Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

Team project ©2017
Dony Pratidana S. Hum | Bima Agus Setyawan S. IIP

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi informasi dan komunikasi yang semakin berkembang telah memberikan berbagai macam pengaruh pada aspek-aspek kehidupan masyarakat (Ngafifi, 2014). Internet, sebagai salah satu bentuk dari perkembangan teknologi yang saat ini sudah menjadi kebutuhan bagi sebagian kalangan masyarakat, mendorong perubahan yang besar terhadap gaya hidup masyarakat (Goldschmidt dan Ochreiter, 2008). Seiring dengan semakin berkembangnya teknologi, internet menjadi sarana yang dapat dipergunakan untuk berbagai aktivitas. Penggunaan internet untuk aktivitas transaksi bisnis melalui daring dikenal dengan istilah *Electronic Commerce* (McLeod dan Schell, 2008).

Electronic Commerce (*e-commerce*) didefinisikan sebagai proses pembelian dan penjualan antara dua belah pihak di dalam suatu perusahaan dengan adanya pertukaran barang, jasa atau informasi melalui media internet (Indrajit, 2001). *E-commerce* sangat meningkatkan kepadatan informasi tentang jumlah keseluruhan dan kualitas informasi yang tersedia untuk semua peserta, pelanggan, dan penjual di pasar sehingga membuat variasi harga di pasar lebih mudah dijumpai oleh pelanggan (Laudon dan Laudon, 2008). Hal ini dapat menimbulkan keraguan konsumen dalam mencari penjual barang dengan harga yang sesuai dengan harga pasar. Pencarian tersebut memang dapat dilakukan dengan cara mencari barang yang sama pada penjual yang lain dan memerhatikan harga dari setiap penjual satu per satu. Namun, untuk melakukan hal tersebut, membutuhkan waktu yang cukup lama dan kurang efisien. Oleh karena itu, mekanisme yang dapat secara

Rancang Bangun Chrome..., Kristian Tjandradiredja, FTI, 2017

otomatis menghitung nilai rata-rata harga barang dari seluruh barang yang ada dibutuhkan, sehingga konsumen dan penjual dapat dengan mudah mengetahui harga pasar dari suatu barang.

Salah satu *platform* untuk membangun mekanisme tersebut adalah Chrome Extension dimana berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Kementrian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia tahun 2015, perangkat yang digunakan penjual dalam transaksi *e-commerce* terbanyak secara berurutan, yaitu melalui *notebook* atau *netbook* sebesar pembulatan 37% dan komputer *desktop* sebesar pembulatan 28% yang berarti sekitar 65% penjual menggunakan penjelajah *web* untuk melakukan transaksi *e-commerce* (Kominfo, 2015). Sedangkan untuk penjelajah *web*, menurut data yang dikeluarkan oleh W3schools (2017), penjelajah *web* terbanyak yang digunakan adalah Chrome sebesar 73.7%. Oleh karena itu, Chrome Extension memungkinkan pengguna untuk melakukan perbandingan harga secara lebih cepat tanpa membuka laman *web* serta memanfaatkan fungsionalitas *Context Menu* dalam Chrome Extension yang terdapat pada penjelajah *web* Chrome.

Untuk dapat menghitung nilai rata-rata dari harga barang dari suatu *e-commerce*, dibutuhkan data harga dari barang-barang pada *e-commerce*. Oleh karena itu, untuk mengumpulkan data barang-barang tersebut, dibutuhkan sebuah mesin pencarian yang dapat secara otomatis mengumpulkan data barang-barang dari *e-commerce* secara *real-time*. *Web crawling* adalah contoh teknik *web mining* yang dapat digunakan untuk mengumpulkan data barang-barang dari *e-commerce* secara *real-time* (Dhakade dan Dhanwani, 2015). Menurut Bachdar (2016), *e-commerce* memiliki ratusan pembaharuan barang setiap harinya. Oleh karena itu,

web crawling dipilih sebagai teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data. Dengan menggunakan *web crawling*, data yang dikumpulkan dapat diperbarui secara terus menerus.

Pada proses pencarian data menggunakan *web crawling*, manipulasi pada nama barang diperlukan agar data yang didapat melalui *web crawling* dapat sesuai dengan keinginan pengguna. Manipulasi nama barang tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan tahapan awal dari *text mining*. Proses *text mining* dilakukan dalam beberapa tahapan awal (*preprocessing*) di antaranya adalah *tokenizing, filtering, stemming, tagging,* dan *analyzing* (Herwansyah, 2009).

Sebelumnya sudah dilakukan penelitian untuk menentukan kemiripan berbentuk sistem peringkat yang dapat mengidentifikasi tingkatan kemiripan dari dua dokumen oleh Batane (2010). Menurut Batane (2010), terdapat empat kategori untuk menilai tingkat kemiripan yang dapat dibedakan berdasarkan persentase kemiripan dari dua dokumen. Dua dokumen yang benar-benar berbeda memiliki tingkat kemiripan lebih kecil dari 1%, dokumen yang memiliki kemiripan rendah memiliki tingkat kemiripan 1-34%, dokumen yang memiliki kemiripan sedang memiliki tingkat kemiripan 35-69%, dan dokumen yang memiliki tingkat kemiripan tinggi memiliki tingkatan kemiripan lebih besar dari 70%.

Oleh sebab itu, penelitian difokuskan pada masalah pencarian harga barang berdasarkan nama barang dari *web e-commerce* Bukalapak dengan judul Rancang Bangun Chrome Extension Pencarian Harga Barang Berdasarkan Nama Menggunakan Preprocessing Data dan Metode Sorensen-Dice.

1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana cara merancang dan membangun Chrome Extension pencarian harga barang berdasarkan nama menggunakan Preprocessing Data dan metode Sorensen-Dice?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Data yang didapat dengan *web crawler* tidak menjamin data yang lengkap karena pada *web e-commerce* ratusan data baru dapat bertambah setiap harinya.
2. Dilakukan Preprocessing Data terlebih dahulu sebelum *web crawler* memasukkan data ke dalam basis data kemudian pencarian harga barang berdasarkan nama dicek menggunakan metode Sorensen-Dice.
3. Dalam penelitian ini proses *stemming* tidak dilakukan karena penghapusan imbuhan pada kata benda dapat mengubah arti kata.
4. Dalam penelitian ini proses *tagging* tidak dilakukan karena kata dalam bahasa Indonesia tidak mempunyai bentuk lampau.
5. Dalam penelitian ini data barang dikumpulkan dari Bukalapak.com.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun Chrome Extension pencarian harga barang berdasarkan nama menggunakan Preprocessing Data dan metode Sorensen-Dice.

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah dapat menyediakan sistem yang dapat meningkatkan efisiensi dalam mencari harga rata-rata suatu barang.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan skripsi ini dijelaskan sebagai berikut.

Bab I Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka

Bab ini menjelaskan teori-teori dan konsep dasar yang mendukung penelitian ini, seperti *Web Mining*, *Web Crawler*, *Text Mining*, Sorensen-Dice dan *End User Computing Satisfaction*.

Bab III Metodologi Penelitian dan Perancangan Sistem

Bab ini menjelaskan metodologi penelitian yang digunakan serta perancangan sistem dan desain antarmuka sistem.

Bab IV Implementasi dan Uji Coba

Bab ini berisi implementasi sistem, diikuti oleh data hasil penelitian yang dilakukan beserta hasil analisis data tersebut.

Bab V Simpulan dan Saran

Bab ini berisi simpulan dari hasil penelitian terhadap tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian dan saran untuk pengembangan penelitian lebih lanjut.

UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA