

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil Pendataan dan Prioritas Kesehatan Siswa: Implementasi metode TOPSIS dalam sistem pendataan ini berhasil mengolah data skrining kesehatan dari total 375 siswa (235 siswa SMK dan 140 siswa SMP) di wilayah kerja Puskesmas Pondok Kelapa. Berdasarkan hasil perhitungan nilai preferensi (V_i), sistem mengklasifikasikan status kesehatan siswa secara ringkas menjadi: 1 siswa butuh pemeriksaan lanjut, 13 siswa perlu perhatian, 78 siswa berkategori cukup, 227 siswa sehat, dan 56 siswa sangat sehat. Melalui rata-rata nilai preferensi tersebut, sistem juga menetapkan prioritas intervensi per sekolah, di mana SMK Pondok Kelapa menjadi prioritas utama penanganan gizi dan kesehatan dengan rata-rata V_i 0.658847, diikuti oleh SMP Pondok Kelapa dengan rata-rata V_i 0.706021.
2. Kelebihan Sistem dan Metode TOPSIS: Penerapan metode TOPSIS pada sistem berbasis web ini memiliki kelebihan berupa konsep geometrisnya yang mudah dipahami, komputasi yang relatif sederhana, serta kemampuan menganalisis keputusan multikriteria secara objektif. Metode ini mampu mempertimbangkan *trade-off* antar-kriteria,

memiliki fleksibilitas tinggi terhadap perubahan bobot, serta mampu menangani data kosong dengan pengisian nilai rata-rata kolom secara otomatis. Dari segi sistem, penggunaan framework Laravel memberikan keunggulan berupa proses pendataan digital yang efisien, perhitungan nilai IMT otomatis, fitur *import* massal data dari Excel, serta penyusunan pelaporan prioritas yang valid dan tepat sasaran untuk mendukung Program Makan Bergizi Gratis (MBG).

3. Kelemahan Metode dan Sistem: Di samping keunggulan yang dimiliki, metode TOPSIS memiliki kelemahan mendasar di mana hasil perangkingan akhirnya sangat bergantung pada subjektivitas pemberian nilai bobot kriteria di awal serta jenis normalisasi matriks yang digunakan, serta terkadang sensitif terhadap skala data yang bervariasi. Sementara dari sisi sistem, kelemahannya terletak pada keterbatasan operasional yang masih berbasis web (browser), sehingga penginputan di lapangan masih membutuhkan jembatan formulir kertas sebelum dipindahkan ke sistem dan belum dapat dilakukan secara fleksibel melalui perangkat *mobile* terdedikasi.

5.2 Saran

Untuk pengembangan lebih lanjut, penulis memberikan saran sebagai berikut:

1. Pengembangan Fitur Mobile: Disarankan untuk mengembangkan versi aplikasi mobile (Android/iOS) agar petugas lapangan dapat melakukan input data skrining langsung di sekolah menggunakan tablet atau

smartphone, sehingga mengurangi risiko kehilangan data formulir kertas.

2. Integrasi dengan Sistem Puskesmas Existing: Sistem dapat diintegrasikan dengan Sistem Informasi Puskesmas atau rekam medis elektronik lainnya untuk menghindari input data ganda dan memperkaya historis kesehatan siswa.
3. Penambahan Kriteria Kesehatan: Kriteria penilaian dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan parameter kesehatan lain seperti tekanan darah, kadar hemoglobin (Hb), atau data vaksinasi untuk hasil analisis yang lebih komprehensif.
4. Visualisasi Data Lanjutan: Penambahan fitur visualisasi data berupa grafik tren kesehatan per periode atau peta sebaran masalah kesehatan per desa/sekolah dapat membantu petugas Puskesmas dalam perencanaan program kesehatan masyarakat.
5. Pelatihan Pengguna: Disarankan adanya pelatihan berkelanjutan bagi petugas Puskesmas dan sekolah dalam penggunaan sistem untuk memastikan keberlanjutan operasional dan pemanfaatan fitur secara maksimal.