

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pariwisata memegang peranan penting dalam pertumbuhan ekonomi setiap negara, tetapi sektor ini semakin kompetitif karena kemajuan teknologi dan penelitian yang pesat. Sebagai umat muslim memiliki kewajiban agama yang harus dipenuhi dalam mengunjungi destinasi wisata, seperti menyediakan makanan halal, merencanakan perjalanan sekitar waktu sholat, mengunjungi masjid, dan pemandu wisata muslim. Pada tahun 2022, *Mastercard-CrescentRating Global Muslim Travel Index* (GMTI) edisi ke-7 melaporkan 138 destinasi wisata bagi muslim setelah pandemi COVID-19. Jumlah pengunjung muslim internasional meningkat dari 108 juta pada 2013 menjadi 160 juta pada 2019, namun turun menjadi 42 juta pada tahun 2020 akibat pandemi. Proses pemulihan terhambat oleh perang, harga bahan bakar, dan ancaman kesehatan. GMTI memproyeksikan kedatangan wisatawan muslim akan mencapai 140 juta pada tahun 2023 karena pembukaan perbatasan perjalanan internasional dan pelonggaran pembatasan perjalanan oleh negara-negara [1].

Menurut praktisi dan cendekiawan, sektor pariwisata meningkatkan minat dalam pariwisata halal, dengan penekanan pada kepatuhan hukum islam dalam produk dan layanan wisata [2]. Tempat wisata harus memiliki beberapa hal untuk mewujudkan wisata halal. Misalnya, menawarkan makanan halal, menyediakan mushola dan fasilitas wudhu, atau menawarkan layanan ramah muslim lainnya [3]. Namun, dalam pemilihan tempat wisata sering terjadi ketidaksesuaian dengan norma dan hukum syariah islam, hal ini dikarenakan kelebihan informasi mengenai tujuan yang akan dikunjungi. Sehingga berdampak pada kebingungan memilih destinasi wisata.

Menurut Majelis Ulama Indonesia (MUI), wisata harus mematuhi prinsip-prinsip syariah supaya mencegah terjadinya kemusyrikan, kemaksiatan, kemafsadatan, tabdzir/israf, dan kemunkaran. Sehingga dikeluarkan fatwa NO: 1 08/DSN-MUI/2016 tentang pedoman penyelenggaraan pariwisata berdasarkan prinsip syariah.

Q.S.Al-Mulk (67): 15:

هُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ ذَلُولًا فَامْشُوا فِي مَنَاكِبِهَا وَكُلُوا مِنْ رِزْقِهِ ^ط وَإِلَيْهِ
النُّشُورُ

"Dialah yang menjadikan bumi itu mudah bagi kamu, maka berjalanlah di segala penjurunya dan makanlah sebagian dari rezeki-Nya. Dan hanya kepada-Nya-lah kamu (kembali setelah) dibangkitkan".

Q.S. Nuh (71): 19-20:

وَاللَّهُ جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ بِسَاطًا
لِتَسْلُكُوا مِنْهَا سُبُلًا فِجَاغًا

"Dan Allah menjadikan bumi untukmu sebagai hamparan, supaya kamu melakukan perjalanan di bumi yang luas itu".

Q.S.Al-Rum (30): 9:

أَوَلَمْ يَسِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَيَنْظُرُوا كَيْفَ كَانَ عَاقِبَةُ الَّذِينَ مِنْ قَبْلِهِمْ ^ط كَانُوا أَشَدَّ
مِنْهُمْ قُوَّةً وَأَثَارُوا الْأَرْضَ وَعَمَرُوهَا أَكْثَرَ مِمَّا عَمَرُوهَا وَجَاءَتْهُمْ رُسُلُهُمْ بِالْبَيِّنَاتِ ^ط فَمَا
كَانَ اللَّهُ لِيُظْلِمَهُمْ وَلَكِنْ كَانُوا أَنْفُسَهُمْ يَظْلِمُونَ

"Dan apakah mereka tidak mengadakan perjalanan di muka bumi dan memperhatikan bagaimana akibat (yang diderita) oleh orang-orang sebelum mereka? orang-orang itu adalah lebih kuat dari mereka (sendiri) dan telah mengolah bumi (tanah) serta memakmurkannya lebih banyak dari apa yang telah mereka makmurkan. Dan telah datang kepada mereka rasul-rasul mereka dengan membawa bukti-bukti yang nyata. Maka Allah sekali-kali tidak berlaku zalim kepada mereka, akan tetapi merekalah yang berlaku zalim kepada diri sendiri".

Berdasarkan ketiga ayat diatas, Allah SWT memerintahkan manusia untuk melakukan perjalanan ke berbagai penjuru dunia, dengan tetap memperhatikan ibadah yang sesuai dengan syariat islam.

