

KOMUNIKASI DATA WARDRIVING



Disusun Oleh:

Ahmad Yusuf Aditama

(09011381621098)

**PRODI SISTEM KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

1. Pendahuluan

Wi-Fi, Wireless Ethernet dan Wireless LAN merupakan hal yang sangat diperlukan pada saat sekarang ini. Dikarenakan kebutuhan setiap orang akan internet sangat tinggi. Oleh karena itu, sekarang banyak sekali terlihat Access Point (AP) yang dipasang di setiap sudut ruangan ataupun ditengah tengah ruangan dengan tujuan terjangkaunya sarana internet yang lebih memadai. Wi-Fi memiliki jaringan standar milik IEEE 802.11. sebagai standar yang biasa digunakan instansi yang ada. Di Indonesia 802.11b adalah jaringan standar yang memiliki frekuensi 2.4GHz dengan kecepatan transfer data sebesar 11Mbps.

Wardriving merupakan kegiatan atau aktivitas untuk mendapatkan informasi tentang suatu jaringan wifi dan melakukan pemetaan access point. Umumnya bertujuan untuk mendapatkan koneksi internet, tetapi banyak juga yang melakukannya untuk maksud-maksud tertentu mulai dari rasa keingintahuan, coba-coba, research, tugas praktikum, kejahatan dan lain-lain.

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Wardriving

Wardriving merupakan kegiatan atau aktivitas untuk mendapatkan informasi tentang suatu jaringan wifi dan melakukan pemetaan access point. Umumnya bertujuan untuk mendapatkan koneksi internet, tetapi banyak juga yang melakukannya untuk maksud-maksud tertentu mulai dari rasa keingintahuan, coba-coba, research, tugas praktikum, kejahatan dan lain-lain.

2.2 Wigle

Wigle adalah salah satu tools yang digunakan untuk menjalankan Wardriving. Wigle bisa dijalankan di platform android dan juga dalam versi PC, namun smartphone berbasis android lebih mudah dibawa daripada menggunakan laptop atau notebook, itulah mengapa Wigle lebih mudah digunakan pada smartphone.

2.3 Google Earth

Google Earth merupakan sebuah program globe virtual yang sebenarnya disebut Earth Viewer dan dibuat oleh Keyhole, Inc.. Program ini memetakan bumi dari superimposisi gambar yang dikumpulkan dari pemetaan satelit, fotografi udara dan globe GIS 3D. Tersedia dalam tiga lisensi berbeda: Google Earth, sebuah versi gratis dengan kemampuan terbatas; Google Earth Plus, yang memiliki fitur tambahan; dan Google Earth Pro, yang digunakan untuk penggunaan komersial.

2.4 GPS

Global Positioning System (GPS) adalah sistem untuk menentukan letak di permukaan bumi dengan bantuan penyelarasan (synchronization) sinyal satelit. Sistem ini menggunakan 24 satelit yang mengirimkan sinyal gelombang mikro ke Bumi. Sinyal ini diterima oleh alat penerima di permukaan, dan digunakan untuk menentukan letak, kecepatan, arah, dan waktu. Sistem yang serupa dengan GPS antara lain GLONASS Rusia, Galileo Uni Eropa, IRNSS India.

3. Hasil dan Analisa

3.1 Alat dan Bahan

- Smartphone Android
- Wagle Wifi
- Google Earth

3.2 Prosedur Percobaan

Percobaan kali ini, daerah yang akan dituju adalah dari daerah Kambang Iwak sampai dengan Universitas Muhammadiyah. Wardriving dilakukan dengan menggunakan kendaraan sepeda motor, dengan kecepatan lebih kurang 20KM/Jam. Setelah itu mulai menghidupkan GPS pada smartphone android dan membuka aplikasi WiGle wifi. Dalam perjalanan, aplikasi pada smartphone telah mulai melakukan scanning wireless network

