

IMPLEMENTASI HACKING WIRELESS DENGAN KALI LINUX MENGGUNAKAN KALI NETHUNTER

WIRELESS HACKING IMPLEMENTATION USING KALI LINUX KALI NETHUNTER

Muhammad Addy Rahmadani¹, Mochammad Fahu Rizal², Tedi Gunamawan³

^{1,2,3}Prodi D3 Teknik Komputer, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom

¹addyrahmadani@telkomuniversity.ac.id, ²mfrizal@telkomuniveristy.co.id, ³tedi@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Hacking Wireless merupakan suatu tindakan atau perilaku dimana dilakukannya pengujian terhadap jaringan wireless. Tujuannya dari hacking wireless adalah untuk mendapatkan sebuah password agar dapat terhubung ke jaringan wireless tersebut. Pada proyek akhir kali ini akan mengimplementasi Kali NetHunter yang berplatform pada Android. Penyerangannya menggunakan metode Aircrack yang membutuhkan spesifikasi hardware diantaranya smartphone jenis nexus 5 atau smartphone lainnya yang support dengan ROM kali nethunter. Juga membutuhkan sebuah jaringan wireless yang nantinya menjadi korban. Pengujian pada hacking wireless yang menggunakan metode Aircrack berhasil mendapatkan sebuah password pada jaringan yang terhubung.

Kata Kunci: Nethunter, Wireless, Hacking Wireless, Nexus 5

Abstract

Hacking Wireless is an action or behavior where the testing of wireless networks. The goal of wireless hacking is to get a password to connect wireless networks. In this final project will implement NetHunter Times which is platform on Android. The attack using Aircrack method that requires hardware specifications such as smartphone type nexus 5 or other smartphones that support with ROM times nethunter. Also need a wireless network that will become the toll. Testing on wireless hacking using the Aircrack method successfully obtains a password on the connected network.

Keywords: Nethunter, Wireless, Wireless Hacking, Nexus 5

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Hacking Wireless merupakan sebuah tindakan atau perilaku yang dilakukan untuk pengujian keamanan terhadap jaringan wireless. Usaha ini dimaksudkan untuk mendapatkan suatu celah keamanan pada jaringan wireless tersebut.

Pada proyek akhir ini akan mengimplementasikan software kelas Kali Linux pada smartphone berplatform android. Software tersebut adalah Kali NetHunter, sebuah software yang memiliki fungsionalitas seperti layaknya OS Kali Linux. Kali NetHunter memiliki banyak tools hacking didalamnya, diantaranya yang akan diangkat pada proyek akhir ini adalah tentang Hacking Jaringan Wireless. Orang awam pasti belum banyak mengetahui tentang tools ini, tools ini bisa menyerang jaringan wireless siapapun tanpa diketahui.

Kali linux nethunter on android yaitu sebuah sistem kali linux nethunter yang terhubung ke android, untuk mengamankan sistem pada android tersebut dan mengamankan jaringan yang terhubung. Sebagai gambaran NetHunter mendukung untuk diprogram untuk melakukan serangan-serangan jaringan yang terhubung ke wireless.

Nethunter saat ini tersedia untuk perangkat android Nexus. Nethunter berisi Kali Linux dengan tools untuk hacking yang lengkap, termasuk dukungan untuk , kemampuan Kali Linux dengan mode VNC desktop pada ponsel Nexus. Tools hacking tersebut dirancang untuk digunakan oleh penyerang yang memiliki akses fisik ke perangkat meretas dari dalam atau seseorang yang memperoleh akses melalui social engineering, tailing.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun perumusan masalah dari paparan latar belakang tersebut adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengimplementasikan sistem kali linux nethunter pada android?
2. Bagaimana cara menghacking wireless menggunakan Aircrack-ng?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mengimplementasikan sistem kali linux nethunter pada android.
2. Membuat sistem hacking wireless untuk menghacking jaringan wireless menggunakan perintah Aircrack-ng.

1.4. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam pembahasan proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Studi kasus terhadap sistem kali linux nethunter on android.
2. Sistem pada android menggunakan sistem android nexus.
3. Sistem Nethunter.
4. Sistem menggunakan kali linux.
5. Jaringan menggunakan wireless.

