

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Meningkatnya angka pengidap kanker jadi fenomena menakutkan yang sukses menarik atensi warga dunia dalam waktu pendek. Dikala ini, telah jadi pembicaraan universal bahwa wanita sudah jadi sasaran sebagian kategori kanker ganas. Tetapi pada realitasnya, para wanita masih saja menyepelekan serta tidak menguasai bagaimana kiat melaksanakan pola hidup sehat dan merawat badan dengan benar. Kanker serviks banyak berlangsung di Negara yang tengah berkembang, Perihal ini dikarenakan buruknya pola hidup warga yang kurang mencermati kesehatan badannya (Andanni, 2016). Sebagaimana Praningki & Budi (2018) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa adanya data histori rekam medis pasien yang tidak disertai dengan diakukannya ekstraksi data menjadi sebuah informasi yang berguna bagi keputusan klinis, mengakibatkan kurangnya pengetahuan wanita terhadap bahaya kanker serviks, sehingga sampai saat ini kasus kanker serviks terus meningkat.

Setelah memahami permasalahan diatas, maka solusinya adalah penanggulangan kanker serviks harus dilakukan sejak dini, dengan cara mengolah data menjadi informasi yang akurat dengan menggunakan metode klasifikasi pada data mining sehingga berguna bagi keputusan klinis ataupun dapat dijadikan pengetahuan bagi wanita akan bahayanya kanker serviks. Setidaknya pada sepuluh hingga dua puluh tahun kedepan ketika mencapai usia rentan gejala kanker serviks timbul, diharapkan upaya ini dapat meminimalisir jumlah angka penderita kanker serviks (Andanni, 2016).

Telah dilakukan penelitian oleh Arifin et al., (2021) yang menerapkan algoritma SVM untuk klasifikasi penyakit kanker serviks, pada *website Archive.com* data yang akan di ambil sejumlah 72 data dan 19 atribut dengan menggunakan data latih sejumlah 59 data dan 4 atribut, pengujian dengan menggunakan *orange* yang membagi data 80:20 menghasilkan akurasi senilai 92,9%, dan *python* senilai 87%. Kemudian (Nurjanah et al., 2020) dalam penelitiannya yang menerapkan algoritma KNN untuk melakukan klasifikasi pada data ISPU di wilayah Jabodetabek dengan menggunakan algoritma KNN, dengan

data latih sejumlah 304 serta data uji sejumlah 1 data saja sehingga diperoleh nilai akurasi senilai 95.78% dengan menetapkan $K=7$. Selanjutnya Hana (2020) dalam penelitiannya menggunakan Algoritma C4.5 untuk klasifikasi pengidap penyakit diabetes, Pengujian pada penelitian dengan algoritma C4.5 ini menciptakan akurasi yang cukup besar yakni 97,12 %, *Precision* senilai 93,02%, serta *Recall* senilai 100,00%. Ada pula Kurva ROC (*Receiver Operating Characteristic*) menampilkan algoritma C4.5 mempunyai nilai AUC sebesar 0.994 yang artinya *Excellent Classification*.

Berdasarkan masalah serta metode pada penelitian sebelumnya, sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat akurasi algoritma K-Nearest Neighbor dan C4.5, agar dapat dilakukan evaluasi dengan maksud untuk menilai performa dari masing-masing algoritma. Sehingga dari kedua algoritma yang akan di uji tersebut, diketahui algoritma yang memiliki kinerja paling baik dalam mengklasifikasikan data resiko kebiasaan kanker serviks.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut maka, rumusan masalah yang akan diselesaikan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menerapkan algoritma *K-Nearest Neighbor* dan C4.5 untuk klasifikasi penyakit kanker serviks.
2. Berapa hasil akurasi dari penerapan algoritma *K-Nearest Neighbor* dan C4.5 dalam klasifikasi penyakit kanker serviks.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan algoritma *K-Nearest Neighbor* dan C4.5 dalam klasifikasi penyakit kanker serviks.
2. Mengetahui akurasi dari hasil penerapan algoritma *K-Nearest Neighbor* dan C4.5 dalam klasifikasi penyakit kanker serviks.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang akan dilaksanakan ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan mengenai hal-hal yang berkaitan dengan klasifikasi dalam data mining.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi klinis, dapat dijadikan sebagai sebuah informasi yang berguna bagi keputusan klinis.
- b. Bagi kaum wanita, dapat dijadikan sebagai acuan mengenai pemahaman wanita tentang kanker serviks.
- c. Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

