

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Berkembangnya teknologi semakin hari semakin pesat. Teknologi informasi mempunyai peran yang begitu besar pada aktivitas manusia, terutama pada aktivitas bisnis. Semakin maju teknologi, akan semakin banyak pula informasi yang tersedia.

Atlanta Elektronik merupakan sebuah toko elektronik di Semarang yang menjual beragam alat elektronik rumah tangga seperti televisi, kulkas, kompor, ac, dan lain sebagainya. Banyaknya variasi barang elektronik yang terdapat di Atlanta Elektronik membuat pelanggan kebingungan dalam menentukan barang elektronik yang akan dibeli. Salah satu penyelesaiannya adalah menggunakan sistem rekomendasi yang dapat membantu pelanggan bisa mendapatkan barang elektronik yang diinginkan.

Sistem rekomendasi dapat memunculkan hasil rekomendasi produk yang berbeda untuk tiap pelanggan, tidak hanya memunculkan daftar barang yang paling banyak diinginkan, namun memberikan rekomendasi tentang barang-barang yang mungkin sesuai untuk pengguna. Dapat diartikan bahwa setiap pelanggan akan memperoleh hasil rekomendasi yang tidak sama, tergantung dari minat dan profil pelanggan. Kendati seperti itu, pemilihan

rekomendasi setiap pelanggan dengan ketentuan bahwa sistem harus mempunyai pemahaman tentang pelanggan.

Untuk memmbuat system rekomendasi, ada beberapa metode yang bisa digunakan. *Collaborative filtering* adalah salah satu contoh metode yang dapat digunakan. Ada dua macam metode *collaborative filtering*, yaitu *user-based collaborative filtering* serta *item-based collaborative filtering*. *Item-based collaborative* akan memunculkan referensi menurut barang yang sama di mana pengguna itu minati. *Collaborative filtering* menjalankan penyortiran data menurut kesamaan individual pengguna sehingga dapat memberi informasi menurut bentuk atau model suatu kalangan kosumen yang mirip. *Collaborative filtering* memunculkan perkiraan atau referensi untuk pelanggan yang dituju kepada satu barang atau lebih. Pada *collaborative filtering*, rating bisa berupa, (a) model rating biner dengan memilih antara baik dan buruk, atau bisa juga setuju dan tidak setuju; (b) model *rating* skalar yang berupa rating numerik seperti 1 sampai 5; (c) rating unary bisa mengisyaratkan jika pelanggan telah mengobservasi atau membeli barang atau memberi rating.

1.2. Rumusan Masalah

Menurut penjabaran latar belakang masalah yang sudah diuraikan adalah bagaimana merancang suatu sistem rekomendasi produk atau barang yang bisa meringankan pelanggan dalam mendapatkan rekomendasi produk

atau barang dengan memakai metode *collaborative filtering* pada Toko Elektronik.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Sistem rekomendasi menggunakan metode *user-based collaborative filtering*
2. Sistem dibuat menggunakan pemrograman PHP dan MySQL.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penulisan dalam penelitian adalah membuat aplikasi e-commerce pada Atlanta Elektronik yang mampu memberikan rekomendasi penjualan produk yang diinginkan pelanggan dengan metode *collaborative filtering*.

Manfaat yang diharapkan dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Atlanta Elektronik

Hasil penelitian diharapkan dapat membantu Atlanta Elektronik dalam meningkatkan kualitas pelayanan kepada konsumen dan mampu menaikkan angka penjualan Atlanta Elektronik.

2. Bagi Akademik

Sebagai bahan referensi yang bisa dipakai untuk perbandingan dan kerangka acuan untuk persoalan yang serupa, sehingga mampu meningkatkan kualitas pendidikan. Serta bisa menjadi bahan acuan dan dorongan bagi akademik serta menjadi tolak ukur keberhasilan dalam memberikan bekal ilmu kepada mahasiswa sebelum terjun dalam persaingan tenaga kerja yang nyata.

3. Bagi Penulis

Menambah pengetahuan serta wawasan tentang perancangan e-commerce menggunakan metode *collaborative filtering* serta membantu menggunakan ilmu yang didapat saat menempuh pendidikan di bangku perkuliahan

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam sistem rekomendasi collaborative filtering Toko Elektronik berbasis e-commerce yaitu :

1.5.1 Objek Penelitian

Untuk penelitian diambil dari objek Atlanta Elektronik yang beralamatkan Jalan MT. Haryono no 540 Semarang.

1.5.2 Metode Pengumpulan Data

Metode yang akan dipakai dalam perancangan sistem pada proses pengumpulan adalah:

1. Wawancara/Interview

Metode yang dilaksanakan dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung dengan pihak yang bersangkutan. Kegiatan tanya jawab yang dilaksanakan yaitu wawancara dengan pemilik Atlanta Elektronik yaitu bapak Santoso Kurniadi mengenai profil Atlanta Elektronik.

2. Studi Pustaka

Merupakan cara yang dilaksanakan dengan mencari teori atau sumber dari jurnal *collaborative filtering* dan *e-commerce*.

1.5.3 Metode Pengembangan Sistem

Prototype merupakan metode pengembangan system yang akan dipakai (Mulyanto, 2014). Langkah-langkah pengembangannya adalah:

1. Pengumpulan Kebutuhan

Pada langkah ini mengidentifikasi kebutuhan dalam pembuatan sistem rekomendasi *collaborative filtering* Atlanta Elektronik berbasis *e-commerce* yaitu perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

2. Membuat *Prototyping*

Pembuatan sistem yang memakai UML terdiri dari: *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram*, dan *sequence diagram* dan dibuat suatu tampilan sistem.

3. Evaluasi Pada *Prototyping*

Merupakan tahap evaluasi atau penilaian apakah sistem yang akan dirancang telah sama seperti sistem yang telah dirancang sebelumnya.

4. Pengkodean Sistem

Proses merancang *prototyping* yang dimaksud adalah perancangan seluruh model dari rancangan pemecahan masalah memakai MySQL dan PHP.

5. Pengujian Sistem

Adalah percobaan yang dilaksanakan kepada *prototyping* yang sudah dirancang dengan menggunakan pengujian *black box*.

6. Evaluasi Pada Sistem

Adalah evaluasi yang dilaksanakan terhadap *prototyping* yang

sudah dirancang, jika terdapat perbedaan maka perlu dibetulkan menurut apa yang diinginkan pengguna.

7. Penggunaan Sistem

Adalah hasil atas *prototyping* yang dirancang dan sudah disepakati oleh pengguna.

1.3. Sistematika Penulisan

Beberapa bab yang akan dipakai dengan pokok permasalahannya, adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Terdapat latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Terdapat informasi hasil penelitian yang telah dilaksanakan sebelumnya dan membandingkan dengan permasalahan yang sedang diteliti.

BAB III ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM

Akan dijelaskan tahapan-tahapan implementasi yang memberikan rancangan program yang dirancang dengan memakai PHP dan MySQL.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Akan dijelaskan tahapan-tahapan implementasi sesuai rancangan yang telah dibuat sebelumnya.

BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Akan dijelaskan mengenai hasil atau laporan penelitian serta pembahasan dari sistem rekomendasi *collaborative filtering* Toko Elektronik berbasis *e-commerce*.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran perancangan sistem rekomendasi *item-based collaborative filtering* Atlanta Elektronik berbasis *e-commerce*