

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan dari perkembangan teknologi informasi yang terjadi hingga hari ini, telah mengubah bentuk media penyajian informasi. Seiring dengan pesatnya kemajuan teknologi informasi, persebaran informasi tidak hanya lagi melalui bentuk cetak tetapi juga disajikan dalam bentuk elektronik. Perkembangan tersebut memiliki dampak, salah satunya yaitu mendorong tumbuhnya media pemberitaan melalui situs website atau disebut dengan portal berita [1]. Dengan hadirnya media berita berbentuk elektronik seperti portal berita, yang mana memproduksi serta menyajikan berita setiap harinya dalam jumlah banyak, sehingga pada saat ini masyarakat memiliki akses informasi yang kaya.

Berdasarkan catatan yang diperoleh Dewan Pers, terdapat sekitar 43.000 situs portal berita yang beredar di Indonesia, dan di antaranya terdapat 300 situs yang sudah terverifikasi sebagai situs berita resmi [2]. Dengan banyaknya situs portal berita tersebut, sangat memungkinkan masyarakat Indonesia untuk dapat menggunakan situs portal berita sebagai sumber informasi untuk mereka konsumsi setiap harinya.

Terdapat survei *Reuters Institute* mengenai media online sebagai sumber berita utama masyarakat Indonesia. Pada survei tersebut tercatat responden menggunakan media online sebagai berita utama sebanyak 88% pada tahun 2021 [3]. Berdasarkan hasil survei tersebut, dapat disimpulkan bahwa media online salah satunya termasuk portal berita online menjadi platform yang banyak memproduksi berita dan berdampak pada masyarakat. Dengan jumlah berita kaya yang tersedia bisa menyebabkan individu kesulitan untuk menemukan informasi yang dibutuhkan individu tersebut, selain itu perlu untuk menemukan berita yang sekiranya sesuai dengan preferensi baca individu tersebut. Oleh karena itu, sistem rekomendasi berita dapat menjadi solusi yang membantu masyarakat lebih efisien dalam mengakses berita sesuai kebutuhan dan relevan dengan preferensi baca mereka.

Dengan menerapkan sistem rekomendasi pada suatu portal berita online, akan berdampak baik pada masyarakat dan portal berita online itu sendiri. Adanya sistem rekomendasi pada portal berita online menjadikan masyarakat terbantu dalam menemukan bacaan berita yang relevan sesuai dengan kebutuhan mereka. Ada banyak metode yang bisa digunakan dalam pembuatan sistem rekomendasi, salah satunya adalah *content based filtering*. Metode ini menggunakan informasi tentang item dan melibatkan analisis konten item itu sendiri seperti fitur atau atribut yang dimiliki oleh item tersebut, untuk memprediksi preferensi pengguna [4]. Adapun sistem rekomendasi berita penelitian ini membangun fitur rekomendasi berdasarkan konten berita berupa *keyword* berita.

Dalam pendekatan *content based filtering*, pembuatan sistem rekomendasi berita dilakukan dengan menerapkan *association rule* yang merupakan algoritma untuk menemukan hubungan atau pola yang terjadi dalam kumpulan data. Teknik ini digunakan untuk mengidentifikasi asosiasi antara item atau variabel dalam dataset, seperti "jika A maka B" [5], [6]. Dengan menerapkan *association rule*, penelitian ini difokuskan untuk mencari pola *keyword* berita dalam *dataset* yang kemudian digunakan untuk model sistem rekomendasi.

Dalam penerapan *association rule*, ada beberapa algoritma yang dapat digunakan untuk sistem rekomendasi, salah satunya yaitu algoritma *apriori*. Algoritma *apriori* adalah algoritma untuk *data mining* yang sering digunakan dalam *association rule mining*. Yang membedakan *apriori* dari algoritma *association rule mining* lainnya adalah konsep kandidat *itemsets* dan prinsip "*apriori*" yang digunakan. Prinsip "*apriori*" menyatakan bahwa *subset* dari *frequent itemset* juga harus *frequent*, sehingga memungkinkan algoritma untuk memangkas kandidat *itemsets* yang tidak memenuhi persyaratan ini [6]. Dengan menggunakan algoritma *apriori*, pola *keyword* berita dicari dengan menemukan *frequent itemset*, yang mana item tersebut merupakan *keyword* berita yang terdapat pada dataset.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis akan membangun sistem rekomendasi berita online. Penelitian ini dibuat dalam bentuk tugas akhir dengan judul "SISTEM REKOMENDASI BERITA ONLINE DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA *APRIORI* DAN *ASSOCIATION RULE*".

