

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian ini, penulis dapat menyimpulkan beberapa hal yang signifikan:

1. Dalam penelitian ini, telah berhasil menciptakan sebuah website yang memiliki kemampuan untuk melakukan klasifikasi terhadap status gizi balita. Metode yang digunakan adalah metode decision tree C4.5. Algoritma ini bekerja dengan mengubah data menjadi bentuk keputusan berdasarkan konsep-konsep yang terkait, seperti *entropy*, *information gain*, *split info*, dan *gain ratio* yang dimiliki oleh setiap atribut dalam data, dalam perhitungan tersebut di dapat 10 *rules* atau aturan dalam mengklasifikasikan status gizi dari 122 data yang dihitung dengan 102 data berstatus gizi baik, 16 data gizi buruk dan 4 data gizi lebih.
2. Berdasarkan tahap pengujian yang telah dilakukan dengan menggunakan bantuan dari confusion matrix saat melibatkan pengujian pada data uji dengan perbandingan rasio 60:40 yang mendapatkan hasil sebesar 95.71%, lalu dengan perbandingan 70:30 didapatkan hasil akurasi sebesar 96.23%, perbandingan 80:20 didapatkan hasil akurasi sebesar 94.29% dan perbandingan 90:10 didapatkan hasil akurasi sebesar 88.89%. Maka, bisa disimpulkan bahwa hasil akurasi tertinggi didapatkan oleh perbandingan 70:30 dengan hasil akurasi sebesar 96.23%, hal ini menunjukkan bahwa model yang telah dibuat mampu menggeneralisasi dengan baik dari data pelatihan ke data uji dengan perbandingan ini, sehingga hasil prediksinya lebih akurat.

Kesimpulan-kesimpulan ini memberikan dukungan kuat terhadap keberhasilan pendekatan algoritma C4.5 dalam mengembangkan solusi yang efektif dalam mengklasifikasikan status gizi balita. Diharapkan, hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi nyata dalam pemantauan dan perbaikan status gizi balita melalui pendekatan teknologi informasi yang inovatif.

5.2 Saran

Dalam proses pembuatan sistem atau website klasifikasi status gizi dengan metode C4.5, tentunya masih terdapat beberapa aspek yang memiliki potensi untuk ditingkatkan, diperbaiki, dan dikembangkan lebih lanjut guna menjadikan sistem ini semakin efisien dan efektif. Oleh karena itu, penulis ingin memberikan beberapa saran yang dapat membantu mengatasi beberapa kekurangan yang ada dalam sistem ini:

1. Dalam konteks penelitian dan pengembangan yang akan datang, penulis mengusulkan untuk melengkapi proyek ini dengan beragam fitur tambahan. Salah satunya adalah implementasi fitur multiuser, yang akan memberikan kemampuan bagi beberapa pengguna untuk mengakses sistem secara bersamaan. Selain itu, ada manfaat tambahan dengan menyertakan fitur pencarian berdasarkan nama balita. Fitur ini akan mempermudah pengguna dalam menemukan informasi yang spesifik terkait balita tertentu. Dengan integrasi fitur-fitur ini, sistem akan memperoleh fleksibilitas yang lebih tinggi dan memberikan dampak positif yang lebih luas dan layanan yang lebih baik kepada pengguna.
2. Penulis juga merekomendasikan untuk mempertimbangkan langkah-langkah tambahan yang dapat meningkatkan kedalaman analisis. Selain hanya mempertimbangkan berat badan, usia dan jenis kelamin, perluasan kriteria dalam proses klasifikasi dapat memberikan wawasan yang lebih komprehensif mengenai status gizi balita. Pertimbangan untuk melibatkan atribut tambahan seperti tinggi badan, lingkaran lengan atas, lingkaran kepala atau faktor-faktor lain yang relevan dalam mengklasifikasikan status gizi, hal ini merupakan pilihan yang berpotensi kuat. Melalui integrasi variabel-variabel tersebut, sistem akan mampu mengumpulkan lebih banyak informasi yang saling melengkapi dan memberikan gambaran yang lebih akurat mengenai kondisi gizi balita.

Melalui saran-saran ini, diharapkan bahwa penelitian dan pengembangan selanjutnya dapat membawa sistem ini ke tingkat yang lebih tinggi, meningkatkan kualitas hasil analisis status gizi balita, dan memberikan manfaat yang lebih besar dalam mendukung upaya kesehatan dan kesejahteraan balita.