

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Website menjadi salah satu hasil inovasi terbaik yang dilakukan oleh manusia. Weichbroth (2017 : 1) mengungkapkan bahwa *website* digunakan untuk berbagai macam kebutuhan seperti mencari data dan informasi, layanan, dan barang. Pada lingkungan kampus modern seperti STIKOM Dinamika Bangsa, *website* merupakan suatu wadah yang dimanfaatkan untuk menunjang segala aktivitas mahasiswa dan juga merupakan wadah penyedia informasi dan promosi bagi calon mahasiswa ataupun umum. Demikian pula didefinisikan oleh Lestari dkk. (2012 : 7) bahwa *website* mempunyai manfaat sebagai media informasi dan media promosi. Informasi yang disediakan oleh *website* kampus meliputi daftar program studi yang ada pada kampus tersebut, berita sekitar kampus, dan agenda penerimaan mahasiswa baru. Informasi yang disajikan juga menjadi bahan promosi dan daya tarik kampus, seperti profil kampus, fasilitas kampus, dan visi dan misi setiap program studi.

Karena pengaksesannya oleh masyarakat umum, untuk meningkatkan citra kampus yang baik sebagai kampus teknologi dan juga sebagai media promosi yang bersifat *online*, maka diperlukan analisa dan perbaikan untuk mendukung aktivitas pengguna pada *website* portal STIKOM Dinamika Bangsa. Menurut Nissa dkk. (2017 : 213) analisa dan perbaikan *website* dapat dilakukan dengan

menggunakan *log file*. *Log file* bersifat sensitif karena di dalamnya terdapat data-data pengguna yang mengakses *web*, karena itu dipilihlah *website* STIKOM Dinamika Bangsa sebagai objek penelitian yang merupakan koneksi paling dekat dengan peneliti.

Web usage mining digunakan untuk menganalisis *web log file* untuk menemukan pola pengguna dalam mengakses sebuah halaman *web*. *Web usage mining* merupakan fokus utama dalam *web mining* yang mempelajari interaksi dari pengguna *web*. *Web usage mining* digunakan untuk menemukan pola yang bermakna dari data yang dihasilkan oleh transaksi *client-server* pada satu atau lebih *web server* (Mehak et al. 2013 : 241).

Dalam *web usage mining*, terdapat teknik yang harus dipakai untuk dapat dilakukan pengambilan informasi dalam *web log file* yang ada. *Association rule* sebagai salah satu teknik yang dipakai dalam *web usage mining* untuk menemukan kelompok-kelompok halaman *web* yang sering diakses pengguna. Teknik ini dapat membantu *website* dalam mengorganisir kontennya secara efisien. Pendekatan yang banyak dilakukan dalam teknik ini ialah dengan menggunakan Algoritma Apriori (Mobasher, tanpa tahun : 472). Walaupun dikembangkan algoritma serupa, seperti *FP-Growth*, untuk teknik *association rule*, Algoritma Apriori masih yang efisien digunakan dan mudah diimplementasikan (Kumar dan Chezian, 2012 : 49) karena dalam penggunaannya, Algoritma Apriori dapat mengurangi jumlah kandidat yang harus dihitung nilai *supportnya* (Patel et al. 2011 : 25).

Dengan latar belakang yang peneliti kemukakan di atas, maka peneliti ingin mendapatkan pola akses pengguna berdasarkan data kunjungan *website* (*web log file*) pada *website* portal kampus STIKOM Dinamika Bangsa dengan teknik *association rule* Algoritma Apriori untuk dapat mengevaluasi daya tarik atau fungsionalitas *website* sehingga didapatkan hasil yang dapat membantu untuk meningkatkan kualitas *website* tersebut.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana menerapkan *web usage mining* dengan teknik *association rule* pada *web* <http://portal.stikom-db.ac.id>.
2. Bagaimana melakukan evaluasi dan analisis dari penerapan *web usage mining* pada *web* <http://portal.stikom-db.ac.id>.

1.3 BATASAN MASALAH

Agar penelitian ini dapat lebih terarah dan tidak menyimpang dari permasalahan, maka penulis menetapkan batasan masalah sebagai berikut:

1. Penerapan yang dilakukan adalah *web usage mining*, sehingga berdasarkan dari data kunjungan *web* (*web log file*).
2. Rentang data pengguna yang digunakan yaitu pengaksesan pada tanggal 12 Oktober – 23 November 2018.
3. Data yang digunakan berjumlah 100 (seratus) data pengguna.

4. Atribut data yang digunakan adalah IP Address, Request, Status, User Agent.
5. Teknik yang digunakan adalah *association rule* dengan Algoritma Apriori.
6. Objek penelitian adalah semua halaman yang ada di dalam *web* <http://portal.stikom-db.ac.id>.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Menerapkan *web usage mining* dengan teknik *association rule* pada *web* <http://portal.stikom-db.ac.id>.
2. Mengevaluasi dan menganalisis penerapan *web usage mining* pada *web* <http://portal.stikom-db.ac.id>.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dalam penelitian ini adalah:

1. Membantu admin atau developer *web* <http://portal.stikom-db.ac.id> dalam pengambilan keputusan berdasarkan informasi yang didapat untuk meningkatkan kualitas *web*.
2. Mengevaluasi *web* <http://portal.stikom-db.ac.id> dalam bentuk rekomendasi atau saran sehingga kualitas *website* menjadi lebih baik.
3. Manfaat bagi peneliti yaitu menambah wawasan dan pengetahuan mengenai *web usage mining* dan teknik *association rule* yang digunakan dalam penyelesaian permasalahan penelitian ini.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Gambaran yang mengenai hal – hal yang akan dibahas dalam penelitian ini terdiri dari beberapa bab, yaitu:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini merupakan bab yang berisikan tentang teori-teori dan konsep yang diambil dari berbagai sumber yang berhubungan dengan penelitian.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini membahas tentang tahap demi tahap kerangka kerja dan alat bantu penelitian.

BAB IV : PENERAPAN *WEB USAGE MINING*

Pada bab ini penulis mengemukakan tentang penerapan *web usage mining* untuk mendapatkan pola akses *website* tahap demi tahap dengan teknik yang dipakai dan menjabarkan alur perhitungannya dengan

representasi data. Perhitungan dilakukan secara manual dengan bantuan Microsoft Excel.

BAB V : VISUALISASI DAN HASIL

Bab ini berisi visualisasi atribut-atribut, pembahasan pada tahap *preprocessing*, dan hasil berupa pola akses pengguna dari WEKA dan RapidMiner. Disajikan pula perbandingan hasil antara perhitungan manual, WEKA, dan RapidMiner. Pada bab ini juga disajikan rekomendasi *mockup* perbaikan *website* sesuai dari hasil pola akses yang didapat.

BAB VI : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari hasil penelitian untuk perbaikan *website* dan untuk pengembangan dari penelitian yang sudah dilakukan.