

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Indonesia merupakan negara berkembang yang memiliki jumlah penduduk yang cukup padat. Pertumbuhan penduduk Indonesia yang semakin meningkat mendorong pemerintah untuk mengembangkan upaya-upaya pengendalian kelahiran, memperkecil angka kematian dan peningkatan kualitas penduduk, salah satunya dengan program Keluarga Berencana. Program Keluarga Berencana (KB) merupakan salah satu upaya pemerintah untuk mengendalikan laju pertumbuhan penduduk serta membentuk keluarga yang berkualitas.

Pemakaian kontrasepsi merupakan salah satu dari sekian banyak variabel yang secara langsung berpengaruh terhadap angka kelahiran. Dari berbagai studi yang pernah dilakukan menunjukkan bahwa pemakaian alat kontrasepsi terbukti mampu menurunkan angka kelahiran (Wijayanegara,2017). Alat kontrasepsi terdiri dari metode operasi wanita (MOW) atau sterilisasi wanita, metode operasi pria (MOP) atau sterilisasi pria, pil, IUD, suntik KB, kondom, metode amenore laktasi (MAL), Implant, Senggama Terputus dan Kalender.

Pemilihan alat kontrasepsi yang sesuai penting dilakukan oleh pasangan mengingat kehamilan haruslah direncanakan. Perencanaan kehamilan penting dilakukan agar pasangan siap secara mental, fisik, maupun kondisinya. Sehingga dalam memilih alat kontrasepsi, ada beberapa hal yang perlu kita perhatikan agar alat kontrasepsi yang kita gunakan adalah yang paling efektif dalam menunda kehamilan (Depkes RI, 2018).

Data yang akan dimanfaatkan dalam penelitian ini adalah data Usia, Menggunakan Alat Kontrasepsi, Jenis Kontrasepsi, Lama Penggunaan, Keluhan, Jenis Keluhan dan Metode Kontrasepsi. Penelitian ini dirasa perlu karena jika alat

kontrasepsi dapat diketahui lebih dulu, maka dapat melakukan tindakan untuk memilih alat kontrasepsi yang tepat. Dari data masalah dibutuhkan suatu teknik dan metode klasifikasi untuk menganalisis data tersebut.

Penelitian ini dilakukan menggunakan teknik data mining dengan metode decision Tree C4.5 dan Naïve Bayes. Berdasarkan masalah tersebut penulis mencoba melakukan penelitian untuk menganalisa dan membandingkan akurasi, precision dan recall dengan dua metode algoritma yang merupakan bagian dari Top 10 *algorithm* data mining yaitu algoritma C4.5 dan Naïve Bayes pada sejumlah data set. Adapun sumber data set adalah data SDKI (Survey Demokrasi Kesehatan Indonesia) pada Tahun 2012 dengan jumlah data sampling yang digunakan sebesar 453 data record dan Jumlah atribut yang berbeda. Perbandingan pengukuran akurasi, precision dan recall yang diuji akan menghasilkan informasi yang efisien dan akurat. Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian terhadap alat kontrasepsi dengan **judul Perbandingan Kinerja Algoritma C4.5 dan Naive Bayes dalam Menentukan Keputusan Penggunaan Alat Kontrasepsi yang tepat.**

1.2 Identifikasi Masalah

Pada penelitian ini diperlukan adanya indentifikasi masalah, dimana masalah yang terdapat pada penelitian sebelumnya adalah belum adanya perbandingan kinerja Algoritma C4.5 dan Naïve bayes menggunakan dataset dalam menentukan penggunaan alat kontrasepsi yang tepat.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka dapat dirumuskan permasalahannya yaitu bagaimana hasil perbandingan kinerja Algoritma C4.5 dan Naive Bayes dalam menentukan keputusan Penggunaan Alat Kontrasepsi yang tepat.

1.4 Batasan Masalah

Batasan Masalah dari penelitian ini adalah Algoritma klasifikasi yang digunakan adalah algoritma *decision tree C4.5* dan Naive Bayes.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah memperoleh Akurasi yang tinggi dari Algoritma dan Metode yang di ujikan sehingga mendapatkan hasil yang optimal dalam menentukan keputusan.

1.6 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Penelitian ini bermanfaat memberikan pengetahuan tentang cara memperoleh akurasi yang tinggi, sehingga mendapatkan hasil yang optimal.
- b. Bagi institusi khususnya program studi Magister Teknik Informatika dapat digunakan sebagai referensi ilmiah dalam penelitian penerapan data mining.

1.7 Sistematika Penulisan

Proposal ini terdiri dari tiga bagian yang secara garis besar sistematika penulisannya adalah sebagai berikut.

- a. Bab I Pendahuluan, berisi tentang latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, identifikasi masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

- b. Bab II Landasan Teori, berisi penelitian terkait dan landasan teori yang menjadi acuan dalam pelaksanaan penelitian ini.
- c. Bab III Metode Penelitian, berisi metode atau kerangka kerja yang digunakan dalam penelitian ini. Selain itu, pada bagian ini juga disajikan rencana penelitian berikut tahapan dan waktu pelaksanaannya.
- d. Bab IV Pembahasan, berisi tahap pemodelan data, hasil performa model prediksi dan tahap evaluasi.
- e. Bab V Kesimpulan dan Saran, berisi kesimpulan dan saran pada penelitian.