

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Iklan merupakan sebuah media digital yang efektif untuk mendukung dalam mempromosikan produk penjualan secara *online*. Iklan berperan sebagai wadah baru untuk memberikan informasi dan memiliki sifat persuasif untuk menarik minat pelanggan. Penggunaan iklan ini dapat mengoptimalkan para pengguna internet terutama pebisnis untuk mengenalkan produknya dengan cakupan yang luas, hal ini terbukti berdasarkan jumlah penetrasi pasar dengan persentase mencapai 76.8% dari banyaknya jumlah pengguna internet yaitu sebanyak 212,354,070 jiwa dengan populasi penduduk Indonesia sebanyak 276,361,783 jiwa (*Internet World Stats*, 2021). Pengguna internet yang semakin meningkat dapat mempengaruhi tingkat persaingan bisnis yang menuntut perusahaan untuk memiliki strategi pemasaran dan mengetahui produk apa saja yang mampu bersaing dalam bisnis dengan peminat paling tinggi.

Kebutuhan informasi yang cepat, akurat, dan efisien menjadi hal yang sangat dibutuhkan perusahaan untuk melahirkan informasi terbaru yang berasal dari sebuah data yang dapat diolah. Seperti informasi mengenai produk yang paling banyak diminati berdasarkan jumlah penayangan iklan. Hal ini ditimbulkan akibat dari meningkatnya peminat terhadap suatu produk dan berdampak pada penurunan minat terhadap produk lain. Menanggapi hal tersebut, layanan iklan *Google AdWords* menjadi strategi *online marketing* yang memiliki potensi besar terhadap tingginya kunjungan pelanggan pada suatu produk, dan dapat meningkatkan reputasi *website* produk. *Google AdWords* merupakan sebuah platform internet yang disediakan oleh *Google* sebagai penempatan iklan pada mesin pencarian *Google* dengan berdasarkan *keyword* atau kata kunci yang memiliki tingkat efektivitasnya paling sering digunakan oleh pelanggan. Oke Web Indonesia menjadi salah satu perusahaan

penyedia jasa iklan yang memanfaatkan platform *Google AdWords* untuk mengiklankan suatu produk.

Berdasarkan wawancara dengan pihak Oke Web Indonesia pada September 2021, dengan melihat dari data iklan *Google AdWords* didapatkan informasi bahwa mobil merupakan produk iklan yang paling intens dari permintaan *client* untuk ditayangkan setiap bulannya. Hal tersebut dikarenakan detail informasi yang mendukung produk iklan terhadap peningkatan *website* produk iklan seperti deskripsi produk, spesifikasi produk, adanya informasi *up-to-date* terkait promo produk setiap *event* berlangsung, dan kisaran harga produk tersebut. Kelengkapan informasi produk pada iklan yang tayang mampu menghasilkan peningkatan ketertarikan pelanggan terhadap suatu produk, hal tersebut dibuktikan dengan akumulasi klik iklan setiap *campaign*, jumlah tayang iklan, dan persentase penayangan iklan, serta adanya strategi yang tepat pada pemasangan harga maupun biaya per klik setiap *campaign* iklan. Dalam hal tersebut, iklan memiliki manfaat yaitu dapat membantu perusahaan dalam melakukan strategi *marketing*, dan meningkatkan reputasi *website* produk.

Oleh karena hal tersebut, pemanfaatan teknologi informasi mampu untuk mengolah data menggunakan teknik *data mining*. *Data mining* merupakan suatu teknik pengolahan data dalam melakukan analisis data untuk mengekstrak informasi yang bermanfaat dan memiliki *value* (Sudirman, Windarto dan Wanti, 2018). Metode *data mining* yang dapat digunakan pada penelitian ini yaitu *association rule* yang bertujuan untuk menemukan aturan asosiasi dan hubungan antar item data. Penerapan algoritma apriori pada penelitian ini berguna untuk mencari *frequent itemset* dan kombinasi *itemset* yang terjadi berdasarkan data penelitian. Dengan demikian tujuan penelitian ini untuk menemukan pola asosiasi mengenai merek mobil mana yang paling banyak diminati oleh pelanggan melalui intensitas penayangan iklan.