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan deskripsi pada latar belakang masalah, maka dapat ditentukan perumusan masalah yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sistem rekomendasi berita menggunakan *association rule* dan algoritma *apriori*?
2. Bagaimana kinerja dari *association rule* dan algoritma *apriori* dalam merekomendasikan berita pada dataset yang digunakan?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun sistem rekomendasi berita menggunakan algoritma *apriori* dan *association rule*.
2. Mengetahui kinerja dari algoritma *apriori* dan *association rule* dalam merekomendasikan berita pada dataset yang digunakan.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dalam mengidentifikasi berita terkait sehingga masyarakat dapat dengan efisien mendapatkan akses ke berita yang relevan.

2. Bagi penulis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat berupa pengalaman berharga, pengetahuan baru, dan pemahaman yang lebih mendalam dalam bidang *data mining*.

3. Bagi Akademik

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pembaca dan penelitian-penelitian selanjutnya dalam memajukan ilmu pengetahuan dalam bidang *machine learning*, khususnya dalam pembuatan sistem rekomendasi.

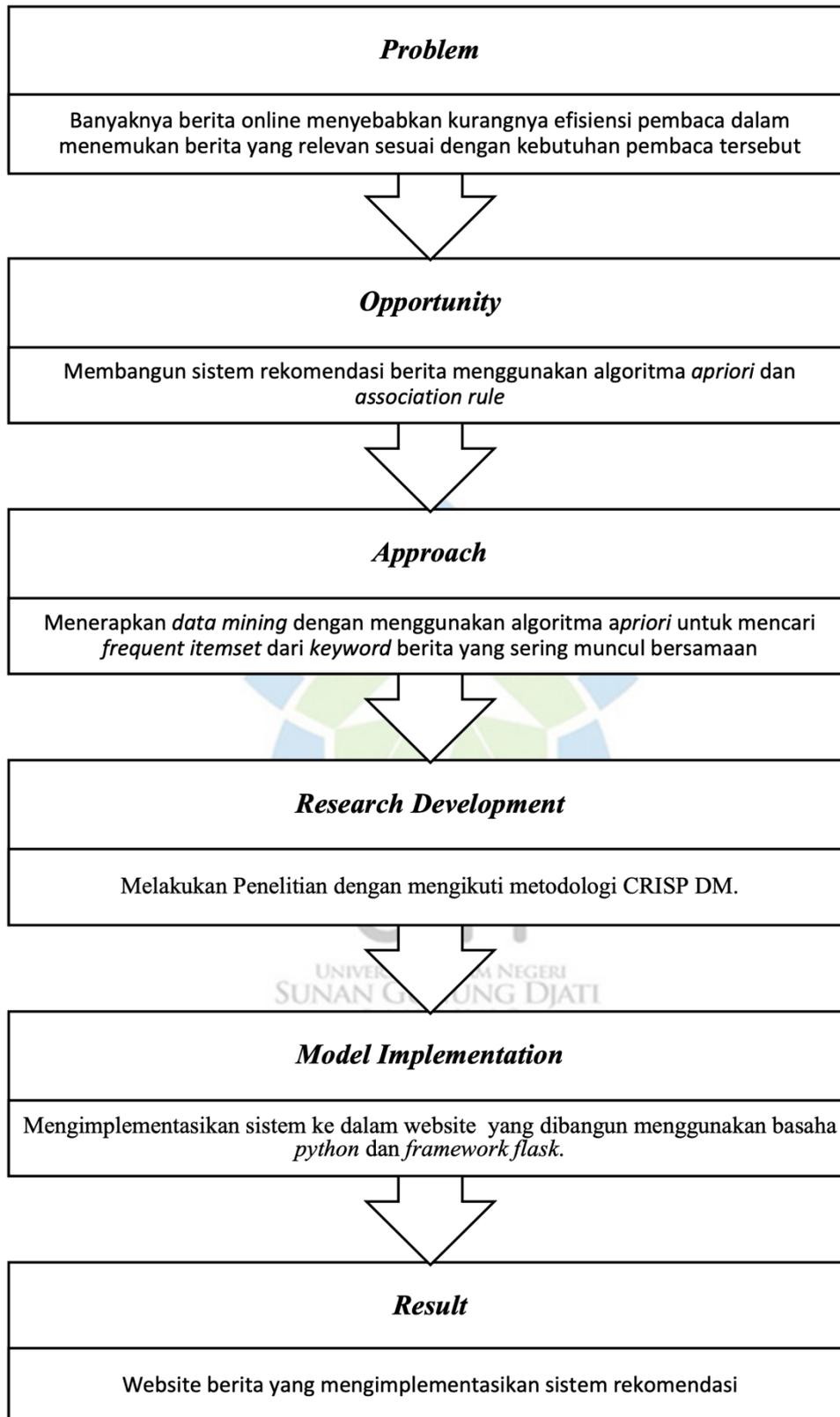
1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada beberapa masalah yang telah ditetapkan. Adapun batasan-batasan dari penelitian ini yaitu:

