

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1.Latar Belakang**

Tingginya angkat penggunaan teknologi beberapa tahun belakangan ini terutama saat memasuki era digitalisasi dan penggunaan internet dikalangan masyarakat. Sosial media menjadi salah satu produk teknologi yang paling banyak digunakan diberbagai masyakart khususnya kalangan Mahasiswa. Selain sebagai sarana komunikasi juga sebagai media pembelajaran, dan penambahan relasi. Akan tetapi dibalik kemudahan dan kecanggihannya penggunaan media social sering kali tidak terkontrol sehingga menimbulkan berbagai permasalahan seperti kecanduan teknologi digital, penurunan konsentrasi dalam belajar, hingga penurunan produktivitas akademik[1][2].

Para peneliti terdahulu telah banyak mengkaji hubungan antara penggunaan sosial media terhadap produktivitas dan prestasi belajar dari Mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media sosial memiliki dua sisi, yaitu sebagai sarana pendukung pembelajaran dan sebagai sumber distraksi. Penggunaan media sosial yang berlebihan memiliki korelasi negative terhadap terhadap hasil akademik Mahasiswa[3]. Peningkatan prilaku prokrastinasi juga dapat terjadi dari penggunaan yang tidak terarah [4]. Pada penelitian berbasis data analisis berbasis regresi linier yang pernah dilakukan didapatkan hubungan signifikan antara durasi dengan peningkatan produktivitas belajar Mahasiswa [5][6]. Pada sebuah sistem informasi penggunaan teknik data analytic dan machine learning dapat meningkatkan akurasi analisis serta membantu dalam pengambilan keputusan berbasis data[7][8]. Fenomena yang terjadi sangat membutuhkan pendekatan analitik yang lebih sistematis.

Dalam penelitian ini digunakan pendekatan machine learning, khususnya algoritma regresi linear berganda, untuk memodelkan hubungan antara variabel penggunaan media sosial dan produktivitas mahasiswa secara kuantitatif. Agar mampu menjawab permasalahan tersebut diperlukan suatu solusi pengolahan data dalam penggunaan media sosial secara sistematis agar menghasilkan informasi yang akurat. Dengan pendekatan ini, penelitian tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga mampu memberikan prediksi dan insight berbasis data Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem informasi analitik yang relevan dengan kebutuhan era digital saat ini.

### **1.2.Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, perkembangan teknologi informasi khususnya media sosial telah memberikan dampak yang signifikan terhadap kehidupan

mahasiswa, baik dalam aspek komunikasi maupun pembelajaran. Tingginya intensitas penggunaan media sosial di kalangan mahasiswa seringkali menimbulkan permasalahan dalam pengelolaan waktu, sehingga dapat mempengaruhi tingkat produktivitas belajar. Mahasiswa cenderung mengalami distraksi akibat penggunaan media sosial yang berlebihan, yang berdampak pada menurunnya fokus dan efektivitas dalam kegiatan akademik. Namun demikian, tingkat penggunaan media sosial dan produktivitas mahasiswa belum sepenuhnya dapat diukur dan dianalisis secara objektif tanpa adanya pendekatan berbasis data.

Di sisi lain, pemanfaatan teknologi dalam mengelola dan menganalisis data penggunaan media sosial mahasiswa masih belum optimal, sehingga informasi yang dihasilkan belum mampu memberikan gambaran yang akurat mengenai hubungan antara penggunaan media sosial dan produktivitas. Oleh karena itu, diperlukan suatu model analisis yang dapat memodelkan hubungan tersebut secara kuantitatif, salah satunya melalui penerapan algoritma Multiple Linear Regression. Penelitian ini berupaya untuk menganalisis tingkat penggunaan media sosial, mengukur produktivitas mahasiswa, serta mengidentifikasi pengaruh antara kedua variabel tersebut melalui pendekatan berbasis data.

### **1.3. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak meluas, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada mahasiswa sebagai responden, dengan jumlah sampel terbatas ( $\pm 30$  responden).
2. Variabel yang diteliti hanya terdiri dari:
  - Penggunaan media sosial (sebagai variabel independen/X)
  - Produktivitas mahasiswa (sebagai variabel dependen/Y)
3. Pengukuran penggunaan media sosial dibatasi pada durasi waktu penggunaan dalam satuan jam per hari.
4. Produktivitas mahasiswa diukur berdasarkan jumlah jam belajar efektif per hari, bukan berdasarkan nilai akademik atau IPK.
5. Media sosial yang dimaksud tidak dibedakan berdasarkan jenis platform (Instagram, TikTok, dll), tetapi dilihat secara umum.
6. Metode analisis yang digunakan terbatas pada:
  - Statistik deskriptif
  - Korelasi
  - Algoritma Linear Regression

7. Pendekatan sistem informasi dalam penelitian ini hanya difokuskan pada pengolahan dan analisis data, bukan pada pengembangan sistem aplikasi secara penuh.
8. Penelitian ini tidak mempertimbangkan faktor lain yang dapat mempengaruhi produktivitas, seperti kondisi psikologis, lingkungan belajar, atau faktor ekonomi.

#### **1.4.Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi tingkat penggunaan media sosial pada mahasiswa.
2. Menganalisis tingkat produktivitas belajar mahasiswa.
3. Mengetahui pengaruh penggunaan media sosial terhadap produktivitas mahasiswa.
4. Menerapkan algoritma Linear Regression untuk memodelkan hubungan antara penggunaan media sosial dan produktivitas mahasiswa.
5. Menganalisis pengaruh penggunaan media sosial terhadap produktivitas mahasiswa menggunakan metode machine learning dengan algoritma regresi linear berganda.

#### **1.5.Manfaat**

Adapun manfaat dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Sistem Informasi dan data analytics, terkait pemanfaatan algoritma machine learning dalam menganalisis perilaku penggunaan teknologi digital.
2. Memberikan pemahaman mengenai dampak penggunaan media sosial terhadap produktivitas belajar sehingga dapat mengelola waktu secara lebih efektif.
3. Sebagai referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan media sosial, produktivitas, dan penerapan algoritma dalam sistem informasi.
4. Menambah wawasan dan pengalaman dalam menerapkan konsep sistem informasi serta algoritma Linear Regression dalam pengolahan data.