Penelitian ini menggunakan teknik asosiasi *data mining* dengan menggunakan Algoritma Apriori, dikarenakan metode asosiasi ini dianggap

cocok dengan tujuan penelitian yaitu dapat mengetahui hubungan antar data dalam mencari iklan apa yang sering muncul berdasarkan data penayangan iklan, dan dapat menggunakan data dalam jumlah besar, serta dapat disederhanakan dalam perhitungannya. Dimana algoritma apriori ini memiliki parameter untuk mencari *frequent itemset* yaitu sesuai nilai *minimum support*, *minimum confidence*, dan *lift ratio*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, terdapat rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimana hasil analisis mengenai merek mobil apa saja yang paling diminati berdasarkan data iklan dengan penerapan Algoritma Apriori?

## 1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, berikut ruang lingkup dari penelitian ini.

- a. Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data penayangan iklan *Google AdWords* pada Oke Web Indonesia dengan rentang waktu Juni 2021 – Desember 2021.
- b. Penelitian ini menggunakan metode *Association Rule* dengan Algoritma Apriori.
- c. Pengolahan data pada penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman *Python* dan *Jupyter Notebook*.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan ruang lingkup yang telah diuraikan diatas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menemukan adanya pola keterhubungan pada data iklan dalam mengetahui ketertarikan pelanggan terhadap iklan mobil dengan merek tertentu dan sebagai upaya pemanfaatan teknologi informasi yang

diterapkan pada *sector industry* agar menciptakan suatu *rule* yang dapat dimanfaatkan sebagai strategi pemasaran dalam penayangan iklan.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang telah diuraikan di atas, berikut manfaat dari penelitian ini.

### a. Bagi Program Studi S1 Sistem Informasi

Penelitian ini berguna sebagai bahan referensi pada penelitian selanjutnya dengan topik pembahasan yang sesuai dan relevan.

### b. Bagi Peneliti

Peneliti dapat menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan mengenai asosiasi *data mining* dan pengetahuan yang lebih kompleks terhadap penerapan algoritma apriori, serta cara kerjanya.

### c. Bagi Pembaca

Penelitian ini berguna dalam mencari bahan referensi bagi para pembaca.

## 1.6 Luaran yang Diharapkan

Luaran yang diharapkan pada penelitian ini adalah dapat menghasilkan informasi berupa *strategy marketing* mengenai iklan produk mobil dengan merek yang paling banyak peminatnya ataupun iklan yang paling sering dikunjungi oleh pelanggan, sehingga dapat meningkatkan pemasaran produk terhadap pemasangan iklan *Google AdWords*.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang terdapat pada laporan penelitian ini antara lain sebagai berikut.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan, manfaat penelitian, luaran yang diharapkan, dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi teori-teori yang digunakan pada penelitian berdasarkan sumber pada jurnal, buku, dan *website* yang menjadi acuan dalam penyusunan penelitian ini.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi tahap-tahap penelitian meliputi teknik pengumpulan data, pengolahan data, jadwal pelaksanaan penelitian.

### **BAB IV PEMBAHASAN**

Bab ini berisi penjelasan penelitian sesuai alur penelitian, mulai dari persiapan data, pengolahan data, cara kerja algoritma, dan analisis hasil penelitian.

### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan pada penelitian berdasarkan hasil analisis penelitian yang sudah dilakukan dengan penerapan algoritma Apriori terhadap data iklan serta terdapat saran mengenai algoritma lain yang dapat diterapkan pada data penelitian ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

Bagian ini merupakan kumpulan sumber-sumber bahan bacaan yang digunakan penulis dalam penyusunan penelitian dan berisikan informasi mengenai nama pengarang, tahun terbit buku atau sumber yang digunakan, judul buku, dan kota penerbitan.

### **RIWAYAT HIDUP**

### **LAMPIRAN**