

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Instagram adalah salah satu aplikasi media sosial yang banyak diakses di Indonesia. Berdasarkan hasil survey globalwebindex pada pengguna internet di Indonesia pada tahun 2017 dalam rentang usia 16-64 tahun, Instagram menempati peringkat keempat dengan persentase penggunaan sebesar 38%. Sejak didirikan pada 2010 Instagram telah menjadi salah satu platform media dengan pertumbuhan pengguna paling cepat [1]. Pada Juni, 2018 pertumbuhan pengguna meningkat 600 juta pengguna dari Bulan April 2017 [2]. Hal ini menunjukkan bahwa Instagram merupakan salah satu media sosial yang populer [3]. Banyak aktifitas yang dapat pengguna lakukan melalui Instagram. Seseorang dapat mengunggah foto atau video, mempublikasikannya, dan terpampang pada feed pengguna yang lain. Sistem pertemanan yang ada di Instagram menggunakan istilah follower (pengikut) dan following (orang yang diikuti). Terdapat fitur like dan comment sehingga orang dapat leluasa memberikan apresiasi berupa tanda suka (like) atau komentar (comment) pada foto yang diunggah. Manfaat dari penggunaan Instagram adalah sebagai media penyalur ide kreatif melalui foto maupun video, informasi dan promosi.

Instagram sebagai salah satu media untuk berbagi foto dan video dengan sesama pengguna menjadikan peluang baru bagi para pebisnis kecil untuk

memperluas pasarnya. Dalam hal ini, Instagram digunakan sebagai salah satu media untuk mempromosikan produk. Hal ini dilakukan dengan cara mencari akun dari seorang tokoh yang memiliki banyak pengikut dan membuat kesepakatan dengan pemilik akun tersebut untuk menerbitkan produk yang akan dipasarkan. Hal ini sering disebut dengan istilah Endorsement.

Endorsement berasal dari kata endorse, dimana dalam bahasa Indonesia artinya adalah sebuah tindakan mendukung (support) atau setuju terhadap sesuatu. Namun pengertian endorse dalam media sosial ini berbeda dengan arti endorse yang sebenarnya. Endorsement merupakan suatu tindakan untuk meminta kepada seseorang yang terkenal atau yang memiliki banyak pengikut untuk mempromosikan sebuah produk dengan membuat kesepakatan terlebih dahulu. Kemudian orang terkenal tersebut akan mempromosikan produk tersebut seperti memamerkan produk atau mengunggah foto dengan menggunakan produk tersebut pada media sosial. Akan tetapi, saat ini banyak akun Instagram yang memiliki banyak pengikut palsu atau sering disebut *fake follower* [4].

Pemilihan akun Instagram yang baik dapat mengoptimalkan produk yang akan dijual. Terdapat beberapa parameter untuk memilih akun endorse yang baik dalam mempromosikan produk yang akan dijual diantaranya adalah jumlah *follower*, respon pengguna akun Instagram lain terhadap akun endorse tersebut, dan keaktifan akun endorse tersebut dalam mengakses Instagram. Kesalahan dalam pemilihan akun endorse Instagram dapat mengakibatkan tidak optimalnya produk yang akan dijual melalui Instagram.

Berdasarkan permasalahan tersebut perlu adanya sistem yang dapat mendukung keputusan dalam memilih akun endorse yang baik pada Instagram. Merujuk pada penelitian-penelitian sebelumnya yang masih berkaitan ada beberapa metode yang digunakan dalam sistem pendukung keputusan antara lain, *Analytical Hierarchy Process (AHP)*, *Simple Additive Weighting (SAW)*, *Technique For Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)*, Fuzzy Tsukamoto.

Pada penelitian ini, penulis mencoba memanfaatkan metode *Simple Additive Weighting (SAW)* karena merujuk pada penelitian-penelitian sebelumnya dimana salah satu penelitian menjelaskan bahwa kelebihan dari metode SAW adalah sebagai berikut [5]:

1. SAW dapat menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif.
2. Penilaian akan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dari bobot preferensi yang sudah ditentukan.

