

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pemakaian *gadget* untuk mengakses jejaring sosial berubah dengan cepat di Indonesia. Saat ini, jejaring sosial memiliki begitu banyak pengguna aktif, tanpa memandang usia, sehingga penggunaannya sangat diperlukan dalam kehidupan tiap hari. Teknologi yang terus menjadi mutakhir dapat menghadirkan kenikmatan bagi warga lewat media sosial yang menyediakan beragam tipe informasi, jejaring sosial, data *style* kehidupan, hobi untuk hiburan. Media sosial ini tidak cuma berfungsi sebagai sarana hiburan namun pula sebagai partner hidup yang selalu mengiringi perkembangan dan kemajuan internet yang sangat penting.

Menurut Nurmala (Nurmala & Afrizal, 2022), dari berbagai platform media sosial yang sempat viral belakangan ini merupakan *TikTok*. Tempat media sosial ini ialah salah satu yang dibuat di Cina di mana durasi videonya hanya 15 detik dan lebih sedikit. Aplikasi ini memfasilitasi banyak fitur seperti video pendek, musik, efek, filter, serta yang lain sehingga pemakai bisa bersaing dengan gaya serta *style*, mulai dari artis sampai orang biasa yang mau berbagi video kreasi mereka.

Berdasarkan laporan *We Are Social* yang baru saja dirilis, TikTok menjadi salah satu *platform* media sosial terbesar kelima di dunia pada tahun 2024. Berdasarkan keterangan tersebut, *TikTok* mempunyai 1,56 miliar pemakai aktif hingga Januari di tahun 2024. *Platform* video pendek karya *ByteDance* ini naik ke posisi lima dari sebelumnya posisi enam pada Oktober (Cindy, 2024).

Rahmayani dalam (M.Rahmayani, M.Ramdhani, 2021), menunjukkan bahwa setiap tahun para inovator teknologi berupaya untuk menciptakan pintasan-pintasan *terupdate* dengan memasukkan fitur-fitur menarik ke dalam media sosial agar bisa berkompetisi serta jadi media sosial yang lebih baik lagi. Kita bisa lihat saja *Facebook*, *Twitter*, *Instagram*, *Youtube* dan banyak media sosial lainnya yang menyediakan fitur-fitur canggih di semua aplikasi mereka untuk memikat para

penggemar media sosial. Beberapa media sosial tidak cuma digunakan untuk sarana transmisi dan penyebaran informasi, namun sengaja dibuat sebagai sarana komunikasi yang dapat menyenangkan penggunanya. Dikala ini berlimpah sekali media sosial yang dibuat hanya untuk hiburan, baik aplikasi permainan maupun aplikasi *audio*, *visual* dan *audiovisual*. Salah satu contohnya adalah aplikasi *TikTok* yang sangat terkenal di Indonesia.

Anisa Febrianti pada “Tren Penggunaan *TikTok* Mahasiswa Muda di Fakultas Sosiologi 2021 FISIP UPR” (Pebrianti, 2021), menunjukkan bahwa 78% mahasiswa Sosiologi menggunakan *TikTok* ialah wanita sedangkan lelaki sebanyak 22%. Dalam penelitian Anisa (Pebrianti, 2021), terdapat 19% pengguna *TikTok* menggunakannya untuk komunikasi informasi, 8% hanya karena mengikuti tren, 2% karena ingin membuat konten, dan 71% untuk hiburan semata. Melihat dari hasil penelitian diatas, penulis ingin mengetahui apakah pada mahasiswa Universitas Malikussaleh juga sama dengan yang dipaparkan pada penelitian tersebut.

*K-Means Clustering* ialah cara pengelompokan data non-hierarki yang membagi data menjadi satu atau lebih *cluster/grup* sehingga data dengan karakteristik yang sama dikelompokkan dalam *cluster* yang sama dan data dengan karakteristik beraneka dipisahkan ke dalam grup lain berdasarkan karakteristiknya (Amalina & Bima, 2022). Peneliti akan menerapkan metode *K-Means Clustering* yang bisa memberikan hasil lebih spesifik dalam penyajian dan dapat mengelompokkan data besar dengan sangat cepat.

