang menderita penyakit gigi molar ini tidak sebanding dengan ketersediaan pakar gigi sehingga menyebabkan tidak terlayaninya semua pasien yang ingin mendidagnosa penyakitnya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode forward chaining atau penelusuran maju. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji metode forward chaining dalam menganalisis penyakit gigi molar dan memberikan diagnosis awal terhadap penyakit gigi molar sehingga diagnosis yang dihasilkan oleh sistem dapat menjadi acuan untuk konsultasi dengan dokter gigi. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data gejala dan penyakit gigi molar yang diambil dari klinik gigi Munggu Dental Care data yang diperoleh berupa 29 data gejala dan 7 data penyakit gigi molar. Data yang diperoleh kemudian diproses menggunakan metode inferensi forward chaining atau penelusuran dari depan. Kemudian pasien akan diminta memilih gejala yang dirasakan lalu sistem akan mendiagnosis penyakit pasien berdasarkan gejala yang diinputkan oleh pasien. Data yang masuk ke sistem kemudian akan dicocokkan dengan rule yang ada pada database sehingga akan dihasilkan sebuah siagnosis awal. Hasil dari penelitian ini adalah metode forward chaining yang dirancang dengan bahasa pemograman PHP menggunakan framework Codeigniter ini mampu menganalisis penyakit pada gigi molar dengan sangat akurat. Oleh karena itu penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

Kata Kunci: Gigi Molar, Sistem Pakar, Forward Chaining, PHP, Codeigniter.

## ABSTRACT

Molar teeth or what are often referred to as molars are the teeth that are most often used in the process of digesting food before it enters the stomach. This also makes molar teeth one of the most common diseases suffered by the community. This is also accompanied by low public knowledge about molar teeth. The number of people who suffer from molar tooth disease is not proportional to the availability of dental experts, causing all patients who want to diagnose their disease to be unserved. The method used in this research is the forward chaining method. The purpose of this study was to test the forward chaining method in analyzing molar disease and provide an initial diagnosis of molar disease so that the diagnosis generated by the system can be used as a reference for consultation with a dentist. The data used in this study were data on symptoms and diseases of molar teeth taken from the Munggu Dental Care dental clinic, the data obtained in the form of 29 symptom data and 7 data on molar tooth disease. The data obtained is then processed using the forward chaining inference method or search from the front. Then the patient will be asked to choose the symptoms they feel and the system will diagnose the patient's disease based on the symptoms entered by the patient. The data that enters the system will then be matched with the existing rules in the database so that an initial diagnosis will be generated. The result of this study is that the forward chaining method designed with the PHP programming language using the Codeigniter framework is able to analyze diseases of the molar teeth very accurately. Therefore, this research can be used as a reference for further research.

Keywords: Molars, Expert Systems, Forward Chaining, PHP, Codeigniter.