

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**  
**UNIVERSITAK STIKUBANK (UNISBANK) SEMARANG**

Program studi : Teknik Informatika

Tugas Akhir Sarjana Komputer

Tahun 2019/2020

**SISTEM PAKAR DIAGNOSA PENYAKIT GIGI DAN MULUT MANUSIA  
MENGUNAKAN METODE CASE BASED REASONING SIMILARITAS  
SORGENFREI DENGAN K-NN**

**MUHAMMAD FAKHRUDIN NAUFAL IKHSAN**

**16.01.53.0096**

***Abstrak***

Kesehatan mulut serta gigi berkaitan erat dengan kesehatan tubuh lainnya. kesehatan gigi tidak hanya gigi terlihat putih dan nafas berbau wangi. Penyakit pada gigi dan mulut manusia adalah salah satu penyakit yang dapat menyerang ke semua golongan umur. Tempat pelayanan kesehatan gigi yang jauh dari masyarakat serta kurangnya pengetahuan masyarakat tentang menjaga kesehatan gigi dan mulut dapat menyebabkan fase penyembuhan menjadi lebih lama. Maka di perlukan sistem yang dapat mendiagnosis penyakit gigi dan mulut manusia. *Expert System* atau sistem pakar merupakan sistem berbasis komputer yang meniru pengetahuan dan penalaran manusia, sehingga sistem dapat memecahkan masalah seperti seorang pakar. Penelitian ini menggunakan metode *Case-Based Reasoning (CBR)* similartias *Sorgenfrei* dengan *K-Nearest Neighbor* dengan mencari kemiripan antara kasus lama dengan kasus baru kemudian nilai tertinggi atau nilai yang mendekati kemiripan dengan kasus lama akan dijadikan hasil diagnosa. Hasil akhir penelitian ini untuk mendiagnosa dan memberi solusi dari penyakit gigi dan mulut manusia berdasarkan gejala – gejala yang telah dipilih oleh pengguna.

***Kata Kunci:*** sistem pakar, CBR, Sorgenfrei, K-nn, diagnosa penyakit gigi dan mulut

## ***Abstract***

Oral and dental health is closely related to other bodily health. dental health is not just teeth look white and breath smells good. Disease in human teeth and mouth is one of the diseases that can affect all age groups. Dental health services are far from the community and lack of public knowledge about maintaining oral health and can cause the healing phase to be longer. So we need a system that can diagnose human dental and oral disease. Sistem Pakar or expert system is a computer-based system that mimics human knowledge and reasoning, so the system can solve problems like an expert. This study uses the *Case-Based Reasoning (CBR)* method, *Sorgenfrei* similarity with K-Nearest Neighbor by looking for similarities between old cases and new cases, then the highest value or value that approaches the similarity with old cases will be made the diagnosis. The final results of this study are to diagnose and provide solutions to human dental and oral diseases based on the symptoms chosen by the user.

***Keywords:*** expert system, CBR, Sorgenfrei, K-nn, diagnosing dental and oral diseases

Pembimbing  
  
Rina Candra Noot Santia, S.Pd, M.KOM