2. Dasar Teori /Material dan Metodologi/perancangan

2.1. Hacking

Istilah yang digunakan untuk menggambarkan pengguna komputer yang mencoba mendapatkan akses tidak sah ke situs Beberapa hacker melakukan audit keamanan untuk perusahaan dengan biaya peretas lain mencuri informasi dari perusahaan untuk keuntungan pribadi mereka Orang yang masuk ke sistem komputer dengan maksud menyebabkan kerusakan. Secara pribadi, definisi kata hacking atau hacker adalah penggemar komputer, seseorang yang sangat mahir atau obsesif tentang pemrograman, bahasa pemrograman dan atau sistem komputer & jaringan. Hacking adalah keadaan pikiran. Keingintahuan adalah poin utama Seorang hacker selalu ingin tahu lebih banyak tentang informasi, tergantung selera mereka.. Hacking saat ini telah menjadi sangat sederhana karena ada banyak hacker yang telah membantu orang sehingga mereka tidak perlu melepaskan kepala saat harus melakukan hack.[8]

2.2. Nexus 5

Nexus 5 adalah telepon pintar yang dikembangkan oleh Google dan LG Electronics yang menggunakan sistem operasi Android. Sebagai penerus Nexus 4, Nexus 5 adalah perangkat kelima dalam seri Google Nexus, rangkaian perangkat Android yang dipasarkan oleh Google, dan dikembangkan bersama mitra produsen ponsel. Nexus 5 diumumkan pada tanggal 31 Oktober 2013, dan dirilis pada hari yang sama untuk pembelian di Google Play di negara tertentu.

2.3. Kali Linux

Kali Linux adalah distribusi berlandaskan distribusi Debian GNU/Linux untuk tujuan forensik digital dan di gunakan untuk pengujian penetrasi, yang dipelihara dan didanai oleh Offensive Security. Kali juga dikembangkan oleh Offensive Security sebagai penerus BackTrack Linux. Kali menyediakan pengguna dengan mudah akses terhadap koleksi yang besar dan komprehensif untuk alat yang berhubungan dengan keamanan, termasuk port scanner untuk password cracker. Pembangunan kembali BackTrack Linux secara sempurna, mengikuti sepenuhnya kepada standar pengembangan Debian. Semua infrastruktur baru telah dimasukkan ke dalam satu tempat, semua tools telah direview dan dikemas, dan kami menggunakan Git untuk VCS nya.

2.4. Wireless

Wireless adalah jika dari arti katanya dapat diartikan tanpa kabel, yaitu melakukan suatu hubungan telekomunikasi menggunakan gelombang elektromagnetik sebagai pengganti media kabel. Saat ini teknologi wireless sudah berkembang pesat, buktinya dapat dilihat dapat dilihat dengan semakin banyaknya yang menggunakan telepon selular, selain itu berkembang juga teknologi wireless yang dipakai untuk mengakses internet.

2.5. Nethunter

NetHunter sebagai platform pengujian penetrasi Android untuk perangkat Nexus yang dibangun di atas Kali Linux, perusahaan tersebut di situs resmi alat tersebut. memiliki semua alat Kali yang biasa di NetHunter dan juga kemampuan untuk mendapatkan sesi VNC penuh dari telepon ke Kali grafis. Tapi NetHunter OS juga memiliki fitur tambahan seperti serangan Keyboard HID yang telah diprogram sebelumnya, mengubah perangkat dan kabel

USB OTG-nya menjadi keyboard yang sudah diprogram, serangan BadUSB Man In The Middle, MANA Evil Access Point setup, untuk melakukan Wi-Fi AP dan serangan MitM, dan seterusnya. Ini hanya permulaan, Nethunter berharap bisa menambahkan fitur baru dengan bantuan masyarakat. Mereka yang ingin menguji NetHunter bisa melakukannya segera, karena tool ini open source dan bebas digunakan. Satu-satunya hal yang harus mereka lakukan agar sesuai dengan yang seharusnya adalah perangkat Google Nexus.

2.6. Adapter Wireless TP-Link

Wireless adapter adalah sebuah perangkat jaringan yang berfungsi menerima dan mentransmisikan sinyal atau membagikan koneksi WiFi (Wireless Fidelity) dari satu komputer ke komputer lain. WiFi atau wireless network adapter adalah teknologi untuk memanfaatkan peralatan elektronik untuk saling bertukar data tanpa bantuan kabel, namun menggunakan gelombang radio melalui sebuah jaringan komputer dan membutuhkan koneksi internet berkecepatan tinggi. Alat ini dapat digunakan untuk akses internet sedangkan wireless lan adapter adalah biasanya terbatas hanya pada jaringan lokal saja.

2.7 Vnc

Real VNC adalah software yang digunakan untuk meremote desktop pada komputer secara jarak jauh menggunakan koneksi jaringan LAN maupun Internet, dimana real VNC ini dapat digunakan disemua Operasi System yaitu Windows, Linux maupun Macintosh maupun android. Software ini terdiri dari 2 yaitu realVNC Server (untuk membuat server VNC) dan VNC Viewer (untuk meremote VNC server).

3. Metode Penelitian

3.1. Identifikasi Masalah

Dalam pelaksanaannya identifikasi masalah adalah mencari permasalahan yang muncul pada Hacking Wireless Dengan Kali Linux Menggunakan Kali Nethunter yang dirasa belum efektif untuk menghacking suatu jaringan wireless.

