

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian tentang penerapan metode *Fuzzy Logic Tsukamoto* untuk klasifikasi prestasi siswa, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian dengan metode *Fuzzy Tsukamoto* menunjukkan bahwa prestasi siswa terbagi dalam tiga kategori, yaitu Kurang (0–75) sebesar 0,3%, Cukup (76–85) sebesar 92,4%, dan Baik (86–100) sebesar 7,3%. Mayoritas siswa berada pada kategori Cukup, sedangkan siswa yang termasuk Baik maupun Kurang jumlahnya masih relatif sedikit. Hal ini menegaskan perlunya strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk mendorong lebih banyak siswa masuk ke kategori baik dan meminimalkan siswa yang masuk kategori Kurang.
2. Tingkat akurasi sistem dalam mengklasifikasikan prestasi siswa mencapai 81,8% dan adanya korelasi yang sangat kuat antara hasil klasifikasi sistem dengan penilaian manual oleh guru (koefisien korelasi Spearman sebesar 0,81) menunjukkan bahwa metode *Fuzzy Logic Tsukamoto* efektif, dapat diandalkan, serta menghasilkan keputusan yang valid dan sesuai dengan persepsi evaluator manusia.

#### 5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, disarankan agar pengembangan sistem selanjutnya difokuskan pada optimalisasi fungsi keanggotaan *Fuzzy* dan penyempurnaan aturan inferensi untuk meningkatkan akurasi hasil klasifikasi. Selain itu, perlu dilakukan penambahan indikator penilaian seperti aspek afektif, kehadiran, dan partisipasi dalam kegiatan ekstrakurikuler agar penilaian prestasi siswa menjadi lebih komprehensif dan tidak hanya berfokus pada aspek kognitif. Selanjutnya, disarankan untuk mengeksplorasi metode kecerdasan buatan lain, seperti *Fuzzy Mamdani*, *Sugeno*, atau algoritma pembelajaran mesin, guna membandingkan tingkat akurasi dan efektivitas dengan metode *Tsukamoto*, serta mempertimbangkan pelaksanaan studi longitudinal untuk menilai pengaruh penggunaan sistem terhadap peningkatan prestasi siswa dalam jangka panjang.