

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada umumnya setiap wanita akan mengalami masa kehamilan. Setiap kehamilan masing-masing pasti memiliki risiko yang berbeda-beda. Kehamilan berisiko merupakan suatu kehamilan yang memiliki risiko lebih besar dari kehamilan biasanya (baik dari ibu maupun bayinya). Kehamilan berisiko ini menyebabkan terjadinya bahaya dan komplikasi yang lebih besar terhadap ibu atau janin selama kehamilan, persalinan maupun nifas jika dibandingkan dengan kehamilan, persalinan dan nifas normal.

Banyaknya kasus kehamilan berisiko berdampak pada banyaknya angka kematian ibu dan anak. Berdasarkan data World Health Organization (WHO) pada tahun 2018, setiap harinya ada sekitar 830 ibu di dunia (38 ibu di Indonesia) yang meninggal akibat penyakit atau komplikasi saat kehamilan dan persalinan. Dengan penyebab utama kematian seperti pendarahan, infeksi atau partus lama/macet. Dan ada sebanyak 7000 bayi baru lahir yang meninggal di dunia (185 bayi di Indonesia dengan Angka Kematian Neonatal 15/1000 kelahiran hidup). Penyebab utama kematian adalah prematur, komplikasi, infeksi dan cacat lahir.

Tujuan di lakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui klasifikasi kehamilan berisiko dengan menggunakan metode K-Nearest Neighbor. Sehingga setelah proses klasifikasi diharapkan kehamilan tersebut dapat diawasi, dan jika di butuhkan akan diberikan rujukan untuk perawatan lebih lanjut sehingga dapat meminimalisir kematian ibu dan anak saat proses melahirkan.

Dalam penelitian sebelumnya oleh Pada penelitian (Dwi Selvy Wisdayani, dkk, 2019) Penerapan Algoritma K-Nearest Neighbor dalam Klasifikasi Tingkat Keparahan Korban Kecelakaan Lalu Lintas di Kabupaten Jawa Tengah memiliki tingkat akurasi 88,82%. Metode *K-Nearest Neighbor* memiliki tingkat akurasi yang tinggi sehingga dapat diimplementasikan untuk

pengklasifikasian kehamilan berisiko. Berdasarkan hal tersebut dapat dinyatakan bahwa sistem penentuan klasifikasi yang dibangun dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi pengambil keputusan. Tujuan di lakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui klasifikasi kehamilan berisiko dengan menggunakan metode *K-Nearest Neighbor*. Sehingga setelah proses klasifikasi diharapkan kehamilan tersebut dapat di awasi, dan jika di butuhkan akan diberikan rujukan untuk perawatan lebih lanjut sehingga dapat meminimalisir kematian ibu dan anak saat proses melahirkan.

Berdasarkan uraian diatas, dalam pengajuan tugas akhir ini penulis akan mengambil judul **“Penerapan *K-Nearest Neighbor (KNN)* dalam Klasifikasi Kehamilan Berisiko Berbasis Android”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka permasalahan yang penulis rumuskan adalah:

1. Bagaimana membangun sistem aplikasi klasifikasi kehamilan berisiko?
2. Bagaimana mengimplementasikan Metode *K-Nearest Neighbor (KNN)* dalam mengklasifikasi kehamilan berisiko?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada sistem yang akan dibangun adalah sebagai berikut:

1. Parameter yang digunakan adalah usia ibu, berat badan, tinggi, primi tua sekunder (jarak anak terkecil dengan kehamilan berikutnya), grande multi (jumlah anak), penyakit bawaan ibu, hamil kembar, riwayat keguguran(abortus), tekanan darah, lingkaran lengan atas (LiLA), riwayat operasi cesar.
2. Pengujian hanya dapat di lakukan sampai usia kehamilan 6 bulan atau sebelum memasuki trisemester III.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian pada tugas akhir ini adalah untuk:

1. Membangun sistem aplikasi klasifikasi kehamilan berisiko dengan metode *K-Nearest Neighbor (KNN)*.
2. Mengimplementasikan metode *K-Nearest Neighbor* dalam klasifikasi kehamilan berisiko.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mempermudah dan mengoptimasi sistem klasifikasi kehamilan berisiko menggunakan metode *K- Nearest Neighbor*.
2. Dapat di gunakan sebagai bahan informasi penelitian selanjutnya.