

## ABSTRAK

Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia menjadi tantangan serius, terutama di wilayah dengan keterbatasan akses layanan kesehatan dan infrastruktur digital. Kondisi ini menuntut adanya solusi yang adaptif untuk memantau kondisi ibu hamil secara berkala tanpa harus selalu bergantung pada fasilitas medis. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem pemantauan jarak jauh berbasis aplikasi *mobile* bernama PregMon, yang mampu mengklasifikasikan tingkat risiko kesehatan ibu hamil berdasarkan input data tanda vital secara manual maupun terhubung ke sistem.

Sistem ini dirancang menggunakan aplikasi Android yang menerima masukan data fisiologis berupa denyut jantung, kadar oksigen darah ( $SpO_2$ ), aktivitas janin, dan kadar glukosa. Aplikasi menyediakan antarmuka input manual yang mudah digunakan dan menyimpan seluruh data pengguna secara lokal maupun di layanan *cloud Firebase*. Untuk menentukan tingkat risiko kesehatan, digunakan algoritma *Decision Tree* yang dilatih dengan dataset. Dataset dibagi menjadi 70% data latih dan 30% data uji. Klasifikasi dibagi menjadi tiga kategori: Risiko rendah, Waspada, dan Risiko Tinggi, berdasarkan ambang batas klinis dari masing-masing parameter.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa model *Decision Tree* memiliki akurasi klasifikasi yang baik dan mampu mengidentifikasi kondisi pengguna dengan tepat. Aplikasi PregMon berhasil menggabungkan seluruh masukan data pengguna dalam bentuk riwayat harian serta menyediakan indikator status kesehatan secara otomatis. Sistem ini memberikan kontribusi terhadap solusi digital yang efisien, ringan, dan dapat digunakan untuk mendukung pemantauan kehamilan di wilayah dengan keterbatasan akses layanan kesehatan.

**Kata Kunci:** Angka Kematian Ibu, Aplikasi *Mobile*, Android, *Decision Tree*, *Firebase*, Klasifikasi Risiko, Pemantauan kehamilan