

RINGKASAN

Sistem Informasi Ibu Hamil dan Deteksi Stunting pada Balita Berbasis Website Menggunakan Metode Klasifikasi, Savema Aureliandaru Irawan Nim E31230690, tahun 2026, Program Studi Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Jember Dwi Putro Sarwo Setyohadi, S.Kom, M.Kom. (Pembimbing).

Stunting merupakan masalah gizi yang masih menjadi perhatian serius di Indonesia, termasuk di Bondowoso. Posyandu sebagai ujung tombak pelayanan kesehatan Masyarakat masih menghadapi kendala pencatatan data secara manual yang menyebabkan kesulitan dalam pemantauan kesehatan ibu hamil dan deteksi stunting pada balita secara tepat dan akurat. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem informasi ibu hamil dan deteksi stunting pada balita berbasis website, menerapkan algoritma *Random Forest* untuk mendeteksi risiko stunting, serta menguji tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan.

Sistem dibangun menggunakan *framework Laravel* dan *Python* dengan basis data *MySQL*, dan dikembangkan menggunakan model *Waterfall* yang terdiri dari tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, serta operasi dan pemeliharaan. Implementasi model klasifikasi *Random Forest* dilakukan melalui tiga percobaan dengan dataset yang berbeda. Percobaan pertama menggunakan dataset Kaggle, percobaan kedua menggunakan dataset Puskesmas Nangkaan Bondowoso, dan percobaan ketiga menggunakan dataset gabungan keduanya. Dari ketiga percobaan, model terbaik diperoleh dari percobaan ketiga dengan akurasi sebesar 86.89%, *precision* 80%, *recall* 81%, dan *F1-Score* 81%.

Pengujian sistem dilakukan menggunakan dua metode yaitu *Blackbox Testing* dan *User Acceptance Testing (UAT)*. Hasil pengujian *Blackbox Testing* menunjukkan bahwa seluruh 57 skenario pengujian berhasil berjalan sesuai kebutuhan fungsional. Hasil pengujian UAT dari 6 responden yang terdiri dari kader dan bidan Posyandu Perumahan Villa Kembang Asri menunjukkan presentase kelayakan sebesar 93.89% dengan kategori “Sangat Layak”.