

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 latar Belakang

Di era yang modern sekarang ini, perkembangan teknologi dikembangkan sesuai dengan kebutuhan manusia agar dapat membantu serta memudahkan aktivitas sehari-hari. Terutama teknologi informasi yang sangat dibutuhkan bagi banyak orang karena saat ini manusia mendapatkan informasi melalui media *online* yang tersebar luas di internet. Meski pesatnya perkembangan teknologi, tapi tidak bisa dipungkiri bahwa perkembangan teknologi di Indonesia masih lebih berpusat di daerah pulau Jawa saja. Daerah-daerah di luar Jawa tidak semuanya dapat mengakses kemudahan teknologi, bahkan beberapa daerah tidak punya akses teknologi sama sekali. Fakta tersebut sangat disayangkan mengingat era 4.0 sedang digencarkan oleh pemerintah. Salah satu daerah yang tidak punya akses internet baik adalah Maluku. Ketertinggalan teknologi di Maluku mengakibatkan banyak informasi tidak diterima dengan baik (Rainier Hendrik, dan Sitaniapessy 2022 ).

Maluku sendiri merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang terletak di timur Indonesia dengan beribukota di Ambon. Berdasarkan data dari BPS (Badan Pusat Statistik Provinsi Maluku) pada tahun 2021, menyatakan jumlah penduduk di Maluku yang terdata adalah 1.862.626.00 jiwa. Sebagai wilayah dengan penduduk yang cukup banyak, maka cukup disayangkan apabila akses internet yang merupakan bagian penting dalam upaya meningkatkan mutu sumber daya manusia tidak dapat diakses secara maksimal. Bahkan, berdasarkan data yang dihimpun dari Kompas, menyebutkan bahwa pada tahun 2021, Maluku masuk ke dalam 6 besar jajaran pengguna internet terendah di Indonesia. Ada beberapa faktor-faktor mengapa perkembangan teknologi di Maluku masih tertinggal dibandingkan dengan daerah lain di Indonesia seperti Infrastruktur telekomunikasi dan jaringan internet di Maluku masih sangat terbatas. Keterbatasan infrastruktur ini membatasi aksesibilitas dan penggunaan teknologi di daerah Maluku. Faktor

lain juga seperti kurangnya ketersediaan tenaga ahli atau sumber daya manusia yang kompeten di bidang teknologi. Keterbatasan ini menghambat pengembangan teknologi di daerah tersebut karena memerlukan tenaga ahli yang memadai untuk mengembangkan dan mempertahankan teknologi. Selain itu, kurangnya yang kesadaran dan keterampilan dari masyarakat di Maluku tentang pentingnya teknologi dan belum memiliki keterampilan yang memadai dalam menggunakan teknologi juga menjadi alasan kenapa Maluku belum mampu berkembang di bidang teknologi. ( Dian F. Nanlohy, Nurlaila Tuanany, Victor D. Tutupary, Jean E. Ilela 2021 )

Akses teknologi internet yang tidak baik tentunya memberi efek domino bagi beberapa sektor lain seperti ekonomi, pemerintah, hingga pariwisata. Sebab, hampir semua aspek tentunya memerlukan teknologi sebagai bagian dari cara untuk mempermudah perkembangan. Terutama di bidang pariwisata yang merupakan salah satu senjata utama Maluku dalam meningkatkan pendapatan dan memperkenalkan wilayahnya. Dalam mengembangkan sektor pariwisata tentunya harus melibatkan teknologi sebagai media promosi maupun mempermudah akses ke Maluku. Banyak daerah-daerah di Maluku yang sangat indah dan berpotensi menjadi destinasi wisata unggulan tapi sulit dikenal karena tidak adanya akses informasi terkait daerah tersebut. Jadi untuk mengatasi permasalahan tersebut dibutuhkan sebuah sistem yang dapat memberikan kemudahan untuk para konsumen dalam menentukan destinasi wisata di maluku. ( Rahmawati Walalayo, Evandro A.W. Manuputty, dan August J.R.Ufie 2022)

