

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut.

1. Penelitian ini berhasil merancang dan mengembangkan sistem pakar prediksi status gizi balita berbasis web menggunakan metode Fuzzy Tsukamoto. Sistem memanfaatkan parameter WHO berdasarkan jenis kelamin dan tinggi badan untuk menentukan fungsi keanggotaan, kemudian menghasilkan prediksi status gizi melalui proses fuzzifikasi, inferensi, defuzzifikasi, serta penentuan status gizi akhir.
2. Hasil pengujian akurasi menunjukkan bahwa sistem memperoleh tingkat akurasi sebesar 95% berdasarkan perbandingan terhadap 60 data uji. Sebanyak 57 data menghasilkan prediksi yang sesuai dengan standar antropometri (BB/TB), sedangkan 3 data menunjukkan perbedaan hasil. Hasil tersebut menunjukkan bahwa metode Fuzzy Tsukamoto mampu memberikan prediksi status gizi dengan tingkat ketepatan yang sangat tinggi.
3. Hasil pengujian fungsionalitas menggunakan metode *Black Box Testing* menunjukkan bahwa seluruh fitur aplikasi dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah dirancang. Setiap proses, mulai dari pengelolaan data, prediksi status gizi, hingga penyajian hasil, dapat

dijalankan tanpa ditemukan kesalahan fungsi sehingga aplikasi dinyatakan berjalan dengan baik.

4. Hasil pengujian *System Usability Scale* (SUS) memperoleh skor rata-rata sebesar 73,18 yang termasuk kategori *Acceptable*, *Grade C*, dan *Adjective Rating Good*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat kemudahan penggunaan yang baik berdasarkan penilaian responden yang terlibat dalam penelitian dan dapat digunakan sebagai media pendukung pemantauan status gizi balita pada lingkup Posyandu Desa Prembun.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat menjadi bahan pengembangan pada penelitian selanjutnya.

1. Sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur pemantauan pertumbuhan balita secara berkala sehingga perkembangan status gizi dapat dipantau dari waktu ke waktu.
2. Penelitian selanjutnya dapat mengintegrasikan sistem dengan database SigiziKesga atau sistem informasi kesehatan lainnya sehingga proses pengolahan data dapat dilakukan secara lebih otomatis dan efisien.
3. Pengembangan berikutnya dapat membandingkan metode Fuzzy Tsukamoto dengan metode kecerdasan buatan lainnya untuk mengetahui metode yang memberikan performa prediksi terbaik.

4. Pengujian sistem pada penelitian selanjutnya dapat diperluas dengan melibatkan beberapa Posyandu dan jumlah responden yang lebih besar serta karakteristik pengguna yang lebih beragam. Hal tersebut diperlukan untuk memperoleh hasil pengujian usability dan kinerja sistem yang memiliki tingkat generalisasi lebih luas.