

## ABSTRAK

Stunting merupakan masalah kesehatan serius di Indonesia yang berdampak pada pertumbuhan fisik dan kognitif anak. Pemerintah Indonesia telah menetapkan target penurunan angka stunting menjadi 14% pada tahun 2024 sebagai bagian dari usaha percepatan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024. Dalam upaya pencegahan dan intervensi dini, teknologi digital seperti aplikasi sistem pencegahan stunting terintegrasi telah dikembangkan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang fitur prediksi stunting yang terintegrasi dalam aplikasi Genting dengan menggunakan algoritma *Support Vector Machine* (SVM), yang dapat memberikan hasil prediksi stunting anak sehingga memungkinkan intervensi yang tepat waktu. Hal ini diharapkan dapat membantu mengurangi prevalensi stunting di Indonesia, serta meningkatkan kesadaran dan kapasitas tindakan dari petugas kesehatan dan orang tua.

Hasil pengujian aplikasi Genting dengan menggunakan algoritma SVM menunjukkan performa yang sangat baik dengan akurasi keseluruhan 96% yang menunjukkan model yang andal dalam mengklasifikasikan status gizi dengan performa yang konsisten di berbagai metrik. Pada iterasi kedua, model SVM menghasilkan tingkat akurasi 70% dengan 7 prediksi yang benar dari 10 percobaan, namun menunjukkan peningkatan signifikan dengan mencapai akurasi 100% pada iterasi ketiga yang menunjukkan bahwa semua prediksi sesuai dengan status gizi anak yang sebenarnya menurut tabel standar pertumbuhan anak WHO. Selain itu, hasil pengujian *User Acceptance Testing* (UAT) memiliki hasil sebesar 84.8% pada iterasi kedua dan meningkat menjadi 88% pada iterasi ketiga. Mayoritas pengguna merasa bahwa fitur ini sangat membantu mereka dalam memprediksi status stunting pada anak, sementara hasil *black box testing* memastikan bahwa semua fungsionalitas aplikasi berjalan dengan baik sesuai harapan. Aplikasi Genting diharapkan dapat membantu petugas kesehatan dalam memantau dan mencegah stunting, serta memungkinkan orang tua untuk mengambil tindakan preventif yang lebih baik.

Kata kunci: Stunting, *Support Vector Machine* (SVM), *Extreme Programming*