

Algoritma Boyer-More untuk Peluang Bisnis dengan Twitter API, Facebook API dan Google Map API

IF2211 Strategi Algoritma

Sabituddin 13511056

Program Studi Teknik Informatika

Sekolah Teknik Elektro dan Informatika

Institut Teknologi Bandung, Jl. Ganesha 10 Bandung 40132, Indonesia

sabituddin@student.itb.ac.id

Maraknya dunia jejaring social membuat kondisi masyarakat berubah. Perubahan tersebut ditentukan oleh berbagai hal diantaranya adalah pola hidup masyarakat. Dengan adanya jejaring social seperti facebook, twitter, google map, dll, memudahkan para programmer untuk menemukan data dalam membuat statistik yang bias berguna untuk perusahaan tertentu baik dalam menentukan minat dan bakat seseorang ataupun kebiasaan sehari-hari.

I. PENDAHULUAN

Sebuah perusahaan besar tentu ingin mengetahui lebih lanjut tentang bagaimana perilaku konsumennya, kebiasaan, bahkan dalam hal hobi. Hal ini dilakukan untuk menemukan sebuah peluang bisnis yang bias menguntungkan untuk perusahaan tersebut.

Sebuah perusahaan pasti menginginkan suatu kinerja yang baik, baik itu dari system ataupun dari luar sistem. Kecepatan dan ketepatan dalam menentukan peluang tidak jauh dari tujuan dari sebuah perusahaan. Dengan adanya sebuah aplikasi yang membantu perusahaan untuk melihat berbagai peluang bisnis. Maka kami membuat sebuah aplikasi statistik peluang konsumen untuk perusahaan. Aplikasi ini dioptimasi dengan algoritma yang efektif dan efisien, serta mangkus dalam menangani masalah pencarian data konsumen melalui jejaring social.

II. JEJARING SOSIAL API

API (*Application Program Interface*) adalah suatu perangkat aturan dan spesifikasi perangkat lunak yang dapat diakses dan dimanfaatkan oleh perangkat lunak yang lain. API berfungsi sebagai sebuah antar muka antar program yang berbeda dan memfasilitasi interaksi antar program, mirip dengan cara sebuah antar muka pengguna yang memfasilitasi interaksi antara manusia dan komputer¹.

API sudah digunakan untuk berbagai keperluan salah satunya adalah digunakan untuk membuat aplikasi statistik yang berbasiskan jejaring social. Dibawah ini adalah berbagai API yang mudah untuk dipergunakan secara

gratis.

A. Twitter API

Twitter adalah situs jejaring sosial yang besar yang digunakan untuk komunikasi yang cepat. Lebih dari 140 juta pengguna aktif mempublikasikan lebih dari 400 juta dengan 140 karakter "Tweet" setiap harinya. Twitter telah berperan penting dalam sosial politik, ekonomi, peristiwa, laporan kerusakan, informasi bencana, dan lain-lain².

Twitter API digunakan untuk mendapatkan data twitter pengguna baik dengan lihat tweet pengguna twitter, post, hobi, kebiasaan, tempat yang sering di kunjungi, tempat makan, bisnis, informasi politik, kemacetan, dan lain sebagainya.

B. Facebook API

Pada tahun 2007, Facebook meluncurkan platform sendiri dalam pengembangan aplikasinya. Yaitu platform yang berbasis HTML yang disebut sebagai FBML, sebuah API yang digunakan untuk membuat Representational State Transfer (REST) panggilan ke Facebook, dan sebuah bahasa Query SQL-styled untuk berinteraksi dengan Facebook yang disebut Facebook Query Language (FQL).

Dengan memanfaatkan Facebook API, kita bisa secara longgar mengembangkan dan membuat aplikasi eksternal untuk mendayagunakan pengguna Facebook, dalam hal ini digunakan untuk mencari status pengguna, kegiatan pengguna, dan mengakses data Facebook, dan lain-lain.

