

Pendeteksi Lokasi Pengguna Sosial Media Twitter Menggunakan Android

Dwiki Jatikusumo¹, Ida Nurhaida², Devi Fitriana³

^{1 2 3} Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana
Jl. Raya Meruya Selatan, Kembangan, Jakarta, 11650
dwiki.jatikusumo@mercubuana.ac.id¹, ida.nurhaida@mercubuana.ac.id²,
devi.fitriana@mercubuana.ac.id³

ABSTRACT

Secara kasat mata, twitter sebagai sosial media yang sering banyak digunakan oleh pengguna, khususnya di Indonesia. Teknik yang dipakai menggunakan location based service. Proses yang dilakukan adalah pengguna mencari kata yang kemungkinan menjadi trending topic, kemudian akan tampil lokasi pengguna yang mempublikasikan kata tersebut melalui sosial media twitter. Target pencapaian jangka panjang riset ini adalah terciptanya sebuah aplikasi pendeteksi pergerakan pergerakan manusia menjadi integrasi ke dalam pusat data.

Kata Kunci: twitter, location based service, trending topic

PENDAHULUAN

Laporan *Tetra Pak Index* 2017 yang belum lama diluncurkan, mencatatkan ada sekitar 132 juta pengguna internet di Indonesia. Sementara hampir setengahnya adalah pengguna media sosial, atau berkisar di angka 40%. Angka ini meningkat lumayan dibanding tahun lalu, di 2016 kenaikan pengguna internet di Indonesia berkisar 51% atau sekitar 45 juta pengguna, diikuti dengan pertumbuhan sebesar 34% pengguna aktif media sosial. Sementara pengguna yang mengakses sosial media melalui *mobile* berada di angka 39%.

Kembali ke 2017, *Tetra Pak Index* juga mengungkap bahwa tercatat ada lebih dari 106 juta orang Indonesia menggunakan media sosial tiap bulannya. Di mana 85% di antaranya mengakses sosial media melalui perangkat seluler [1]. Dari data di atas riset ini, penulis mencoba teknik yang dipakai menggunakan *location based service*. Proses yang dilakukan adalah pengguna mencari kata yang kemungkinan menjadi *trending topic*, kemudian akan tampil lokasi

pengguna yang mempublikasikan kata tersebut melalui sosial media twitter.

Menurut [6], analisa data Twitter tidak terlepas dari metode atau cara pengambilan data yang ada di internet, namun metode metode yang tersedia saat ini belum efektif dan efisien oleh karenanya guna memperoleh data posting dengan jumlah besar secara efektif dan efisien perlu adanya kolaborasi beberapa teknologi dan konsep yang sudah tersedia.

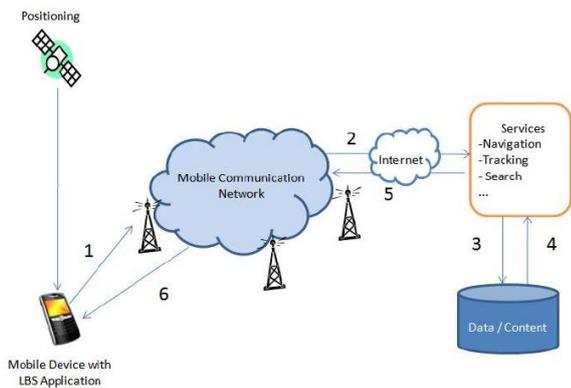
Dari data di atas riset ini, penulis mencoba teknik yang dipakai menggunakan *location based service*. Proses yang dilakukan adalah pengguna mencari kata yang kemungkinan menjadi *trending topic*, kemudian akan tampil lokasi pengguna yang mempublikasikan kata tersebut melalui sosial media Twitter.

STUDI LITERATUR

1. Location Based Service

Menurut [2], *location based service* (LBS) adalah aplikasi dalam layanan data mobile dalam komunikasi nirkabel dan teknologi penentuan posisi

lokasi. Pengguna dengan perangkat mobile, lokasi dapat ditemukan, misalnya, menemukan restoran atau semua pusat perbelanjaan yang terdekat dalam jarak 5 km, di sembarang tempat dan kapan saja. Sementara ini di mana-mana paradigma komputasi membawa kenyamanan besar untuk akses informasi, kendala *mobile* lingkungan, properti spasial data lokasi, dan mobilitas pengguna ponsel.



