BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Media sosial kini telah menjadi bagian penting dalam kehidupan masyarakat, terutama di kalangan generasi muda. Salah satu platform media sosial yang saat ini memiliki tingkat popularitas yang sangat tinggi adalah *TikTok. TikTok* merupakan aplikasi berbasis video pendek yang menyediakan berbagai konten hiburan maupun informasi yang menarik bagi pengguna. Di lingkungan mahasiswa, *TikTok* tidak hanya dimanfaatkan sebagai sarana hiburan, tetapi juga berfungsi sebagai media informasi, edukasi, serta wadah untuk mengekspresikan dan mengaktualisasikan diri.

Beberapa penelitian terdahulu yang di lakukan oleh (Julianto, 2023). yang berjudul " Dampak *TikTok* dalam Mempengaruhi Generasi Muda" . penelitian ini menganalisis dampak penggunaan *TikTok* dari berbagai aspek, meliputi perilaku pengguna, kesehatan mental, serta potensi terjadinya penggunaan berlebihan akibat tingginya intensitas interaksi dengan konten yang disajikan. Temuan tersebut menunjukkan bahwa *TikTok* tidak hanya berperan sebagai media hiburan, tetapi juga memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pola perilaku dan kehidupan sosial generasi muda, sehingga diperlukan kajian lebih lanjut terkait penggunaan aplikasi *TikTok*.

Beberapa penelitian terdahulu yang di lakukan oleh (Amelia Permata Indah, 2022) yang berjudul "Model Dinamika Kecanduan Media Sosial : Studi Kasus Kecanduan *Tiktok* Pada Mahasiswa Fmipa Unesa" . Dimana penggunaan aplikasi *TikTok* di kalangan mahasiswa memiliki potensi menimbulkan kecanduan yang dapat berdampak pada fokus belajar dan kesehatan mental. Penelitian tersebut mengkaji fenomena kecanduan *TikTok* pada mahasiswa FMIPA Universitas Negeri Surabaya. Penelitian ini menunjukkan bahwa kecanduan penggunaan *TikTok* merupakan permasalahan yang relevan untuk dikaji secara ilmiah, khususnya pada lingkungan mahasiswa, sehingga diperlukan pendekatan analisis yang sistematis untuk memahami pola dan tingkat kecanduan.

Menurut (Rianjaya, 2023). yang berjudul “Penggunaan Metode C4.5 Dalam Mengukur Tingkat Kecanduan Tiktok”. Dapat di simpulkan bahwa penggunaan aplikasi *TikTok* di kalangan mahasiswa menunjukkan tingkat intensitas yang relatif tinggi dan berpotensi memicu perilaku kecanduan. Penelitian tersebut mengungkapkan bahwa penggunaan *TikTok* yang tidak terkontrol dapat memberikan dampak terhadap berbagai aspek kehidupan mahasiswa, antara lain pengelolaan waktu, tanggung jawab akademik, interaksi sosial, serta kondisi emosional. Mahasiswa cenderung mengalokasikan waktu yang berlebihan untuk mengakses konten *TikTok*, sehingga berisiko mengabaikan kewajiban perkuliahan maupun aktivitas sosial di lingkungan sekitarnya. Kondisi ini mengindikasikan bahwa fenomena kecanduan penggunaan aplikasi *TikTok* merupakan permasalahan yang memerlukan perhatian khusus, terutama di lingkungan perguruan tinggi, sehingga diperlukan suatu pendekatan yang sistematis untuk mengidentifikasi dan mengklasifikasikan tingkat kecanduan penggunaan aplikasi tersebut.

Aplikasi *TikTok* telah menjadi salah satu aplikasi media sosial dengan tingkat penggunaan yang tinggi dan dalam pemanfaatannya berpotensi memengaruhi perilaku serta aktivitas akademik mahasiswa. Tingginya intensitas penggunaan *TikTok* dipengaruhi oleh karakteristik aplikasi yang menyajikan konten video singkat yang menarik dan ditampilkan secara berkelanjutan sesuai dengan preferensi pengguna. Kondisi tersebut mendorong mahasiswa untuk mengalokasikan waktu yang relatif lama dalam menggunakan aplikasi *TikTok,* baik sebagai sarana hiburan maupun untuk mengikuti tren yang sedang berkembang.

Meskipun penggunaan aplikasi *TikTok* di kalangan mahasiswa terus mengalami peningkatan dan berpotensi memunculkan perilaku adiktif, tetapi kajian yang secara objektif membahas klasifikasi tingkat kecanduan penggunaan aplikasi *TikTok* masih relatif terbatas. Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan yang mampu mengolah data secara terstruktur dan sistematis. Pendekatan data mining di pilih karna mampu menggali pola dan pengetahuan dari kumpulan data perilaku penggunaan aplikasi *tiktok*. Metode *Support Vector*

Machine (SVM) dan *K-Nearest Neighbor (KNN)* dipilih sebagai teknik klasifikasi dalam proses data mining. Kedua metode tersebut memiliki cara kerja yang berbeda dalam melakukan pengelompokan data.

Algoritma *K-Nearest Neighbor (KNN)* merupakan salah satu metode yang digunakan dalam proses pengelompokan atau klasifikasi data. Prinsip kerja algoritma KNN adalah menentukan jarak terdekat antara data yang akan diklasifikasikan dengan sejumlah k tetangga terdekat pada data latih. Pada tahap pelatihan, algoritma ini tidak membentuk model secara eksplisit, melainkan hanya menyimpan vektor fitur dari data latih. Proses klasifikasi dilakukan dengan menghitung jarak antara vektor data uji dengan seluruh vektor data latih, kemudian memilih sejumlah k data dengan jarak terdekat. Selanjutnya, kelas yang paling banyak muncul di antara tetangga terdekat tersebut digunakan sebagai hasil klasifikasi data uji (Meilani et al., 2023).

