

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan algoritma K-Nearest Neighbor (KNN) dalam proses klasifikasi status *stunting* pada balita, serta mengembangkan sistem berbasis web untuk membantu tenaga kesehatan di Puskesmas Muara Satu. *Stunting* merupakan permasalahan kesehatan masyarakat yang berdampak pada pertumbuhan dan perkembangan anak, khususnya pada periode emas 1.000 hari pertama kehidupan. Data yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 558 entri yang terdiri dari informasi usia saat ukur, tinggi dan berat badan lahir, tinggi dan berat badan saat ini, serta lingkaran lengan atas. Sebelum dilakukan klasifikasi, data dinormalisasi menggunakan metode Min-Max untuk menyamakan skala antar fitur. Proses klasifikasi dilakukan dengan menghitung jarak menggunakan Euclidean Distance, dan hasil akhir ditentukan berdasarkan mayoritas kelas dari tiga tetangga terdekat ($K=3$). Sistem yang dibangun berbasis web memungkinkan pengguna untuk menginput data balita dan secara otomatis mendapatkan hasil klasifikasi, yaitu “Normal” atau “Terindikasi *Stunting*”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa algoritma KNN mampu mengidentifikasi status *stunting* dengan baik dan sistem yang dikembangkan dapat mempercepat proses deteksi dini. Penelitian ini membuktikan bahwa penerapan teknologi machine learning dalam sistem informasi kesehatan berpotensi mendukung pelayanan gizi masyarakat secara lebih efisien dan akurat.

Kata kunci: *Stunting, K-Nearest Neighbor, Klasifikasi, Eucladian Distance, Sistem Web.*