Gambar 1 Arsitektur Umum *Location Based Service*

2. Application Programming Interface

Menurut [3], API (*Application Programming Interface*) merupakan, seperangkat aturan dan spesifikasi tertentu yang ada di perangkat lunak untuk mengakses dan memanfaatkan layanan dan sumber daya yang disediakan oleh perangkat lunak tertentu lainnya. Hal ini berfungsi sebagai antarmuka antara program perangkat lunak yang berbeda dan memfasilitasi aplikasi tersebut.

3. Social networking API

Menurut [4], *Social networking API* merupakan *web service* yang boleh digunakan secara individu untuk dikembangkan menjadi secara publik atau semi publik dalam penggunaannya. *Social networking API* biasanya sudah disediakan dari *web service* sosial media itu sendiri, contoh Twitter, Facebook, dan lainnya.

4. Android Location API

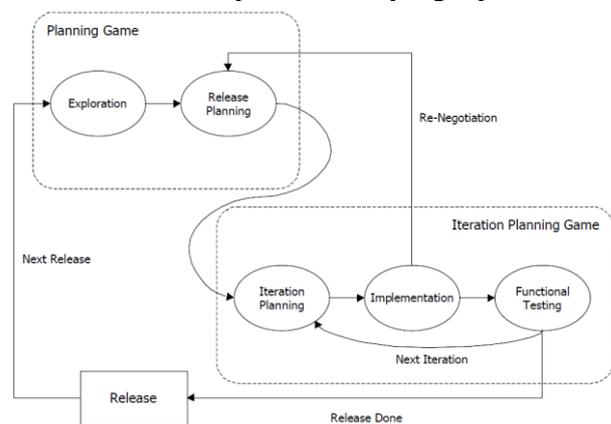
Menurut [5], dari pemahaman tentang yang digunakan untuk lokasi menggunakan *Google Maps*. Android bebas menggunakan aplikasinya yaitu *Google Maps* dipasang di aplikasi yang kita buat. Google mendukungnya yang hanya digunakan dengan *Google Play Services Library* dimana dapat diunduh di *link website* eksternal dari *Android Developer* menggunakan *Android SDK Manager*. *Google Map API key* harus di integrasikan dengan aplikasi yang kita gunakan.

METHODOLOGI

Riset yang akan dilakukan adalah untuk merancang sistem yang diperoleh dari pengamatan data-data yang ada. Tahapan pengembangan yang digunakan penulis dalam riset ini yaitu menggunakan model *Extreme Programming (XP)*.

XP adalah proses berulang dan inkremental. Proyek ini dibagi menjadi lebih kecil "proyek mini" yang menghasilkan peningkatan fungsi, yang disebut rilis. Rilis adalah versi dari sistem yang direncanakan. Semua fitur yang merupakan bagian dari rilis diimplementasikan sepenuhnya. Proyek XP rilis sistem (setiap satu sampai tiga bulan) untuk mendapatkan masukan dan perbaikan dari awal [7].

Setiap siklus rilis terdiri dari beberapa iterasi, yang masing-masing paling lama tiga minggu. Itu iterasi adalah utilitas organisasi utama yang digunakan untuk memudahkan perencanaan yang diperlukan.



Gambar 2. Alur Extreme Programming [7]

Proyek XP menggunakan aturan dan pedoman untuk penamaan dan format kode unit. Ini berarti, setiap pengembang memilih nama kelas, metode, variabel, dan lain-lain. Standarisasi kode dapat berasal dari luar atau ditentukan oleh tim pengembangan.

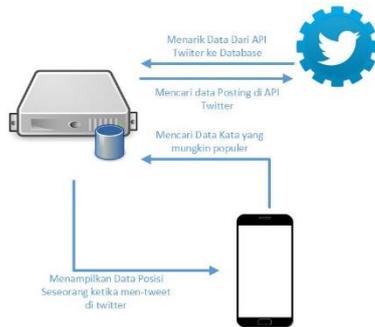
Standarisasi kode membuat sistem lebih konsisten sehingga lebih mudah untuk membaca, memahami, dan bekerja. Ini juga sangat membantu ketika seseorang atau mungkin anggota tim baru, perlu mempelajari sistemnya.

Oleh karena itu, penting bahwa setiap anggota tim mengikuti aturan. Jika seorang pengembang XP menemukan beberapa bagian dari sistem yang tidak mengikuti standar, mengubahnya sesuai dengan standarisasi.

