

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi mesin pencari telah dikenal oleh banyak warganet diseluruh dunia. Keberadaan mesin pencari mempermudah untuk mencari kata kunci yang ingin dicari pada website. Mesin pencari seperti Google, telah dikenal semenjak tahun 1998 [1] telah memberikan dampak kepada industri seperti kegiatan komersial, berita, edukasi, dan lain sebagainya. *E-marketplace* merupakan salah satu situs yang memanfaatkan mesin pencari. Dengan adanya mesin pencari, pengguna dapat mencari barang yang diinginkan dengan cepat tanpa perlu membuka kategori produk satu demi satu. Menurut laporan dari iprice.co.id[2] yang berjudul "Peta E-Commerce Indonesia" menunjukkan bahwa pada tahun 2020 tepatnya pada kuartal 3, tercatat terdapat 47 pemain besar *e-marketplace* di Indonesia . Hal ini menunjukkan bahwa persaingan antar *e-marketplace* sangat ketat.

Dengan banyaknya produk yang terdaftar pada satu *e-marketplace*, mesin pencari menjadi salah satu fitur terpenting yang harus dikembangkan pada setiap *e-marketplace*. Tanpa adanya mesin pencari, pengguna akan kesulitan dalam mencari produk yang mereka inginkan. Disamping pentingnya sebuah mesin pencari, kepercayaan konsumen serta harga barang merupakan faktor penting dari kegiatan komersial pada *e-marketplace*. Untuk mengatasi ini, terdapat fitur *sorting* dan filter produk. Jumlah ulasan atau jumlah produk terjual dan lokasi penjual juga merupakan tolak ukur dalam pengambilan keputusan oleh pembeli.

Faktor lain yaitu ketersediaan barang pada *e-marketplace*. Penjual memilih *e-marketplace* apa yang cocok untuk memasarkan produknya sehingga ketersediaan barang pada *e-marketplace* lain untuk barang yang sejenis tidak terdaftar. Hal ini membuat pengguna yang ingin mencari produk tersebut harus melakukan pencarian diberbagai *e-marketplace* untuk mendapatkan harga yang sesuai dengan produk yang terjamin.

Salah satu teknologi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut adalah *web scraping*. *Web scraping* mengidentifikasi komponen – komponen apa saja yang akan diambil didalam struktur DOM (*Document Object Model*) pada web *e-marketplace*. Komponen – komponen yang diambil seperti nama produk, harga, jumlah ulasan atau jumlah terjual, lokasi penjual, dan gambar yang berupa URL. Semua data ini dapat ditampung ke dalam penyimpanan lokal dan diolah ke dalam bentuk situs web.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah, “Bagaimana merancang aplikasi pencarian produk pada *e-marketplace* di Indonesia menggunakan metode *web scraping*?”.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penyajian sebuah karya ilmiah diperlukan batasan masalah agar pembahasan lebih terarah, beberapa batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Sampel melalui *scraping* pada halaman pertama dari setiap hasil pencarian dari tiga *e-marketplace*, yaitu Bukalapak, Elevenia, dan OLX.
2. Menyimpan hasil *scraping* pada *database* lokal.
3. Hanya terdapat 1 pengguna.
4. Aplikasi hanya dijalankan pada tampilan desktop.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini dimaksudkan untuk membangun aplikasi pencarian produk pada *e-marketplace* di Indonesia menggunakan metode *web scraping* dan membantu pengguna dalam menentukan produk dengan kriteria yang diinginkan dari berbagai *e-marketplace* di Indonesia.

1.5 Metode Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan informasi-informasi tentang objek permasalahan adalah sebagai berikut:

1. Metode pengamatan (*observation*)

Metode pengumpulan data dengan cara mengamati langsung pada permasalahan yang akan diteliti untuk memperoleh informasi.

2. Metode kepustakaan (*library*)

Pengumpulan data dengan membaca buku-buku, literatur-literatur serta berbagai kode sumber dari komunitas di internet yang berhubungan dengan permasalahan sebagai referensi dan bahan pembandingan.

1.5.2 Metode Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisis sebagai berikut.

1. Analisis Proses Bisnis Pada Sistem Manual
2. Analisis Kebutuhan Sistem
 - a. Analisis Kebutuhan Fungsional
 - b. Analisis Kebutuhan Non Fungsional

1.5.3 Metode Perancangan

Menggambarkan spesifikasi sistem baru yang akan dibuat, pada tahapan ini ada beberapa dokumen yang akan dibuat, meliputi:

1.5.3.1 Pemodelan Proses

Pemodelan proses adalah cara formal untuk menggambarkan bagaimana bisnis beroperasi, mengilustrasikan aktivitas-aktivitas yang dilakukan dan bagaimana data berpindah di antara aktivitas-aktivitas itu. Penelitian ini menggunakan Diagram Arus Data untuk merepresentasikan pemodelan proses pada sistem yang dirancang.

1.5.3.2 Pemodelan Data

Data model adalah cara formal untuk menggambarkan data yang digunakan dalam suatu sistem. Penelitian ini menggunakan Diagram Hubungan Entitas untuk merepresentasikan pemodelan data sistem yang dirancang.

1.5.4 Metode Pengembangan

Pada tahap pengembangan, metode yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi adalah model iterasi.

1.5.5 Metode Testing

Pada tahap testing, penelitian ini melakukan testing secara performa dengan melihat waktu respons, *bandwidth*, latensi, dan penggunaan memori pada setiap *e-marketplace*. Testing secara kompatibilitas terhadap kesesuaian aplikasi pada berbagai aplikasi berselancar dan kemampuan teknologi yang digunakan untuk dapat dijalankan pada situs *e-marketplace*. Testing pada sisi porta penggunaan aplikasi jika lebih dari satu pengguna melakukan *web scraping* pada satu server lokal yang sama.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dilakukan sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Isi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisi uraian landasan teori yang digunakan dalam menyelesaikan skripsi.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Berisi tentang gambaran umum aplikasi, identifikasi masalah, solusi masalah, analisis kebutuhan sistem, analisis kelayakan sistem, dan perancangan sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Berisi tentang setiap tahapan dalam pembuatan sistem dimulai dari perancangan sistem sampai dengan implementasi program.

BAB V PENUTUP

Berisi hasil penelitian yang memuat kesimpulan dan saran.