Saat ini bisnis *modern* telah menerapkan sistem rekomendasi, contohnya rekomendasi merek, berita, produk konsumen, konten media, paket perjalanan, dan banyak lainnya [4]. Sistem rekomendasi dikategorikan ke dalam *collaborative filtering*, *content-based*, *utility-based*, *demographic-based*, *knowledge-based*, dan *hybrid-based*. *Collaborative filtering* menilai produk berdasarkan peringkat pengguna (implisit atau eksplisit) dari data sebelumnya. *Content-based* bertujuan membuat profil pengguna agar dapat memperkirakan peringkat pada item yang tidak terlihat dengan menggunakan *tag* dan kata kunci. *Demographic-Based* berjalan dengan mengkategorikan pengguna berdasarkan atribut demografis (yaitu, merekomendasikan produk berdasarkan usia, jenis kelamin, bahasa, dll.). *Utility-Based* merekomendasikan dengan membangun model *utility* setiap item untuk pengguna. *Knowledge-Based* mengembangkan kriteria berbasis pengetahuan untuk menghasilkan rekomendasi dengan menggunakan pengetahuan eksplisit tentang item dan pengguna. Dalam *hybrid-based*, dua atau lebih metode digabungkan untuk meningkatkan kinerja [5].

Beberapa penelitian yang membahas sistem rekomendasi seperti penelitian yang dilakukan oleh Larasati dan Februariyanti, berupa sistem rekomendasi produk emina *cosmetics* dengan menggunakan metode *content-based filtering*. Batasan menggunakan *content-based filtering* adalah sistem tidak dapat memberikan rekomendasi kepada pengguna yang belum pernah melakukan apa pun [6]. Selanjutnya penelitian yang dilakukan Wibisono, penelitian ini berjudul sistem rekomendasi suku cadang berdasarkan *item based filtering*. Untuk mengatasi masalah *sparsity* data, dibuat model rekomendasi dengan memanfaatkan teknik matriks faktorisasi *singular value decomposition* (SVD). Ketika membandingkan kinerja *mean absolute error* (MAE), *root mean square error* (RMSE), dan *fraction of concordant pairs* (FCP), pendekatan SVD mengungguli algoritma KNN dengan sedikit selisih [7]. Selanjutnya penelitian yang dilakukan Sharma, Rana dan Malhotra, menggunakan metode *hybrid*

filtering memperoleh hasil yang lebih baik daripada teknik *collaborative filtering* dan *content based filtering*. Apalagi hasil yang dihasilkan dari *collaborative filtering* tersebut kurang presisi karena menggunakan *rating* yang dinilai oleh penggunanya. Sebaliknya, hasil yang dihasilkan dari *content based filtering* lebih baik karena menggunakan daftar isi [8]. Berikutnya penelitian yang dilakukan oleh Tahmasebi, Meghdadi, Ahmadian dan Valiollahi yang berjudul *A hybrid recommendation system based on profile expansion technique to alleviate cold start problem*, algoritma yang digunakan yaitu *cosine similarity* digunakan untuk menghitung nilai kesamaan berdasarkan matriks peringkat item pengguna. *Demographic similarities*, di sisi lain, ditentukan dengan menggunakan rata-rata tertimbang dari data demografis mereka. Akibatnya, skor kemiripan pengguna akhir dihitung menggunakan kombinasi linier dari persamaan *cosine similarity* dan *demographic similarities* [9]. Berikutnya penelitian yang dilakukan Sivaramakrishnan, Subramaniaswamy, dan Ragavedhni, algoritma *haversine* merupakan metode yang menghasilkan geokoordinat seperti lintang dan bujur menggunakan alamat rumah sakit. Kode ini memiliki kinerja yang lebih baik dibandingkan kode yang menggunakan Google Maps API [10].

Berdasarkan uraian tersebut, untuk mengetahui apakah metode *hybrid filtering* dapat merekomendasikan destinasi wisata halal secara tepat, maka dirumuskan penelitian dengan judul “**Sistem Rekomendasi Wisata Halal Menggunakan Metode *Hybrid Filtering***”. Dengan adanya penelitian ini diharapkan pengguna dapat dengan mudah menentukan destinasi wisata halal yang sesuai dengan preferensi pengguna dengan efisien.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Bagaimana menerapkan metode *hybrid filtering* menggunakan algoritma *haversine*, *cosine similarity*, dan *singular value decomposition* dalam merekomendasikan wisata halal?

2. Bagaimana kinerja dari metode *hybrid filtering* menggunakan algoritma *haversine*, *cosine similarity*, dan *singular value decomposition* dalam merekomendasikan wisata halal?