C. Google Map API

Google Map API merupakan sebuah antarmuka yang digunakan untuk keperluan pemetaan dan tata kelola lahan, kota, dan lain-lain. Namun seiring berkembangnya zaman, dengan bantuan API-nya banyak aplikasi pemetaan social media yang digunakan untuk berbagai keperluan baik untuk mengetahui jumlah kepadatan penduduk, kemacetan, dan lain-lain³.

Google Maps dalam dapat juga digunakan untuk menegetahui jumlah statistik kebiasaan orang di jejaring social dengan menggabungkan berbagi jejaring social yang di buat untuk keperluan bisnis.

III. ALGORITMA OPTIMASI

Perusahaan tentu menginginkan sebuah optimasi yang maksimal dalam melakukan setiap proses bisnisnya. Oleh karena itu, perlu diabuatkan sebuah aplikasi yang memanfaatkan berbagai algoritma optimasi dalam mengatasi masalah tersebut. Diantaranya dengan menggunakan algoritm string matching. Sebuah keyword yang digunakan akan menentukan hasil statistic yang digunakan. Statistiek data yang di dapatkan dari hasil pencarian akan di olah menjadi sebuah kumpulan data yang keluarannya adalah data statistic dan peluang bagi sebuah perusahaan, instansii pemerintah, maupun organisasi. Dalam memanfaatkan Jejaring Sosial API tersebut.

Algoritam yang digunakan untuk mencocokkon string keyword yang di masukkan oleh pengguna dengan mengambil dari tiga data API sekaligus adalah algoritma Boyer-More. Kedua algoritma tersebut memiliki kelebihan dan kekurangan tersendiri dalam melakukan sebuah pencarian string.

Algoitma Boyer-More melakukan pencarian melalui sebuah pattern yang diinput oleh user untuk menemukan statistik yang diinginkan. Kemudian diproses dengan memulai mencocokkan string dimulai dari karakter paling belakang. Ketika karakter yang di cari tidak cocok maka karakter akan lompat di belakang karakter yang tidak sama. Apalila karakter sudah di temukan maka karakter akan di simpan di sebuah basis data yang menampung hasil dari pencariia. Setelah semua data suda tertampung dalam basis data maka langkah selanjutnya memproses data tersebut dalam bentuk keluaran berupa tabel dan diagram statistik dalam bentuk *web application* atau *desktop application*.

Data yang ditampilakan akan melaukan perhitungan secara otomatis dari hasil setiap pattern yang cocok dengan data yang ada pada ketiga aplikasi jejaring social tersebut. Aplikasi juga juga bias menampilkan hasil laporan yang lengkap yang nantinya menjadi acuan bagi sebuah perusahaan untuk menentukan sebuah kebijakan dalam menagkap peluang bisnis yang ada.

Ketiga API diatas digunakan untuk mensuplai data pengguna. Misal Twitter API dan Facebook digunakna untuk menyuplai data tweet dan status terbaru pengguna hari ini sedangkan Google Map API bias digunakan untuk menentukan tempat paling yang dikunjungi hari ini.

IV. KSEIMPULAN

Percepatan dan kecepatan dalam meraih peluang bisnis

merupakan sebuah hal yang harus di miliki sebuah perusahaan untuk tetap berinovasi dan berkembang. Dengan memanfaatkan penggunaan algoritma optimasi string matching yaitu Booyer-More terhadap sebuah antar muka yaitu Twitter API, Facebook API, dan Google Map API. Ketiga API tersebut memberikan kontribusi data dalam menentukan berbagai peluang bisnis bagi sebuah perusahaan.

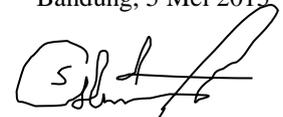
REFERENSI

- [1] www.3scale.net "3Scale Network S.L (Book style with paper title and editor)," .pp.4.
- [2] Graham, Wayne *Facebook API Developers Guide* . United States of America : 2008, pp. 123–135.
- [3] Pimper, Eric *Mashup Mania with Google Maps*. Geospatial Training Services, 2009

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa makalah yang saya tulis ini adalah tulisan saya sendiri, bukan saduran, atau terjemahan dari makalah orang lain, dan bukan plagiasi.

Bandung, 5 Mei 2015



Sabituddin 13511056