Dibutuhkan sebuah sistem rekomendasi yang dapat membantu pengguna untuk menemukan informasi atau saran yang disesuaikan dengan preferensi mereka di tempat wisata. Sistem rekomendasi tersebut diharapkan dapat memberikan hasil yang dapat disesuaikan dengan karakteristik pengguna, sehingga output yang diberikan dapat menyesuaikan kebutuhan pengguna berdasarkan aktivitas atau interaksi antar pengguna. ( Fauziah Hanum, Dadang Suganda, Eng. Budi Muljana, Cipta Endyana, Heryadi Rachmat 2020 )

Dalam mengembangkan sistem tersebut, digunakanlah metode dengan menggunakan algoritma Collaborative Filtering. Artinya, Collaborative Filtering adalah suatu teknik dalam sistem rekomendasi yang memusatkan perhatian pada mengumpulkan dan menganalisis preferensi atau perilaku pengguna agar dapat merekomendasikan item yang relevan atau disukai oleh pengguna. ( Andini Yusmar, 2020 )

Collaborative Filtering adalah teknik yang paling banyak digunakan dalam sistem rekomendasi yang dikembangkan untuk mengatasi kelemahan metode content-based filtering yang hanya memperhitungkan konten saja, sehingga pengguna tidak mendapatkan rekomendasi untuk jenis konten yang berbeda. Teknik ini bekerja dengan menambahkan rating atau penilaian dari produk untuk menemukan pola pengguna dari riwayat rating pengguna dan menciptakan rekomendasi baru dengan membandingkan dengan pola pengguna lain. Rating biasanya berupa voting atau binary. ( Bondan Prasetyo, Hanny Haryanto, Setia Astuti, Erna Zuni Astuti, Yuniarsi Rahayu 2019 ). Sedangkan penelitian ini menggunakan metode Item-Based Collaborative Filtering untuk merekomendasikan tempat wisata di Maluku dalam bidang pariwisata.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari uraian latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah penelitian ini, yaitu :

1. bagaimana mengimplementasikan algoritma Collaborative Filtering agar dapat menjadi suatu sistem rekomendasi yang dapat menyesuaikan outputnya sesuai dengan karakteristik pengguna.?
2. Bagaimana penerapan metode item-based untuk perhitungan rating wisata?

## **1.3 Batasan masalah**

Dalam melakukan suatu penelitian, sangat diperlukan adanya pembatasan dalam suatu masalah agar penelitian tersebut terarah dan lebih memudahkan dalam pembatasan sehingga tujuan penelitian ini sesuai dan dapat tercapai. Ada beberapa batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Penelitian ini menggunakan algoritma yaitu algoritma *Collaborative Filtering*. Metode *Item-Based*.
2. Rekomendasi tempat pariwisata hanya berfokus pada provinsi Maluku Indonesia.
3. Sistem terdiri dari 25 tempat wisata yang berada di provinsi Maluku Indonesia.
4. Implementasi dilakukan dalam bentuk web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.
5. *Tools* yang digunakan dalam pembuatan sistem aplikasi adalah *Visual Studio Code coding*. Dan MySQL untuk pembuatan *database*.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. untuk menerapkan algoritma *Collaborative Filtering* untuk mengetahui seberapa efektif hasil dari sistem rekomendasi yang bersifat subjektif terhadap kebutuhan *User* secara akurat.
2. Untuk mengetahui perhitungan dengan menggunakan metode item-based sebagai perhitungan rekomendasi wisata

#### **1.5 Kontribusi**

Kontribusi atau manfaat yang dapat diterapkan pada ilmu pengetahuan yaitu:

1. Untuk memenuhi dalam satu syarat dalam meraih gelar sarjana dalam Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika jurusan Informatika Universitas Nasional.
2. Menjadikan penelitian ini sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.
3. Sebagai sarana pengembangan ilmu pengetahuan di Universitas Nasional.