

## WarDriving Dengan Menggunakan Aplikasi “Wigle” dan Mapping Menggunakan “GoogleEarth” Pada Beberapa Daerah di Kota Palembang

### Abstract:

*Wireless technology is a technology that is widely used today, because users can easily connect to the internet with the help of wireless networks without the need for cable because the data is broadcast via radio frequency. Therefore we can find wireless in almost all public places like cafes, campuses, supermarkets, or residential areas. Use of computer networks in public places, especially, in particular, especially free services (free hotspots). But people still do not know where the wireless points are. Therefore it is necessary a map that serves to find a place for wifi, people need not bother to search. A very simple device is the wigle app and google earth to map it. We just need to know some of the locations and applications that will be used anywhere wireless, then file files containing the .kml file we export to Google earth. Then the output will be a map image.*

**Keywords:** *Wireless, Wardriving, Palembang, Wigle, Google Earh*

### 1. Pendahuluan

Wi-Fi , Wireless Ethernet dan Wireless LAN merupakan hal yang sangat diperlukan pada saat sekarang ini , sebab , kebutuhan setiap orang akan internet dewasa ini sangat tinggi. Oleh karena itu , sekarang banyak sekali kita lihat Access Point (AP) yang dipasang di setiap sudut ruangan ataupun ditengah tengah ruangan dengan tujuan terjangkaunya sarana internet yang lebih memadai . Wi-Fi , Wireless Ethernet dan Wireless LAN 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. Karna bersifat tanpa kabel (Wireless) , jangkauan yang bisa di peroleh lebih jauh sehingga dapat menjangkau user yang akan menggunakan sistem ini. Keamanannya pun lebih tinggi karna teknologi ini menggunakan gelombang elektromagnetik namun , akibat hal ini penyebaran malware dan sering terjadinya gagal sistem sering terjadi , ini terjadi akibat dampak mobile yang secara otomatis di ciptakan sendiri oleh teknologi ini . Wardriving adalah

salah satu perilaku atau kegiatan yang sekarang biasa dilakukan untuk masuk kedalam jaringan internet yang disediakan melalui Wireless Ethernet. Selain merugikan , ini akan menjadi masalah serius dikemudian hari , karna semakin banyak tools yang bisa digunakan sebagai penyokong dari Wardriving.

## **2. Tinjauan Pustaka**

### **2.1 Wardriving**

Wardriving ialah suatu kegiatan mencari keberadaan jaringan Wireless LAN (802.11) dan menandai lokasi akses point yang ditemukan, sambil berkendara di suatu daerah tertentu (biasanya dalam suatu kota). Biasanya yang menjadi incaran wardriver ialah jaringan nirkabel yang tidak diberi password atau enkripsi untuk melindunginya. Kegiatan ini bukan pekerjaan yang sulit dan membutuhkan peralatan yang rumit.

Wardriving dapat dilakukan hanya dengan menggunakan laptop atau PDA (Personal Digital Assistant) yang dilengkapi dengan perangkat lunak yang tersedia secara gratis di internet. Perangkat tambahan yang dibutuhkan pun mudah diperoleh seperti antenna, wireless card untuk menghubungkan ke antenna serta perangkat GPS. Langkah-langkah yang harus dilakukan pun banyak tersedia di internet. Tidak perlu kesulitan mencari tutorial melakukan wardriving, bahkan di [wikihow.com](http://wikihow.com) pun ada yang membuat tutorial melakukan wardriving.

### **2.2 Wigle**

Wigle adalah salah satu dari sekian banyak tools yang digunakan untuk menjalankan maksud dari Wardriving yaitu untuk Hacking Wireless . Wigle berbasis android walaupun wigle sendiri juga tersedia dalam versi PC , namun smartphone berbasis android lebih mudah dibawa dari pada menggunakan laptop atau notebook, itulah mengapa Wigle lebih mudah digunakan pada smartphone. NetStumbler juga merupakan salah satu tools yang bisa digunakan untuk Wardriving , kelemahan dari NetStumbler adalah kita perlu menambah Hardware yaitu GPS yang bisa dihubungkan menggunakan kabel connector Db9 yang ada dibelakan CPU PC, namun tentu saja itu akan memakan biaya lebih untuk pengaplikasiannya.

### 2.3 Global Positioning System

Global Positioning System (GPS) adalah sistem navigasi yang dapat menentukan posisi sasaran dengan ketepatan tinggi dalam waktu yang singkat (Widodo, 2009). GPS bekerja pada referensi waktu yang sangat teliti dan memancarkan data yang menunjukkan lokasi dan waktu pada saat itu (Puntodewo dkk., 2003).

