

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 109 Tahun 2012 tentang pengamanan bahan yang mengandung zat *adiktif* berupa produk tembakau bagi kesehatan, rokok merupakan salah satu produk tembakau yang dikonsumsi dengan cara dibakar lalu dihisap dan menghasilkan asap. Rokok terdiri dari beberapa jenis di antaranya rokok putih, kretek, cerutu dan lainnya yang dibuat dari tanaman *Nicotonana tabacum*, *Nicotiana rustica*. Kandungan tembakau pada rokok dapat menghasilkan asap yang berupa *Mainstream smoke* yang dihirup oleh perokok aktif dan *Sidestream smoke* yang dihirup oleh perokok pasif (Samad et al., 2023).

Sebagian besar orang menganggap bahwa merokok adalah hal normal yang sudah menjadi bagian dari keseharian dan juga gaya hidup. Perilaku merokok telah menjadi isu penting dalam kesehatan karena berdampak negatif bagi lingkungan. Merokok tidak hanya membahayakan perokok aktif tetapi juga berbahaya bagi perokok pasif yang terpapar asap rokok secara tidak langsung. Bahaya merokok sangat serius bagi kesehatan karena berisiko terhadap kesehatan fisik yang dapat memicu berbagai macam penyakit dan juga kesehatan psikologis (Ramadhani et al., 2023).

*Prevalensi* perokok di Indonesia setiap tahunnya semakin bertambah. Menurut Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 dari Kementerian Kesehatan menyatakan bahwa prevalensi perokok aktif di Indonesia telah mencapai 70 juta orang. *World Health Organization* (WHO) menyebutkan bahwa jumlah perokok di Indonesia pada tahun 2025 diprediksi mencapai 38,7% dari total penduduk. Tingginya perokok aktif dapat menyebabkan masalah kesehatan yang serius, dapat berujung pada kematian. Di Indonesia angka kematian yang disebabkan oleh rokok mencapai 437.923 per tahun.

Berdasarkan riset yang dilakukan oleh Sekolah Kajian Stratejik dan Global, Pusat Kajian Jaminan Universitas Indonesia, menunjukkan bahwa 33,03% perokok di Indonesia berada pada usia 18-24 tahun. Umumnya, orang dalam

rentang usia tersebut sedang berada pada *fase* perkuliahan. Usia 18-25 merupakan masa peralihan dari remaja menuju kedewasaan, pada usia tersebut seseorang memiliki tanggung jawab yang lebih besar serta memiliki banyak tuntutan seperti beradaptasi dengan lingkungan yang baru serta tuntutan akademik, sebagai mahasiswa, tentunya memiliki beban akademik seperti ujian, tugas kuliah, penelitian, praktikum, dan tugas akhir. Mahasiswa juga memiliki beban psikis seperti mengalami kesulitan dalam menghentikan kebiasaan merokok (Setiawan & Virlia, 2022).

Dikalangan mahasiswa, merokok sudah menjadi kebiasaan yang mengkhawatirkan, lingkungan kampus sering kali menjadi tempat dimana kebiasaan merokok mulai terbentuk dan meningkat, hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti stres, tekanan sosial, tekanan akademis, gaya hidup, lingkungan, teman sebaya dan faktor lainnya. Mahasiswa menjadi kelompok yang rentan akan kecanduan rokok karena pengaruh dari teman dan kebiasaan hidup yang kurang sehat (Qanitha et al., 2024).

Memahami tingkat kecanduan rokok pada mahasiswa sangat penting karena mahasiswa berada di *fase* yang rentan terhadap kebiasaan yang buruk seperti halnya merokok. Sebagai bagian dari generasi muda yang akan menjadi pemimpin di masa depan penting untuk menjaga kesehatan mental dan fisik. Dengan mengetahui tingkat kecanduan rokok pada mahasiswa diharapkan dapat membantu menentukan strategi intervensi (penanganan) yang tepat, baik dari segi edukasi maupun program pencegahan. Dalam hal ini klasifikasi tingkat kecanduan menjadi langkah penting untuk memahami seberapa parah kebiasaan merokok pada mahasiswa, sehingga intervensi yang diberikan sesuai dengan kebutuhan masing-masing individu (Shabah et al., 2023).

Penelitian ini berfokus pada mahasiswa laki-laki yang menjadi subjek dalam upaya identifikasi tingkat kecanduan terhadap rokok. Sebagian besar dari mereka belum memiliki pemahaman mengenai sejauh mana tingkat ketergantungan yang dialami. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem klasifikasi berbasis *data mining* dengan menerapkan Algoritma C4.5 untuk

melakukan klasifikasi tingkat kecanduan rokok secara sistematis, objektif, dan akurat.

