

PEMBUATAN *Twitter Bot* UNTUK MENCARI JALUR TRANSPORTASI PUBLIK

KEVIN THEODORUS YONATHAN—2011730037

1 Deskripsi

Twitter adalah layanan jejaring sosial online yang memungkinkan pengguna memposting pesan berbasis teks hingga 140 karakter. Pengguna Twitter menyebutnya sebagai *tweet*. *Tweet* ini akan meneruskan pesan singkat yang ditujukan ke semua *follower* suatu akun¹. *Follow* adalah salah satu istilah dalam Twitter yang bertujuan untuk mengikuti aktivitas *tweet* suatu akun. Sedangkan cara seseorang untuk dapat memberi rujukan kepada akun Twitter yang lainnya adalah dengan cara *reply* atau lebih dikenal dengan nama *mention*². Sebagai contoh, sebuah akun bernama @kviniink mem-follow @infobdg untuk mengetahui perkembangan apa saja yang terjadi di kota Bandung. Lalu akun @kviniink ingin bertanya tentang info mall yang ramai di Bandung, maka akun @kviniink membuat *mention tweet* yang berisikan "@infobdg Halo saya ingin bertanya apa saja mall yang sedang ramai di Bandung yah?".

Twitter bot adalah akun Twitter yang secara otomatis menyelesaikan suatu perintah yang diberikan. *Twitter bot* memiliki fitur untuk mengingatkan tentang suatu event melalui Twitter, seperti seseorang telah berhenti memfollow suatu akun³. Salah satu yang menarik dari *Twitter bot* ini adalah Twitter membuatnya agar didukung untuk pesan teks (*text messaging*). Jadi *Twitter bot* dapat memanfaatkan pesan teks untuk memungkinkan akun menyelesaikan tugas atau perintah dari ponsel mereka.

KIRI API adalah aplikasi pihak ketiga yang memungkinkan *programmer* mendapatkan data tentang info jalur transportasi publik. Twitter API adalah aplikasi pihak ketiga yang memungkinkan *programmer* melakukan manipulasi dan pengolahan data di Twitter. Dengan memanfaatkan KIRI API dan Twitter API peneliti akan membuat program yang dapat membalas *tweet* untuk mencari jalur transportasi publik. Program yang dibuat akan bersifat *real time* sehingga jika seseorang melakukan mention kepada bot pencari jalur maka bot akan menangkapnya dan membalas mention tersebut berupa jalur yang harus ditempuh. Contoh dari jalannya program adalah ketika akun bernama @kviniink melakukan *mention* kepada @kiriupdate untuk bertanya jalur transportasi publik "@kiriupdate find bip to ip". Maka Twitter bot @kiriupdate akan mendengarkan mention dari akun @kviniink lalu mention tersebut akan diolah oleh server dan akan di-reply dengan tiga buah tweet "@kviniink istana plaza to bandung indah plaza", "@kviniink Walk about 135 meter from your starting point to Jalan Aceh.", "@kviniink Take angkot Ciroyom - Antapani at Jalan Aceh, and alight at Jalan Pajajaran about 3.6 kilometer later.", "@kviniink Walk about 93 meter from Jalan Pajajaran to your destination.". Karena keterbatasan 140 karakter maka tweet akan dipecah sesuai dengan instruksi yang dikirimkan dari KIRI API.

2 Rumusan Masalah

Mengacu kepada deskripsi yang diberikan, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

- Bagaimana membuat *Twitter bot* untuk mencari jalur transportasi publik?

¹Dusty Reagan, *Twitter Application Development For Dummies*, Wiley, 2010, page 7

²Dusty Reagan, *Twitter Application Development For Dummies*, Wiley, 2010, page 9

³Dusty Reagan, *Twitter Application Development For Dummies*, Wiley, 2010, page 59

- Bagaimana membuat *Twitter bot* untuk dapat merespon secara real time?
- Bagaimana memformat petunjuk rute perjalanan dalam keterbatasan tweet 140 karakter?

3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

- Membuat aplikasi *Twitter bot* untuk mencari jalur transportasi publik.
- Membuat aplikasi Twitter yang bekerja secara *real time*.
- Membuat algoritma untuk memecah instruksi dari KIRI API dan mengubahnya ke dalam bentuk tweet.

4 Deskripsi Perangkat Lunak

Perangkat lunak akhir yang akan dibuat memiliki fitur setidaknya sebagai berikut:

- Mendengarkan mention dari akun Twitter.
- Perangkat lunak dapat membaca masukan yang diberikan oleh user melalui *tweet*.
- Perangkat lunak dapat mencari jalur yang diberikan dengan memanfaatkan KIRI API.
- Perangkat lunak dapat memberikan hasil keluaran berupa *tweet* yang dikirimkan kepada user.
- Perangkat lunak dapat berjalan sebagai server yang berjalan terus menerus hingga program dihentikan.

5 Rencana Kerja

Rencana kerja untuk menyelesaikan skripsi ini:

- Pada saat mengambil kuliah AIF401 Skripsi 1
 1. Melakukan studi literatur, antara lain:
 - KIRI API,
 - REST API Twitter (<https://dev.twitter.com/docs/api/1.1>),
 - Streaming API Twitter (<https://dev.twitter.com/docs/api/streaming>).
 2. Mempelajari pembuatan server dalam bahasa Java.
 3. Mencoba membuat *Twitter bot* sederhana.
 4. Membuat laporan dalam bentuk skripsi.
 5. Melakukan analisis terhadap teori-teori yang sudah dipelajari, guna membangun perangkat lunak yang dimaksud.
- Pada saat mengambil kuliah AIF401 Skripsi 2
 1. Merancang perangkat lunak *Twitter bot*.
 2. Mengimplementasi perangkat lunak *Twitter bot*.
 3. Mengimplementasikan pembangkit *Twitter bot*.
 4. Melakukan pengujian dan eksperimen.
 5. Membuat dokumentasi skripsi.

6 Isi *Progress Report* Skripsi 1

Isi dari *Progress Report* Skripsi 1 yang akan diselesaikan paling lambat pada tanggal 1 Januari 2015 adalah :

1. Pemahaman tentang Java Server.
2. Pemahaman tentang KIRI API.
3. Pemahaman tentang Twitter API.

Estimasi persentase penyelesaian skripsi sampai dengan *Progress Report* Skripsi 1 adalah : 55%

Bandung, 05/16/2014

Kevin Theodorus Yonathan

Menyetujui,

Nama: _____

Pembimbing Tunggal ‘