Operasi dari seluruh satelit GPS yang ada disinkronisasi sehingga memancarkan sinyal yang sama. Alat penerima GPS akan bekerja jika ia menerima sinyal dari sedikitnya 4 buah satelit GPS, sehingga posisinya dalam tiga dimensi bisa dihitung. Pada saat ini, sedikitnya ada 24 satelit GPS yang beroperasi setiap waktu dan dilengkapi dengan beberapa cadangan. Satelit tersebut mengorbit selama 12 jam (dua orbit per hari) pada ketinggian sekitar 11.500 mil dan bergerak dengan kecepatan 2000 mil per jam (Puntodewo dkk., 2003).

Sejak pemanfaatan NAVSTAR GPS (Navigation Satellite Timing and Ranging Global Positioning System) untuk kepentingan sipil diperbolehkan oleh Pemerintah Amerika Serikat pada tahun 1983, maka optimalisasi penggunaan GPS untuk berbagai aplikasi semakin luas (Abidin, 2000; Ekawati, 2010).

### 2.4 Google Earth

Menurut Yeyep Yousman (2008:3) *google earth* adalah aplikasi pemetaan interaktif yang dikeluarkan *Google* yang dapat menampilkan peta bola dunia, keadaan topografi, foto satelit, *terrain* dapat di *overlay* dengan jalan, bangunan, lokasi ataupun informasi geografis lainnya.

Sedangkan menurut Sutanto dalam Kreatif Geografi (2008: 50), *Google earth* merupakan program pemetaan bumi dari superimposisi gambar yang dikumpulkan dari pemetaan satelit, fotografi udara dan globe GIS 3D.

## 3. Metode Penelitian

Dalam Melakukan Penelitian tentang tindakan wardriving ini, peralatan – peralatan yang digunakan antara lain :

1. Laptop dengan sistem operasi windows 8.
2. Smartphone dengan sistem operasi Android.
3. Wardriving Tools : WiGLE Wifi
4. Mapping Wi-fi Tools : Google Earth

Pada percobaan kali ini, daerah yang akan dijelajahi adalah poligon, padang selasa, merdeka, masjid agung, dan bukit siguntang. Tindakan wardriving menggunakan kendaraan sepeda motor untuk menjelajahi target, dengan kecepatan lebih kurang 30KM/Jam, setelah itu mulai menghidupkan GPS pada smartphone android dan membuka aplikasi WiGLE wifi. Dalam perjalanan menuju ke daerah tersebut, aplikasi pada smartphone telah mulai melakukan scanning wireless network, scanning sendiri tidak memerlukan seluler data karena hanya membutuhkan GPS sebagai pemberitahu lokasi dan setelah beberapa saat sudah terlihat kumpulan wireless network muncul pada layar smartphone, kemudian setelah mendapatkan kumpulan wireless network yang diinginkan, maka database diekspor dalam bentuk file dengan format .kml dimana file ini akan diimport kedalam google earth untuk mendapatkan hasil mapping berupa lokasi wireless network yang ada pada daerah tersebut.

## 4. Hasil dan Analisa

### 4.1. Hasil

Hasil dari proses mapping wireless network dengan menggunakan aplikasi google earth adalah sebagai berikut :



### 4.2 Analisa

Ada sekitar kurang lebih 1.942 access point yang terdeteksi di wogle wifi pada areal poligon sampai masjid agung. Kita bisa mendapatkan banyak informasi dari wogle wifi berupa SSID, kapabilitas, frekuensi, tanggal dll.

Terdapat 3 warna yang ada pada gambar, warna tergantung pada saat kita mendeteksi access point apakah kita bergerak atau tidak, jika hijau maka kita dalam

posisi diam, sebaliknya jika kita dalam posisi bergerak maka access point berwarna merah.

Sedangkan untuk tingkat keakuratan tidak begitu baik, karena wifigle memang tidak mengutamakan keakuratan posisi wireless tersebut, seperti wifi pada rumah saya yang tidak berada pada posisi seharusnya.

## **5. Kesimpulan**

1. Tingkat keakuratan Wifigle dalam menscan lokasi wifi tidak begitu akurat, tetapi lokasinya masih berada dalam radius 5 meter dari lokasi seharusnya.
2. Semakin luas daerah yang kita jelajahi maka semakin banyak pula titik wifi yang akan kita dapatkan.
3. Dalam kegiatan WarDriving, banyak yang dilibatkan, bukan hanya kualitas sinyal Wi-Fi melainkan meliputi sinyal GPS.