

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan terhadap Sistem Pendukung Keputusan Penyeleksian Status Stunting Balita menggunakan metode *Hybrid* AHP dan TOPSIS di Desa Wonoasri Kabupaten Madiun, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Pendukung Keputusan berbasis web untuk penentuan status stunting balita berhasil dirancang dan dibangun menggunakan metode pengembangan Waterfall, mencakup seluruh tahapan mulai dari analisis kebutuhan, perancangan (Use Case Diagram, *Activity* Diagram, *Sequence* Diagram, *Class* Diagram, serta rancangan basis data), implementasi, hingga pengujian. Sistem menyediakan fitur pengelolaan data balita, data pemeriksaan, kriteria dan sub kriteria, perbandingan berpasangan AHP, perhitungan AHP dan TOPSIS, hasil ranking, serta laporan, sehingga dapat digunakan oleh kader Posyandu Desa Wonoasri sebagai alat bantu pengambilan keputusan.
2. Metode *Hybrid* AHP dan TOPSIS berhasil diimplementasikan menggunakan enam kriteria (berat badan, tinggi badan, LILA, lingkaran kepala, status imunisasi, dan asupan nutrisi) dengan atribut Cost. Metode AHP menghasilkan bobot kriteria dari perbandingan berpasangan yang selalu diverifikasi melalui uji konsistensi (Consistency Ratio) sebelum digunakan pada tahap TOPSIS, sehingga bobot yang dihasilkan dapat dipertanggungjawabkan. Nilai preferensi (V_i) hasil TOPSIS kemudian

digunakan sebagai dasar dua keluaran yang saling melengkapi, yaitu Status Risiko (rendah/sedang/tinggi) yang bersifat relatif terhadap sebaran data balita yang dihitung bersamaan dan berfungsi sebagai indikator prioritas pemantauan, serta Status Stunting (stunting/tidak stunting) yang ditentukan secara mutlak dari perbandingan data antropometri, status imunisasi, dan asupan nutrisi riil terhadap tabel referensi_balita, sehingga hasilnya tetap konsisten meskipun jumlah data balita terus bertambah.

3. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem berfungsi sesuai kebutuhan yang telah ditetapkan. Pengujian Black Box Testing terhadap seluruh fungsi utama sistem, meliputi login, pengelolaan data pengguna, data balita, data pemeriksaan, kriteria, sub kriteria, perbandingan kriteria AHP, perhitungan AHP, perhitungan TOPSIS, hasil ranking, laporan, dan profil, dinyatakan Berhasil pada seluruh skenario pengujian. Pengujian *System Usability Scale* yang melibatkan 15 kader Posyandu Desa Wonoasri menghasilkan nilai rata-rata sebesar 69,17 yang berada pada kategori Grade C (Cukup Baik), yang menunjukkan bahwa sistem cukup mudah digunakan oleh kader posyandu meskipun masih terdapat ruang untuk peningkatan, khususnya pada aspek kemudahan pembelajaran bagi pengguna baru.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan keterbatasan yang ditemukan selama perancangan, implementasi, dan pengujian sistem, berikut beberapa saran untuk pengembangan sistem selanjutnya:

1. Menambahkan panduan penggunaan dan petunjuk pada setiap menu sistem, mengingat hasil pengujian SUS menunjukkan sejumlah responden masih memberikan penilaian netral pada pernyataan terkait kebutuhan bantuan saat pertama kali menggunakan sistem.
2. Mengembangkan fitur notifikasi otomatis, misalnya melalui SMS atau WhatsApp, kepada kader posyandu maupun orang tua balita ketika hasil perhitungan menunjukkan balita berstatus stunting atau risiko tinggi, agar tindak lanjut penanganan dapat dilakukan lebih cepat.
3. Mengintegrasikan sistem dengan aplikasi pelaporan gizi milik pemerintah, seperti e-PPGBM (Elektronik Pencatatan dan Pelaporan Gizi Berbasis Masyarakat) Kementerian Kesehatan, agar data yang telah diolah dapat langsung dimanfaatkan untuk pelaporan pada tingkat kabupaten maupun nasional.