

Abstrak

Kejadian gawat darurat merupakan kondisi dimana respon cepat dibutuhkan dari pasien, keluarga, atau siapapun yang dianggap mempunyai kewajiban untuk mengambil keputusan membawa pasien ke rumah sakit untuk tindakan medis. Dalam menentukan Unit Gawat Darurat (UGD) rumah sakit tujuan harus mempertimbangkan beberapa kriteria sehingga kejadian gawat darurat dapat ditangani dengan efektif untuk meningkatkan harapan hidup pasien. Mengapa dibangun Sistem Pakar adalah untuk mempermudah masyarakat awam dalam mendapatkan informasi terpercaya terkait masalah mendapatkan UGD secara tepat. Bagaimana sistem pakar mendapatkan kesesuaian UGD adalah dengan memanfaatkan Algoritma Rete sebagai mesin inferensi dan basis pengetahuan (*knowledge base*). Kriteria yang menjadi pertimbangan pemilihan UGD adalah kondisi pasien, waktu tempuh, ketersediaan dokter jaga hingga dokter spesialis, ketersediaan ruang operasi, ada ruang inap dan ketersediaan kamar bersalin di rumah sakit. Sistem pakar yang dibangun atas model berbasis pengetahuan diolah dengan mesin inferensi menggunakan algoritma Rete. Implementasi algoritma Rete yaitu dengan membuat hubungan antar node pada graf asiklik yang membentuk suatu jaringan Rete dengan bantuan library Drools. Hubungan antar node dirancang agar bisa menghilangkan redundansi proses komputasi dari satu siklus ke siklus selanjutnya. Hasilnya melalui penggunaan algoritma Rete, sistem pakar yang dibangun mampu mengolah basis pengetahuan yang berisikan aturan dan fakta hingga mengeluarkan hasil berupa rumah sakit penyedia UGD yang sesuai dengan kebutuhan calon pasien dan menampilkan peta lokasi UGD.

Kata Kunci: *sistem pakar, algoritma Rete, Drools, basis pengetahuan, mesin inferensi, unit gawat darurat*