Support Vector Machine (SVM) merupakan salah satu metode pembelajaran mesin yang bekerja dengan membangun model klasifikasi menggunakan ruang hipotesis berupa fungsi-fungsi linear dalam ruang fitur berdimensi tinggi. Metode ini bertujuan untuk menentukan sebuah hyperplane optimal yang mampu memisahkan data ke dalam kelas-kelas yang berbeda dengan margin maksimum. Proses pembelajaran pada SVM didasarkan pada teori optimasi, di mana algoritma berusaha meminimalkan kesalahan klasifikasi sekaligus memaksimalkan jarak pemisah antar kelas (Ariqoh et al., 2023).

Pada penelitian ini di lakukan perbandingan hasil antara dua algoritma klasifikasi *K-Nearest Neighbors(K-NN)* dan *Support Vektor Manchine(SVM)* pada penentuan tingkat kecanduan aplikasi tiktok pada mahasiswa universitas malikussaleh. Dengan membandingkan hasil algoritma *K-Nearest Neighbors(K-NN)* dan *Support Vektor Manchine(SVM)* yang bertujuan untuk mengetahui metode klasifikasi mana yang lebih baik dan efektif untuk mengetahui tingkat kecanduan aplikasi tiktok pada mahasiswa universitas malikussaleh.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, penulis mengangkat sebuah judul " **Perbandingan Metode *K-Nearest Neighbors (K-NN)* dan *Support Vektor Manchine(SVM)* Untuk Klasifikasi Tingkat Kecanduan**

Penggunaan Aplikasi *Tiktok* Pada Mahasiswa Universitas Malikussaleh" Penelitian ini diharapkan mampu menyajikan gambaran yang komprehensif, objektif, dan sistematis mengenai tingkat kecanduan penggunaan aplikasi *TikTok* pada mahasiswa Universitas Malikussaleh.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, rumusan masalah yang akan dirumuskan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana hasil klasifikasi tingkat kecanduan penggunaan aplikasi *TikTok* pada mahasiswa Universitas Malikussaleh?
2. Bagaimana penerapan metode *Support Vector Machine* (SVM) dan *K-Nearest Neighbor* (KNN) dalam mengklasifikasikan tingkat kecanduan penggunaan aplikasi *TikTok* pada mahasiswa Universitas Malikussaleh?
3. Bagaimana perbandingan kinerja algoritma *Support Vector Machine* dan *K- Nearest Neighbor* dalam mengklasifikasikan tingkat kecanduan penggunaan aplikasi tiktokpada mahasiwa universitas malikussaleh.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui hasil klasifikasi tingkat kecanduan penggunaan *Tiktok* pada masiswa Universitas Malikussaleh.
2. Menerapkan algoritma *K-Nearest Neighbors* dan Support *Vector Machine* untuk mengklasifikasikan tingkat kecanduan penggunaan aplikasi *TikTok* pada mahasiwa universitas malikussaleh
3. Membandingkan kinerja algoritma *K-Nearest Neighbors* dan *Support Vector Machine* dalam mengklasifikasikan tingkat kecanduan penggunaan aplikasi*TikTok* pada mahasiswa Universitas Malikussaleh.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan wawasan khususnya bagi penulis dan pembaca serta menjadi referensi dalam data mining, khususnya dalam penerapan dan

perbandingan metode SVM dan KNN untuk mengklasifisikan tingkat kecanduan penggunaan aplikasi tiktok pada mahasiswa.

2. Mengetahui tingkat kecanduan penggunaan aplikasi *Tiktok* pada masiswa pada mahasiswa universitas malikussaleh.
3. Sistem yang dikembangkan diharapkan mampu menyajikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai tingkat kecanduan mahasiswa terhadap penggunaan aplikasi *TikTok*, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai informasi awal dalam upaya meningkatkan kesadaran mahasiswa akan pentingnya penggunaan media sosial secara bijak dan bertanggung jawab.

1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

Penelitian ini memiliki ruang lingkup dan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini mengambil data dari mahasiswa universitas malikussaleh yang di peroleh dari hasil penyebaran kuesioner melalui *google from* dan wawancara lansung yang berjumlah 557 data yang di peroleh dari 7 fakultas yaitu: Fakultas Teknik, Fakultas Ekonomi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Fakultas Pertanian, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Fakultas Hukum dan Fakultas Kedokteran.
2. Tingkat kecanduan penggunaan aplikasi *TikTok* diklasifikasikan ke dalam 3 kategori, yaitu kecanduan ringan, kecanduan sedang dan kecanduan berat.
3. Indikator yang di ambil pada penelitian ini yaitu: nama, jenis kelamin, usia, fakultas, angkatan, apakah menggunakan *TikTok,* durasi penggunaan *TikTok* perhari, berapa kali mengunjungi *TikTok* perhari dan alasan menggunakan *TikTok*.
4. Kuesioner yang di sebar pada penelitian ini yaitu pada Angkatan 2019, 2020, 2021,2022,2023,2024 dan 2025.
5. Penelitian ini menggunakan algoritma *K-Nearest Neighbors (K-NN)* dan *support Vektor Manchine (SVM)*.

6. Penelitian ini tidak membahas faktor psikologis, kesehatan mental, maupun penyebab kecanduan *TikTok*, hanya berfokus pada proses klasifikasi tingkat kecanduan berdasarkan data yang diperoleh.
7. Bahasa pemograman yang di gunakan adalah *Python*.