1.3 Tujuan Dan Manfaat

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Implementasi sistem rekomendasi pariwisata halal menggunakan metode *hybrid filtering* menggunakan algoritma *haversine*, *cosine similarity*, dan *singular value decomposition*.
2. Mengetahui kinerja metode *hybrid filtering* menggunakan algoritma *haversine*, *cosine similarity*, dan *singular value decomposition* pada sistem rekomendasi wisata halal.

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan kemudahan dalam merekomendasikan destinasi wisata halal yang sesuai bagi pengguna.
2. Sebagai acuan berguna bagi penelitian masa depan, terutama yang mengeksplorasi dan mengembangkan metode *hybrid filtering* untuk meningkatkan sistem rekomendasi.

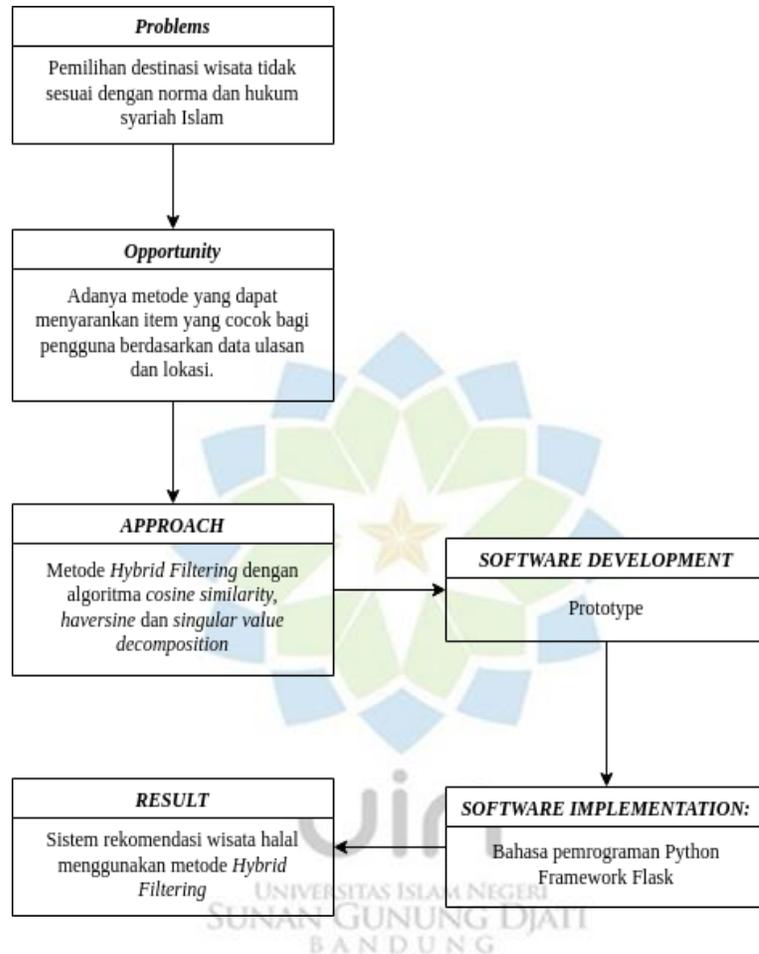
1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam sebuah pembahasan diharapkan agar pembahasan menjadi lebih terarah dan sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Adapun beberapa batasan masalah tersebut diantaranya:

1. Sistem rekomendasi menggunakan metode *hybrid filtering*.
2. Algoritma yang digunakan yaitu *haversine*, *cosine similarity*, dan *singular value decomposition*.
3. Sumber data dalam penelitian ini berasal dari *platform* Kemenparekraf dan Google Maps.
4. Data diambil pada bulan agustus 2022 hingga desember 2023.

1.5 Kerangka Pemikiran

Berikut merupakan kerangka pemikiran dalam penelitian tugas akhir ini.



Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam laporan tugas akhir ini disusun dalam lima bab dengan penjelasan sebagai berikut.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan secara umum mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah penelitian, kerangka pemikiran penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Bab ini mengulas sejumlah teori yang terkait dengan topik penelitian, seperti sistem rekomendasi, pariwisata halal, *web scraping*, algoritma *haversine*, algoritma *cosine similarity*, dan algoritma *singular value decomposition*.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini, dijelaskan tentang cara-cara dan teknik-teknik yang diterapkan dalam penelitian dengan menggunakan kerangka *prototyping*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini, disajikan hasil penelitian yang berasal dari langkah-langkah penelitian yang telah dilaksanakan.

BAB V SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi penjelasan singkat mengenai kesimpulan dari sistem rekomendasi wisata halal menggunakan metode *hybrid filtering* dan memberikan saran yang bias dikembangkan pada penelitian selanjutnya.