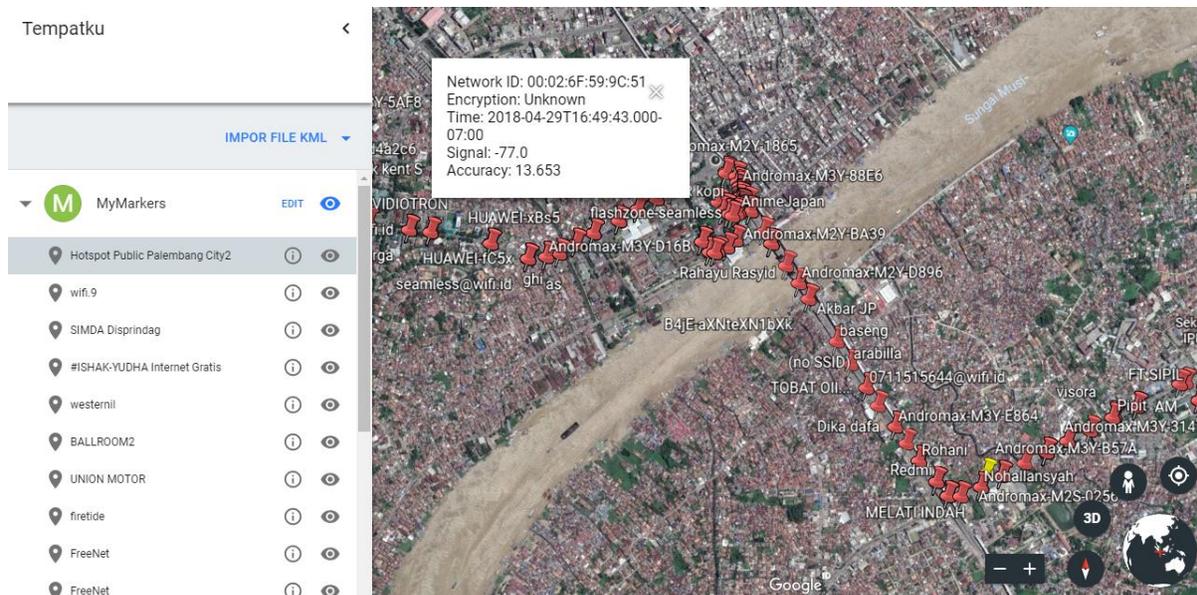
dan setelah beberapa saat sudah terlihat kumpulan wireless network muncul pada layar smartpone, kemudian setelah mendapatkan kumpulan wireless network yang diinginkan, maka database dieksport dalam bentuk file dengan format .kml dimana file ini akan diimport kedalam aplikasi Google Earth.

3.3 Hasil



(Gambar 1)

Dapat diketahui bahwa lokasi dari Kambang Iwak sampai dengan Universitas Muhammadiyah terdapat Access Point yang berwarna merah dan juga kuning. Ikon berwarna merah menyatakan bahwa sinyal dari SSID tersebut tidak bagus. Sedangkan ikon berwarna kuning menandakan bahwa sinyal dari SSID tersebut cukup bagus. Dan ada lagi yang berwarna hijau, yang menandakan SSID tersebut memiliki sinyal yang bagus.



(Gambar 2)

Pada gambar 2, jika salah satu SSID diklik, maka akan muncul kotak berwarna putih. Pada menu ini, terdapat Network ID, Encryption, Time, Signal, dan juga Accuracy. Access Point (AP) ini didukung oleh keamanan enkripsi WPA atau WPA2. Dari Gambar 2 juga didapatkan Network ID 00:02:6F:59:9C:51. Enkripsi data yang tak diketahui. Waktu diakses tertulis yaitu, 2018-04-29T16:49:43.000-07:00 yang menandakan SSID tersebut diakses pada tanggal 29 April 2018 pada pukul 16:49. Memiliki sinyal -77.0 dan memiliki akurasi 13.653.

4. Kesimpulan

Dari Percobaan ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan melakukan Wardriving, proses pemetaan dapat dilakukan dengan cepat.
2. Kekuatan sinyal dari suatu access point bergantung pada jarak (range), semakin jauh area cakupan lokasi akses dari suatu access point, maka semakin lemah sinyal yang diterima oleh pengguna access point tersebut dan juga sebaliknya.

3. Access point yang memiliki proteksi pada jaringannya, misalnya access point yang dilindungi oleh password SSID(WPA2 – PSK atau WPA PSK) masih rentan (vulnerable) dari ancaman dari hacker.

5. Daftar Pustaka

<https://en.wikipedia.org/wiki/Wardriving>

https://id.wikipedia.org/wiki/Google_Earth

https://en.wikipedia.org/wiki/Wireless_access_point