

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dalam bidang komunikasi sedikitnya ada dua teknologi informasi yang berkembang pesat. Yang pertama adalah telepon seluler dan yang kedua adalah komputer berjaringan internet. Komputer berjaringan internet adalah komputer yang dapat digunakan untuk menghubungkan seseorang dengan orang lain tanpa ada batasan jarak dan waktu[1].

Makanan adalah salah satu kebutuhan pokok manusia, dimana kebutuhan akan makanan selalu meningkat seiring semakin bertambahnya jumlah penduduk di suatu wilayah, salah satunya di Pangkalpinang. Hal ini menyebabkan jumlah usaha rumah makan di wilayah Pangkalpinang dari tahun ke tahun semakin meningkat.

Proses pencarian rumah makan oleh sebagian besar masyarakat Pangkalpinang saat ini masih dilakukan secara manual. Secara manual berarti pada jam makan, mereka perlu untuk berkeliling dalam mencari rumah makan yang kira-kira mereka sukai. Hal ini menyebabkan terjadi pemborosan waktu dan biaya transportasi yang sebenarnya dapat dikurangi jika masyarakat tidak kebingungan dalam mencari rumah makan.

Salah satu solusi dalam mengatasi permasalahan di atas adalah dengan membuat aplikasi rekomendasi rumah makan di wilayah Pangkalpinang berbasis android. Android dipilih karena memiliki berbagai kelebihan dibandingkan *platform (desktop, website)* dan sistem operasi (SO) *smartphone* (seperti iOS, windows phone, symbian) lainnya. Kelebihan android antara lain pangsa pasarnya luas, *open-source, user-friendly*, serta dapat digunakan kapan dan di mana saja[2]. Di dunia perangkat *mobile (smartphone dan tablet)*, sistem operasi yang menguasai pasar saat ini adalah Android. Menurut data dari Gartner, Inc, pada

pertengahan awal tahun 2013 saja android menguasai 79% pangsa pasar *smartphone* di seluruh dunia, begitu juga dengan *tablet*, android mendominasi sebesar 56,5% *market share*[3].

Terdapat beberapa metode yang dapat digunakan untuk membuat sebuah sistem rekomendasi diantaranya *collaborative filtering*, *content-based filtering* dan *hybrid*. Algoritma *slope one* termasuk dalam *item-based collaborative filtering* yang merupakan pengembangan dari metode *collaborative filtering*. Perbedaan *item-based collaborative filtering* dengan *collaborative filtering* adalah pada *item-based*, hasil *rating* yang dibandingkan untuk memberikan rekomendasi. Pada aplikasi rekomendasi yang akan dibuat, akan diterapkan algoritma *slope one* dan *apriori*. Algoritma *slope one* hanya memerlukan *weight* dari setiap *item* yang dibandingkan, sehingga lebih cepat dalam memberikan rekomendasi dan memiliki hasil yang hampir sama akuratnya dibandingkan metode lainnya. Algoritma *apriori* digunakan untuk mencari *frequent itemset* yang memenuhi *minimum support* kemudian mendapatkan *rule* yang memenuhi *minconf* dari *frequent itemset*[4].

Penelitian terkait aplikasi rekomendasi sudah pernah dilakukan sebelumnya dengan metode dan algoritma yang berbeda-beda. Penelitian pertama [5] mengenai pembuatan tentang sistem rekomendasi berbasis *web* untuk produk sepatu dengan menggunakan metode *collaborative filtering*. Penelitian kedua [6] membandingkan algoritma *apriori* dan algoritma *fp-growth* untuk sistem rekomendasi pada transaksi peminjaman buku di Perpustakaan Universitas Dian Nuswantoro. Penelitian ketiga [7] mengenai implementasi algoritma *apriori* untuk analisis penjualan dengan berbasis *web*. Penelitian keempat [8] berjudul “Implementasi Algoritma *Apriori* untuk Aplikasi *Data Mining* Informasi Manfaat Asuransi Jiwa Studi Kasus: PT Azarel Jelia Sejahtera”. Penelitian kelima [9] mengenai pengaplikasian algoritma *apriori* untuk perancangan ulang tata letak barang yang ada di toko busana.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul “**Penerapan Algoritma *Slope One* dan *Apriori* pada Aplikasi Rekomendasi Rumah Makan di Pangkalpinang Berbasis Android**”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan masalah yang ada sebagai berikut:

1. Bagaimana membuat aplikasi rekomendasi rumah makan di Pangkalpinang berbasis android?
2. Bagaimana menerapkan algoritma *slope one* dan *apriori* pada aplikasi rekomendasi rumah makan yang dibuat?

