

## Abstrak

Keberadaan sistem pakar semakin dibutuhkan dewasa ini. Sistem Pakar banyak dikembangkan untuk membantu manusia dalam menyelesaikan persoalannya, salah satunya adalah masalah medis seperti pemberian obat-obatan sebagai pertolongan pertama.

Tujuan dari pembuatan Tugas Akhir ini adalah membangun sebuah sistem pakar dengan mengkombinasikan Rule Based Reasoning dan Case Base based Reasoning. Case Based Reasoning melakukan pemecahan suatu permasalahan dengan memanfaatkan knowledge dari kasus-kasus yang sudah ada sebelumnya. Pada Case Based Reasoning ada 4 tahapan penting yaitu : *retrieve*, *reuse*, *revise* dan *retain*. Pencarian solusi di lakukan pada tahapan *retrieve* dan *reuse*. Tahapan *retrieve* melakukan pencarian tingkat kemiripan kasus inputan pasien dengan kasus-kasus yang ada pada *knowledge base* untuk mencari kasus yang *best matching*. Hanya kasus yang *best matching* yang akan diproses di tahapan *reuse* untuk pencarian solusi. Tahapan *revise* dan *retain* merupakan tahapan dimana solusi yang pernah diberikan pada kasus inputan pasien sebelumnya di revisi dan diputuskan untuk dijadikan knowledge baru atau tidak.

Dalam kenyataannya, ada kemungkinan bagian solusi yang dibutuhkan tidak berada pada kasus *best matching*, melainkan kasus yang memiliki tingkat kemiripan kecil. Untuk menutupi masalah tersebut, metode Rule Based digunakan pada Tugas Akhir ini. Dengan memanfaatkan Rule Based pada tahapan *reuse* dalam Case Based Reasoning maka solusi dicari tidak hanya pada kasus *best matching*, tapi juga ke kasus-kasus yang lain. Penggabungan metode Case Based dan Rule Based pada Tugas Akhir ini masih belum ideal karena sedikitnya rule yang ditemukan pada tahapan *reuse* sehingga penggabungan dilakukan secara *hardcode* pada metode Case Based.

Pembuatan Tugas akhir ini menggunakan bahasa pemograman .Net untuk antarmuka dan mekanisme inferensi. Basis pengetahuan disimpan dalam basis data dengan memanfaatkan Mysql database.

**Kata kunci:** *Sistem Pakar, Case Base, Rule Base, retrieve, reuse, revise, retain, hardcode.*