*Web scraping* digunakan untuk mengambil data dari akun-akun di Instagram secara otomatis. Metode SAW digunakan untuk melakukan perankingan yang dapat memberikan rekomendasi alternatif akun endorse pada Instagram.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Permasalahan yang akan diselesaikan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana melakukan pengambilan data dari akun Instagram secara otomatis?
2. Bagaimana melakukan perankingan akun Instagram untuk endorse dari hasil perhitungan berdasarkan parameter yang telah ditentukan dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW)?
3. Bagaimana membuat sebuah sistem pendukung keputusan untuk pemilihan akun endorse pada Instagram?

### 1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah diatas, penulis membatasi permasalahan tersebut sebagai berikut:

1. Parameter yang digunakan untuk pemilihan akun endorse pada penelitian ini yaitu jumlah *followers*, jumlah rata – rata komentar pada 12 postingan terakhir, jumlah rata – rata like pada 12 postingan terakhir dan jarak rentang waktu posting pada 12 postingan terakhir.
2. Sistem dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman Python, HTML5, MySQL, dan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).
3. Akun instagram yang akan di masukkan sebagai calon bersifat public.
4. Produk yang diujikan adalah produk hijab.

## **1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian**

### **1.4.1 Maksud Penelitian**

Penelitian ini dimaksudkan untuk membuat sistem pendukung keputusan yang dapat digunakan untuk memilih akun calon endorse pada Instagram dengan menerapkan metode Web Scraping dan *Simple Additive Weighting* (SAW).

### **1.4.2 Tujuan Penelitian**

Adapun yang menjadi tujuan penulisan dalam penyusunan skripsi adalah sebagai berikut:

1. Membuat sistem yang dapat mengambil data dari akun Instagram secara otomatis.
2. Membuat sistem yang dapat melakukan perankingan akun Instagram untuk endorse dari hasil perhitungan berdasarkan parameter yang telah ditentukan dengan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).
3. Membuat sistem pendukung keputusan untuk pemilihan akun endorse pada Instagram.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Beberapa manfaat yang dapat diberikan dari adanya penelitian ini antara lain yaitu:

1. Dapat memberikan kontribusi ilmu tentang cara pemilihan akun yang akan dijadikan endorse pada Instagram.
2. Sistem Pendukung tersebut dapat membantu dan mempermudah user dalam pemilihan akun yang akan dijadikan endorse pada Instagram.

## 1.6 Metode Penelitian

Dalam rangka penyusunan skripsi ini penulis melakukan metode pengumpulan data dan metodologi pengembangan sistem, diantaranya adalah :

### 1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam penelitian. Beberapa cara untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan penulis diantaranya :

#### 1. Metode Observasi

Pengumpulan data dilakukan dengan cara mengamati langsung pada objek masalah yang diteliti untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan oleh peneliti.

#### 2. Metode Studi Pustaka

Menghimpun dan mempelajari teori-teori mengenai sistem pendukung keputusan, metode SAW. Sumber bacaan berupa e-book metode SAW , pemrograman, database dan sistem pendukung keputusan , jurnal-jurnal tentang metode SAW dan sistem pendukung keputusan yang diperoleh dari internet guna menunjang penelitian.

### 1.6.2 Metode Pengembangan

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini mengadopsi model pengembangan waterfall dari Software Development Life Cycle (SDLC) yang sudah lazim digunakan dalam pengembangan perangkat lunak.

### 1.6.3 Metode Perencanaan Sistem

Dalam tahapan ini lebih menekankan pada aspek studi kelayakan pengembangan sistem (feasibility study). Aktivitas-aktivitas yang ada meliputi :

- a. Mendefinisikan tujuan dan ruang lingkup pengembangan
- b. Mengidentifikasi apakah masalah-masalah yang ada bisa diselesaikan melalui pengembangan sistem.
- c. Menentukan dan evaluasi strategi yang akan digunakan dalam pengembangan sistem.
- d. Penentuan prioritas teknologi dan pemilihan aplikasi.