HASIL DAN DISKUSI

a. Arsitektur aplikasi

Dari arsitektur yang ada di gambar 3, merupakan alur yang ada di aplikasi ini. Pertama, dari pengguna akan mencari kata yang ingin dicari untuk melihat posisi dari pengguna twitter yang mempublikasinya dan otomatis *server* mencari kata tersebut di API (*Application Programming Interface*) twitter yang sudah disediakan. Kemudian, dari data API twitter akan disimpan di *database server*, lalu dikirim ke pengguna yang mencari kata tersebut posisi-posisi dari pengguna sosial media Twitter yang mempublikasikan kata tersebut.



Gambar 3. Arsitektur aplikasi

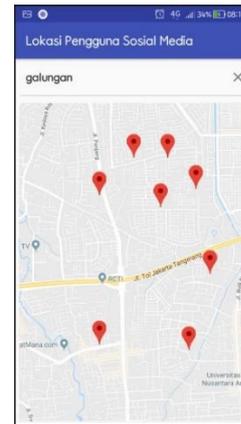
b. Pengujian aplikasi

1. Pengguna melihat hasil lokasi pengguna twitter
 Pada bagian ini pengguna mencoba tiga kata pencarian yaitu Galungan, Waisak, dan Amien Rais. Kondisi hanya mengambil yang ada di data koordinat pengguna yang mempublikasikan dengan kata-kata tersebut di sosial media Twitter, sejak tujuh hari sebelumnya dari pengambilan data. Kemudian, data dari sosial media Twitter tersebut, disimpan ke dalam database sistem pendeteksi lokasi pengguna sosial media Twitter. Data ini sebagai acuan untuk mengetahui lokasi pengguna yang mempublikasikan kata-kata tersebut. Dapat dilihat dari tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1 Hasil Pencarian

No	Kata	Jumlah
1.	Galungan	8
2.	Waisak	10
3.	Amien Rais	7

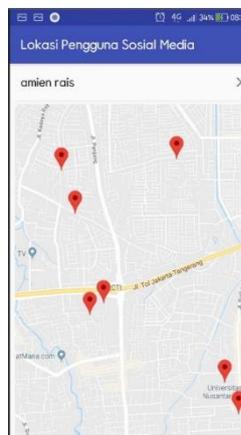
Berdasarkan kata tersebut dapat diperoleh dengan mencoba kata-kata tersebut. Berikut hasil perolehannya, pada gambar 4, 5 dan 6.



Gambar 4. Hasil pencarian kata Galungan.



Gambar 5. Hasil pencarian kata Waisak.



Gambar 6. Hasil pencarian kata Amien Rais.

KESIMPULAN

Kesimpulan untuk menjawab rumusan permasalahan adalah bagaimana proses pendeteksi lokasi pengguna sosial media Twitter, dan persentase keberhasilan dalam mengambil data yang diproses melalui API (*Application Programming Interface*) Twitter. Kedua, aplikasi pendeteksi lokasi pengguna sosial media twitter ini mempunyai antar muka yang mudah dipahami dan digunakan oleh pengguna. Dapat disimpulkan dari pengujian tiga kali yang dilakukan dengan hasil pengujian persentase 100%. Kedepannya, dapat dibuat di iOS milik Apple, tidak hanya di Android saja.

DAFTAR PUSTAKA

- Detik.com. (2017). 132 Juta Pengguna Internet Indonesia, 40% Penggila Medsos. Diakses 2 Desember 2017 dari <https://inet.detik.com/cyberlife/d-3659956/132-juta-pengguna-internet-indonesia-40-penggila-medsos>
- Amit dan Vineet. (2012). *Location Based Services using Android Mobile Operating System*, *International Journal of Advances in Engineering & Technology*, Vol. 1, Issue 1, Allahabad.
- Arun, K. dan Nayagam, M. G. (2014). *Building Applications with Social Networking API's*. *International J. Advanced Networking and Applications*. Vol 5, Issue 5.
- Liu, H., Maes, P., dan Davenport, G. (2006). *Unraveling the taste fabric of social networks*, *International Journal on Semantic Web and Information Systems*, Vol. 2, Issue 1. 2006.
- Doshi1, P., Jain, P., dan Shakwala, A. (2014). *Location Based Services and Integration of Google Maps in Android*. *International Journal Of Engineering And Computer Science*, Vol 3, Issue 3.
- Andika, C.Y., dan Rudiarto, S. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Sosial Media *Crawler* Menggunakan Nodejs Menerapkan Konsep *Non-Blocking I/O*, *Jurnal Ilmiah FIFO*, Volume IX/No.2/November/2017.
- Dudziak, T. 2000. *eXtreme Programming An Overview, Methoden und Werkzeuge der Softwareproduktion WS*.