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah dibutuhkan agar penelitian menjadi terarah dan cakupan tidak terlalu luas, dimana berikut batasan masalah yang ada di penelitian ini:

1. *Database* yang digunakan adalah MySQL yang di-*install* pada sebuah komputer dan alamat *server* masih berupa *localhost*, sehingga *server* dan *client* harus terhubung dalam jaringan yang sama.
2. Aplikasi hanya merekomendasikan rumah makan di kawasan sekitar Pangkalpinang saja dan tidak menampilkan detail *menu* yang ada di rumah makan tersebut.
3. Aplikasi tidak menampilkan informasi berupa jarak *user* dan rute terpendek dengan rumah makan yang dipilih.
4. Aplikasi hanya menampilkan rumah makan dengan kategori rumah makan Padang, pecel lele, dan *sea food* dimana setiap rumah makan hanya memiliki 1 kategori saja.
5. Penelitian ini tidak membahas proses reservasi pada rumah makan.
6. Tidak terdapat fitur pencarian rumah makan berdasarkan kata kunci di aplikasi yang dibuat.
7. *User* yang terdaftar dapat langsung memberikan *rating* dan komentar terhadap rumah makan dimana *rating* ini nanti menjadi masukan untuk algoritma *slope one* dalam merekomendasi rumah makan.

8. Algoritma *apriori* dalam merekomendasikan rumah makan menerima masukan berupa kemiripan dari rumah makan yang difavoritkan *user* tersebut, seperti kategori dan rentang harga *menu*.

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah :

1. Membuat aplikasi rekomendasi rumah makan di Pangkalpinang berbasis android
2. Menerapkan algoritma *slope one* dan *apriori* pada aplikasi rekomendasi rumah makan yang dibuat

1.4.2. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi pemilik rumah makan: membantu mempromosikan rumah makan sehingga pangsa pasar menjadi lebih luas dan jumlah pengunjung rumah makan bertambah, akibatnya omset ikut meningkat.
2. Bagi pelanggan: menghemat waktu dan biaya transport serta memudahkan konsumen dalam mencari rumah makan di pangkalpinang tanpa harus berkeliling.
3. Bagi peneliti: meningkatkan wawasan peneliti dalam membuat aplikasi rekomendasi rumah makan berbasis android dan penerapan algoritma *slope one* dan *apriori* pada aplikasi rekomendasi tersebut.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika dari penulisan laporan penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini membahas latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab landasan teori akan diuraikan isi tentang teori-teori pendukung serta penelitian terdahulu yang berhubungan dengan pembuatan aplikasi sistem rekomendasi rumah makan di Pangkalpinang berbasis android yang diambil oleh penulis. Teori-teori yang dibahas di antaranya kuliner, teknologi informasi, aplikasi, sistem rekomendasi berikut algoritmanya, basis data dan komponennya, interaksi manusia dan komputer, android, metodologi berorientasi objek, model *prototipe*, UML, HTML, PHP, MySQL, XAMPP, Android Studio dan pengujian perangkat lunak.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab metodologi penelitian berisi tentang metode pengembangan sistem perangkat lunak, model pengembangan perangkat lunak dan *tools* pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian yang diambil oleh penulis.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab hasil dan pembahasan berisi tentang tempat riset, analisis masalah dan analisis kebutuhan, rancangan layar dan algoritma, cara instalasi aplikasi, tampilan layar aplikasi, hasil pengujian *blackbox*, hasil pengujian akurasi dari algoritma sistem rekomendasi usulan, kelebihan dan kekurangan program yang diambil oleh penulis.

BAB V PENUTUP

Bab penutup berisi uraian tentang pokok-pokok kesimpulan dan saran-saran yang didapat dari penelitian yang telah dilakukan dan perlu disampaikan kepada pihak-pihak yang berkepentingan.

