

ABSTRAK

Penelitian ini mengembangkan sistem pakar untuk diagnosis awal penyakit Diabetes Melitus (DM) menggunakan metode *forward chaining* dan *certainty factor*. Permasalahan yang diangkat adalah perlunya alat bantu diagnosis awal yang akurat dan mudah digunakan untuk mengidentifikasi DM secara dini. Sistem menerima input berupa gejala yang dirasakan pengguna dan menghasilkan keluaran berupa jenis DM yang teridentifikasi. Diagnosis awal diabetes penting untuk mencegah komplikasi jangka panjang. Saat ini, diagnosis awal masih mengandalkan pemeriksaan medis manual yang memerlukan waktu dan sumber daya tenaga medis, serta adanya informasi yang terbatas, membuat seseorang tidak menyadari apabila teridentifikasi DM. Selain itu, belum banyak sistem pakar yang membedakan antara tipe DM1 dan DM2, sehingga diperlukan pendekatan yang lebih spesifik dan efisien. Kontribusi utama dari penelitian ini adalah sistem disusun dengan penentuan nilai *Measure of Belief* (MB) dan *Measure of Disbelief* (MD) berdasarkan tingkat kepercayaan pakar terhadap hubungan antara gejala dan jenis DM yang mungkin diderita. Evaluasi dilakukan melalui uji akurasi dengan confusion matrix dan pengujian antarmuka menggunakan UEQ. Sistem mencapai akurasi 96,7% dan semua skala UEQ menunjukkan hasil “*Excellent*”, membuktikan bahwa sistem ini tidak hanya akurat tetapi juga ramah pengguna.

Kata Kunci: *Certainty factor*, Diabetes melitus, *Forward chaining*, Kecerdasan buatan, Sistem pakar.