

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pertumbuhan dan perkembangan anak pada usia balita merupakan periode krusial yang menentukan kualitas sumber daya manusia di masa mendatang. Gangguan tumbuh kembang pada balita masih menjadi persoalan serius yang dihadapi banyak wilayah, termasuk di tingkat desa. Gangguan ini tidak muncul begitu saja, melainkan terbentuk dari akumulasi berbagai kondisi yang berlangsung sejak masa kehamilan hingga masa pertumbuhan anak, sehingga penanganannya memerlukan pemantauan yang cermat dan berkelanjutan. Ketika pemantauan tersebut tidak berjalan optimal, risiko keterlambatan pertumbuhan anak, atau yang dikenal dengan istilah stunting, menjadi semakin sulit dideteksi maupun dicegah sejak dini.

Stunting yang terjadi pada balita adalah gangguan tumbuh kembang yang dipicu oleh berbagai faktor yang saling berkelindan, mencakup kondisi ekonomi rumah tangga, status gizi ibu semasa mengandung, riwayat sakit yang pernah dialami anak, hingga minimnya asupan gizi sejak usia dini (Rusliani et al., 2022). Salah stunting sampai sekarang belum dapat diselesaikan secara tuntas. Salah satu pemicunya yaitu infeksi yang ditimbulkan oleh mikroorganisme patogen, yang mampu menghambat penyerapan zat gizi serta proses pertumbuhan anak (Mertaseih & Darmapatni, 2025). Disisi kesehatan balita perlu terus dipantau secara berkala melalui sejumlah indikator antropometri dan non-antropometri, mencakup bobot tubuh, tinggi tubuh, ukuran LILA, lingkaran

kepala, kelengkapan imunisasi, hingga pola asupan gizi harian, yang umumnya direkam melalui kegiatan posyandu.

kegiatan pendataan serta penetapan status stunting balita di posyandu Desa Wonoasri saat ini masih dikerjakan secara manual melalui buku kader dan laporan sederhana. Metode semacam ini sangat bergantung pada kecermatan kader saat mencatat dan menghitung data, sehingga rawan menimbulkan kekeliruan, data yang tidak konsisten, serta keterlambatan pada saat pengolahannya. Hal serupa juga terungkap dalam riset Aisyah & Asmunin, (2025) yang mengungkapkan bahwa pencatatan secara manual di posyandu cenderung kurang efektif dan mudah menimbulkan kesalahan dalam proses pengambilan keputusan.

Sistem Pendukung Keputusan menjadi salah satu solusi yang bisa diandalkan untuk mengatasi persoalan tersebut. Riset ini menggabungkan *Analytical Hierarchy Process* dengan *Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution*, di mana AHP mengurus penetapan bobot tiap kriteria secara terstruktur dan konsisten, sedangkan TOPSIS bertugas meranking alternatif berdasarkan kedekatannya dengan kondisi ideal. Gabungan keduanya diharapkan menghasilkan keputusan yang lebih terukur dan minim subjektivitas dalam penilaian (Aisyah & Asmunin, 2025).

Bertitik tolak dari persoalan itu, dibutuhkan sebuah sistem yang mampu membantu penetapan status stunting balita secara lebih efektif di Desa Wonoasri, Kabupaten Madiun. Untuk itulah penelitian ini diberi judul "RANCANG BANGUN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN STATUS

STUNTING BALITA DI DESA WONOASRI KABUPATEN MADIUN MENGGUNAKAN METODE *HYBRID* AHP DAN TOPSIS", dengan harapan dapat meningkatkan mutu pengolahan data serta ketepatan pengambilan keputusan.

B. Rumusan Masalah

Berpijak dari uraian latar belakang tersebut, rumusan masalah penelitian ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Bagaimana rancangan dan pembangunan Sistem Pendukung Keputusan untuk menentukan status stunting balita di Desa Wonoasri Kabupaten Madiun?
2. Bagaimana mengimplementasikan metode *hybrid* AHP dan TOPSIS pada proses penetapan status stunting balita berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan?
3. Bagaimana hasil pengujian serta evaluasi terhadap Sistem Pendukung Keputusan dalam membantu penetapan status stunting balita di Desa Wonoasri Kabupaten Madiun?

C. Batasan Masalah

Penelitian ini menetapkan batasan masalah berikut berdasarkan rumusan masalah:

1. Penggunaan sistem hanya diperuntukkan bagi kader posyandu selaku pihak yang berwenang melakukan pengolahan dan penginputan data balita.
2. Mekanisme pengambilan keputusan pada sistem ini mengaplikasikan metode *hybrid* AHP sebagai bobot nilai dan TOPSIS sebagai hasil ranking, dengan

kriteria yang dipakai mencakup berat badan, tinggi badan, lingkar lengan atas, lingkar kepala, status imunisasi, dan asupan gizi.

3. Keluaran sistem berupa hasil penilaian dan perangkingan yang memperlihatkan tingkat risiko stunting dan staus stunting pada balita.

D. Tujuan Penelitian

Merujuk pada batasan masalah yang telah dipaparkan, tujuan penelitian ini dijabarkan sebagai berikut:

1. Mengetahui langkah perancangan Sistem Pendukung Keputusan berbasis web yang dapat dimanfaatkan untuk membantu proses penetapan status stunting balita di Desa Wonoasri Kabupaten Madiun.
2. Mengimplementasikan metode *hybrid* AHP dan TOPSIS pada sistem sebagai mekanisme perhitungan guna menentukan bobot kriteria sekaligus perangkingan status stunting balita secara sistematis dan objektif.
3. Melaksanakan pengujian dan evaluasi atas sistem yang telah dibangun untuk mengetahui sejauh mana efektivitasnya dalam membantu kader posyandu pada proses pengambilan keputusan terkait penetapan status stunting balita.

E. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberi kontribusi baik dari sisi teoritis maupun praktis, dengan rincian kegunaan sebagai berikut:

1. Kegunaan Teoritis

Secara teoritis, riset ini diharapkan memperkaya wawasan keilmuan di bidang Sistem Pendukung Keputusan dan penerapan teknologi informasi pada sektor kesehatan masyarakat, sekaligus menjadi rujukan ilmiah bagi

penerapan metode *hybrid* AHP dan TOPSIS pada pengambilan keputusan berbasis multi-kriteria, khususnya untuk penentuan status stunting balita.

2. Kegunaan Praktis

Secara praktis, kehadiran sistem pendukung keputusan berbasis web ini diharapkan meringankan tugas kader posyandu di Desa Wonoasri, Kabupaten Madiun, dalam mengelola data dan menetapkan status stunting balita secara lebih cepat, terstruktur, serta objektif. Alhasil, kegiatan pencatatan, pengolahan data, dan penetapan prioritas penanganan balita berisiko stunting dapat berjalan lebih efektif, sekaligus mendukung upaya pencegahan dan penanganan stunting di level desa.