### 1.6.2 Metode Analisis

Analisa sistem adalah tahap di mana dilakukan beberapa aktivitas, antara lain:

- a. Brainstorming dalam tim pengembang mengenai kasus mana yang paling tepat dimodelkan dengan sistem.
- b. Mengklasifikasikan masalah, peluang, dan solusi yang mungkin diterapkan untuk kasus tersebut
- c. Analisa kebutuhan pada sistem dan membuat batasan sistem, Mendefinisikan kebutuhan sistem.

### 1.6.3 Metode Perancangan

Pada tahap ini, features dan operasi-operasi pada sistem dideskripsikan secara detail. Aktivitas-aktivitas yang dilakukan antara lain:

- a. Menganalisa interaksi obyek dan fungsi pada sistem.

- b. Menganalisa data dan membuat skema database.
- c. Merancang user interface.

#### 1.6.4 Metode Implementasi

Tahap berikutnya adalah implementasi yaitu mengimplementasikan rancangan dari tahap-tahap sebelumnya dan melakukan uji coba.

Dalam implementasi, dilakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:

- a. Pembuatan database sesuai skema rancangan.
- b. Pembuatan aplikasi berdasarkan desain sistem dengan bahasa pemrograman *python*.
- c. Pengujian dan perbaikan aplikasi (debugging).

Tahapan pengujian sistem yang akan dibangun dilakukan dengan metode *black-box* dan *white-box*. Pengujian dengan metode *black-box* dilakukan dengan cara mengukur kualitas pada sistem yang akan dibangun dengan mencari kemungkinan terjadinya kesalahan *error* yang ada pada program kemudian dilanjutkan evaluasi dan perbaikan yang terjadi. Sedangkan metode *white-box* dilakukan dengan cara menganalisa keluaran yang dihasilkan oleh sistem dengan cara membandingkan keluaran yang dihasilkan sistem dengan perhitungan manual.

#### 1.6.5 Metode Pemeliharaan.

Dilakukan oleh admin yang ditunjuk untuk menjaga sistem tetap mampu beroperasi secara benar melalui kemampuan sistem dalam mengadaptasikan diri sesuai dengan kebutuhan [6].



## 1.7 Sistematika Penulisan

Berdasarkan dengan penulisan laporan skripsi yang berlaku di Universitas Amikom Yogyakarta, sistematika laporan ini disusun sebagai berikut:

### **Bab I Pendahuluan**

Berisi mengenai latar belakang, rumusan masalah, Batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, sistematika penelitian.

### **Bab II Landasan Teori**

Berisi teori-teori yang menjadi dasar dalam pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan ini, antara lain teori keputusan, Metode Simple Additive Weighting (SAW) dan Web Scraping.

### **Bab III Analisis dan Perancangan Sistem**

Berisi tentang variabel-variabel yang dibutuhkan dalam membangun sistem dan bagaimana merepresentasikannya pada metode Simple Additive Weighting (SAW). Selain itu juga terdapat analisis kebutuhan perangkat lunak yang diantaranya kebutuhan informasi, fungsional, dan kebutuhan antarmuka. Serta berisi tahapan-tahapan dalam perancangan sistem, perancangan database, dan perancangan user interface.

### **Bab IV Implementasi dan Pembahasan**

Berisi implementasi mengenai user interface dan database menggunakan Bahasa pemrograman Python dan pengujian dengan membandingkan dengan kebutuhan sistem.

## **Bab V Kesimpulan**

Berisi kesimpulan mengenai sistem yang telah dibuat dan saran yang diberikan oleh penulis agar dapat dijadikan pertimbangan untuk hasil yang lebih baik untuk penelitian dimasa yang akan datang.