1. Dataset yang digunakan pada penelitian ini adalah data hasil *scrapping* dari tanggal 29 Januari sampai dengan 11 Juli yang diambil dari portal berita Detik.com, Kompas, dan CNN Indonesia, dengan jumlah keseluruhan data sebanyak 38.021 berita.
2. Penelitian ini merekomendasikan berita dengan penggunaan *association rule* dan menerapkan algoritma *apriori*.
3. Sistem rekomendasi ini menggunakan metode *content-based filtering* yang didasarkan pada analisis konten yaitu *keyword* berita.
4. Sistem rekomendasi dievaluasi berdasarkan relevansi antara berita yang direkomendasikan dengan berita yang menjadi data test.

1.6 Kerangka Pemikiran

yang menjadi acuan pada penelitian ini. Pada Gambar 1.1 di bawah, merupakan kerangka pemikiran dalam penyelesaian penelitian ini, dimulai dengan analisis *problem*, *opportunity*, *approach*, *research development*, model *implementation*, dan *result*.



Gambar 1.1 Kerangka pemikiran

1.7 Sistematika Penulisan

Agar topik skripsi dapat dipahami secara menyeluruh, diperlukan suatu sistematika sebagai landasan dan panduan dalam penulisan skripsi. Berikut adalah struktur penulisan yang digunakan:

Bagian Awal Skripsi

Bagian awal skripsi meliputi halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian skripsi (lembar otentisitas), halaman persembahan, halaman daftar isi, halaman daftar tabel, halaman daftar gambar, halaman daftar lampiran, dan abstrak.

Bagian Utama Skripsi

Bagian inti dari skripsi terbagi menjadi bab dan sub-bab, yaitu:

- BAB I** Bagian ini adalah pendahuluan yang mencakup aspek latar belakang penelitian, perumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, pembatasan masalah penelitian, kerangka pemikiran penelitian, dan struktur penulisan skripsi.
- BAB II** Bagian ini adalah kajian literatur yang berfokus pada *the state of art*, yakni hasil telaah dari penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian saat ini, serta konsep-konsep dan teori-teori yang relevan dengan topik penelitian yang diperoleh dari sumber-sumber seperti buku dan laporan penelitian ilmiah.
- BAB III** Bagian ini adalah metode penelitian yang membahas tentang metode penelitian dalam konteks pengembangan informasi. Untuk menjaga kelancaran penjelasan, bagian metodologi penelitian akan meliputi:
- a. Analisis dan Perancangan: Analisis melibatkan pengumpulan informasi serta pemahaman yang lebih mendalam mengenai perumusan masalah. Sedangkan perancangan akan mencakup pembuatan solusi sistem berdasarkan hasil analisis.
 - b. Implementasi: Bagian ini mencakup kegiatan utama seperti pengembangan komponen perangkat lunak, verifikasi dan uji coba, konversi data, pengujian oleh pengguna, penyusunan dokumen, dan pemasangan.

BAB IV Bagian ini adalah hasil dan pembahasan yang memuat gambaran hasil penelitian dan analisis, baik secara kualitatif, kuantitatif, maupun statistik. Terdapat juga pembahasan mengenai hasil penelitian yang telah dilakukan, dengan pembagian menjadi hasil penelitian dan pembahasan.

BAB V Bagian ini adalah simpulan dan saran yang memuat rangkuman dan rekomendasi dari skripsi. Kesimpulan disusun secara singkat dan memberikan jawaban terhadap pertanyaan penelitian atau perumusan masalah. Selain itu, bagian ini juga mencakup saran untuk penelitian masa depan yang bisa memperluas cakupan dari penelitian yang telah dilakukan.