Melalui pendekatan berbasis klasifikasi menggunakan Algoritma C4.5, menjadi solusi untuk mengetahui pola merokok pada mahasiswa. Metode ini dapat mengidentifikasi parameter utama yang membantu dalam mengukur tingkat kecanduan rokok, seperti jumlah konsumsi rokok per hari, lama kebiasaan merokok, hingga alasan merokok. Dengan adanya hasil klasifikasi pihak kampus maupun keluarga dapat mengambil langkah pencegahan secara lebih terarah. Hal ini diharapkan dapat membantu mahasiswa mengurangi kecanduan rokok serta menciptakan lingkungan yang lebih produktif dan sehat bagi mahasiswa (Sarbaini & Rianjaya, 2023).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Halimah et al., 2022) dengan judul “Algoritma C4.5 Untuk Menentukan Klasifikasi Tingkat Pemahaman Mahasiswa Pada Mata Kuliah Bahasa Pemrograman” penelitian ini bertujuan untuk melakukan klasifikasi tingkat pemahaman mahasiswa pada mata kuliah bahasa pemrograman Algoritma C4.5. Dengan mengetahui tingkat pemahaman mahasiswa pihak kampus dapat memberikan masukan yang bermanfaat sebagai pertimbangan terhadap dosen dalam melaksanakan proses belajar mengajar. Kriteria yang digunakan seperti: Minat Mahasiswa (C1), Motivasi (C2), komunikasi (C3), Media Pembelajaran (C4), Saran dan Prasarana (C5). Penelitian ini melakukan pengujian dengan menggunakan *software RapidMiner*. Hasil pengujian diperoleh Motivasi (C2) sebagai atribut yang paling berpengaruh dalam meningkatkan pemahaman mahasiswa pada mata kuliah bahasa pemrograman, dengan data *performance* kesesuaian akurasi mencapai 84.38%.

Menurut (Satya et al., 2024) penelitian dengan judul “Penerapan *Health Belief Model* Merokok Pada Mahasiswa” dimana prevalensi perokok pada usia 20-24 mencapai angka 27.2% dimana pada usia ini mahasiswa rentan terhadap merokok. Sebagian besar mahasiswa merasa tidak rentan akan risiko penyakit yang diakibatkan oleh rokok, meskipun mereka menyadari dampak serius bagi kesehatan. Lingkungan sosial dan kebiasaan, menjadi faktor utama yang menjadi penghambat untuk berhenti merokok dan mengambil tindakan *preventif*. Dapat

disimpulkan bahwa meskipun mahasiswa mengetahui dampak buruk dari kebiasaan merokok tetapi dengan rendahnya persepsi keseriusan dan hambatan eksternal menjadi penghalang utama dalam tindakan pencegahan terhadap kebiasaan merokok.

Merokok saat ini sudah menjadi kebiasaan buruk jika, terus-menerus dibiarkan maka akan menjadi masalah kesehatan yang berujung pada kematian. Merokok berkaitan juga dengan berbagai penyakit seperti *neurologis*, *kardiovaskular* dan paru-paru. Rokok tidak hanya berbahaya bagi perokok yang aktif tapi juga berbahaya bagi perokok pasif yang terkena paparan asap rokok oleh orang sekitar. Berdasarkan permasalahan dan penjelasan yang telah diuraikan diatas, maka penulis mengangkat sebuah judul “Klasifikasi Tingkat Kecanduan Rokok Pada Mahasiswa Universitas Malikussaleh Menggunakan Algoritma C4.5”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dari penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengumpulan dan pengolahan data untuk membangun model klasifikasi tingkat kecanduan rokok pada mahasiswa Universitas Malikussaleh dengan Algoritma C4.5?
2. Bagaimana membangun dan mengimplementasikan model klasifikasi tingkat kecanduan rokok menggunakan Algoritma C4.5?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Membangun model klasifikasi tingkat kecanduan rokok pada mahasiswa Universitas Malikussaleh menggunakan Algoritma C4.5.
2. Mengimplementasikan Algoritma C4.5 untuk mengklasifikasikan tingkat kecanduan rokok pada data mahasiswa Universitas Malikussaleh.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat dari penelitian yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Dengan adanya klasifikasi tingkat kecanduan rokok, mahasiswa dapat mengetahui tingkat kecanduan rokok yang dimiliki berdasarkan hasil klasifikasi yang diperoleh.
2. Membantu pihak universitas dalam mengevaluasi kebijakan terkait lingkungan kampus sehat, seperti penerapan kawasan bebas rokok.
3. Menjadi salah satu upaya dalam meningkatkan kesadaran mahasiswa terhadap bahaya kecanduan rokok melalui sistem klasifikasi yang diimplementasikan dalam bentuk *website*.

#### 1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

Agar pembahasan pada penelitian ini lebih terarah maka batasan masalah penelitian ini dibatasi sebagai berikut :

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dari mahasiswa Universitas Malikussaleh sebanyak 300 *responden* dari angkatan 2019-2024 yang dikumpulkan melalui *Google Form*.
2. Sistem yang dibangun menyediakan fitur *input* data mahasiswa secara langsung melalui aplikasi *website* untuk menguji implementasi model klasifikasi yang telah terbentuk.
3. Pada penelitian ini menggunakan empat parameter utama, yaitu: jumlah konsumsi rokok per hari, lama kebiasaan merokok, waktu pertama kali merokok setelah bangun tidur, alasan merokok. Parameter ini dipilih berdasarkan pada beberapa penelitian terdahulu seperti yang dilakukan oleh (Sawitri & Maulina, 2020) (Hamzeh et al., 2020) (Wartini et al., 2024).
4. Klasifikasi tingkat kecanduan rokok terdiri dari empat kategori, yaitu ringan, sedang, berat, dan sangat berat.
5. *Output* yang dihasilkan berupa hasil klasifikasi tingkat kecanduan rokok mahasiswa serta rekapitulasi hasil klasifikasi yang ditampilkan melalui sistem berbasis *website*.