Menurut (Haviluddin & Patandianan, 2021) maksud dari penelitian ini yaitu demi memberikan saran bidang tugas akhir penelitian mahasiswa berdasarkan data mata kuliah A, B, serta C dari 10 Mata Kuliah Wajib (MKW) yang dipelajari sepanjang waktu enam semester pada tahun 2015, 2016, 2017, dan 2018 pada program *magister* bidang studi informatika Fakultas Teknologi Universitas Mulawarman. Hasil analisis Patandianan diperoleh tiga *cluster* dengan nilai MKW A, B, dan C. *Cluster* pertama (C1) berukuran kecil dan terhubung dengan satu MKW pengolahan data visual, *cluster* kedua (C2) berukuran besar dan terhubung dengan enam MKW, yaitu Basis Data, Sistem Perawatan

Komputer, Algoritma dan Pengolahan Data, Pengolahan Data Berbasis *Web*, dan Struktur Data, *cluster* ketiga (C3) berukuran besar dan terhubung dengan tiga MKW, ialah Sistem Operasi, Sistem Perawatan Komputer, dan Kecerdasan Buatan. Pada penelitian Patandianan perhitungan pengukuran hasil *cluster* memakai metode *Sum of Squared Errors* (SSE) dan evaluasi *cluster* memanfaatkan metode *Silhouette Coefficient* (SC).

Dari banyaknya pengguna *TikTok* di Indonesia, peneliti ingin tahu berapa banyak pengguna *TikTok* di kalangan Mahasiswa Universitas Malikussaleh dan berapa rata-rata durasi penggunaan dalam sehari-hari. Peneliti akan menggunakan *K-Means Clustering* sebagai acuan dalam meneliti ini.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berikut ini gambaran rumusan masalah ialah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengklasifikasikan penggunaan *TikTok* berdasarkan Program Studi di Universitas Malikussaleh.
2. Bagaimana menerapkan Metode *K-Means Clustering* dalam menentukan penggunaan *TikTok* tersebut ?

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun ruang lingkup masalah/batasan penelitian ini adalah :

1. Data yang akan diambil yaitu dari mahasiswa Universitas Malikussaleh yaitu berjumlah 32 program studi yaitu :
  - a. Fakultas Teknik (teknik sipil, teknik mesin, teknik industri, teknik kimia, teknik elektro, teknik informatika, arsitektur, sistem informasi, teknik material, teknik logistik).
  - b. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (pendidikan matematika, pendidikan fisika, pendidikan kimia, pendidikan Bahasa Indonesia, pendidikan vokasional teknik mesin).
  - c. Fakultas Ilmu Sosial dan Politik (administrasi bisnis, ilmu politik, antropologi, ilmu komunikasi, sosiologi, administrasi negara).
  - d. Fakultas Pertanian (agroteknologi, agribisnis, akuakultur, ilmu kelautan)

- e. Fakultas Ekonomi ( manajemen, akuntansi, ekonomi pembangunan, ekonomi syariah).
- f. Fakultas Hukum (hukum).
- g. Fakultas Kedokteran (kedokteran, psikologi).
2. Parameter yang akan diambil penelitian ini di batasi yaitu : nama, program studi, angkatan, apakah menggunakan *TikTok*, durasi penggunaan *TikTok* perhari, alasan menggunakan *TikTok*.
3. Pengutipan data menggunakan kuisisioner yang akan dibagikan kepada mahasiswa Universitas Malikussaleh yang mendownload dan mengakses aplikasi *TikTok* pada *handphone* mereka.
4. Kuisisioner penelitian disebarakan kepada angkatan 2018,2019, 2020, 2021 dan 2022.
5. *Cluster* yang akan didapatkan ada 4 *cluster* yaitu biasa (durasi 10 menit pemakaian *TikTok*) perhari, sedang ( durasi 1-2 jam pemakaian *TikTok*) dan kecanduan (durasi 2 jam lebih pemakaian *TikTok*).

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berikut ini adalah tujuan penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Menentukan program studi mana yang paling banyak penggunaan *TikTok* dengan menggunakan algoritma *K-Means Clustering*.
2. Membangun sistem data mining untuk klasifikasi penggunaan *TikTok* mahasiswa Universitas Malikussaleh menggunakan algoritma *K-Means Clustering*.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk periset bisa mendapatkan pengetahuan baru tentang penggunaan *TikTok*. Bagi peneliti dapat menambah wawasan pengetahuan baru tentang penggunaan *TikTok*.
2. Bagi peneliti selaku tolak ukur sepanjang mana ilmu yang didapat di perkuliahan bisa diterapkan ke dalam area kasus yang sesungguhnya.

3. Bagi masyarakat mendapatkan informasi klasifikasi penggunaan *TikTok*.