3.2. Tujuan Penelitian

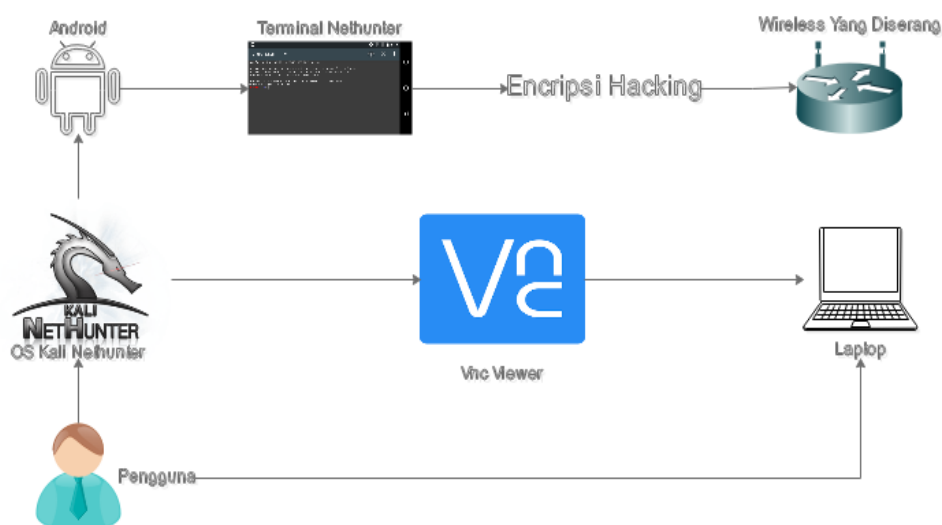
Tujuan penelitian ini didasarkan pada identifikasi masalah yang ada, yaitu membuat sebuah system Hacking Wireless untuk mendapatkan sebuah password pada jaringan wireless tersebut.

3.3. Pengumpulan dan Pengolahan Sistem

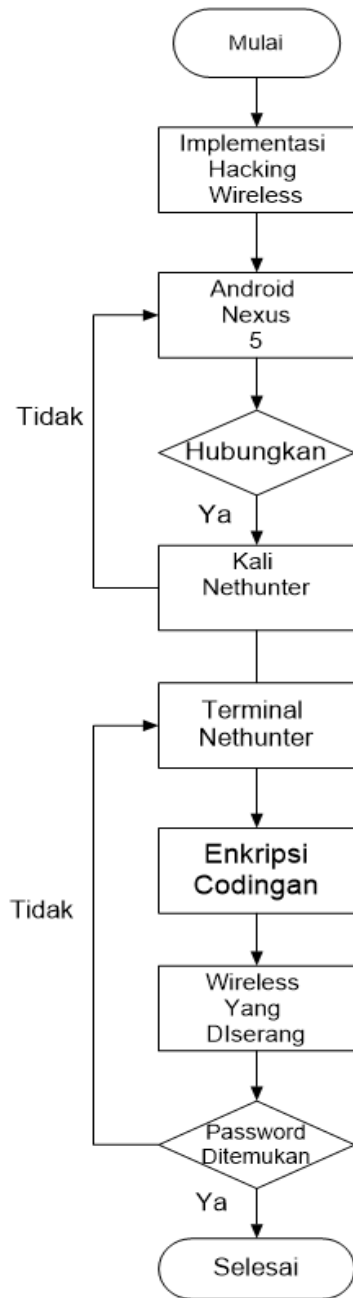
Pada tahap ini dilakukan pengolah system sebelumnya yang berhubungan dengan Implementasi Hacking Wireless Dengan Kali Linux Menggunakan Kali Nethunter. Setelah itu mengolah sistem yang telah didapat agar dapat melanjutkan ke proses selanjutnya.

3.4. Perancangan

Adapun konsep pembangunan sistem baru usulan yang akan dibuat adalah sebagai berikut :



Gambar 3-1 Perancangan Sistem Baru/Usulan



Gambar 3-2 Flowchart Sistem Baru/Usulan

3.5. Kebutuhan Sistem Hardware

Adapun kebutuhan Sistem Hardware yang dibutuhkan ialah sebagai berikut :

Table 3-1 Kebutuhan Sistem Hardware

Nama Alat	Versi	Spesifikasi
<ul style="list-style-type: none"> Laptop 	<ul style="list-style-type: none"> Lenovo Ideapad 310 	<ul style="list-style-type: none"> RAM 4 GB Intel Core i5 CPU 2.30 GHz HDD 1 TB
<ul style="list-style-type: none"> Android Nexus 5 	<ul style="list-style-type: none"> Android 4.4 KitKat 	<ul style="list-style-type: none"> RAM 2GB CPU 1,5 Hz Memori Internal 8GB
<ul style="list-style-type: none"> Wireless Adapter TP-Link 	<ul style="list-style-type: none"> TL-WN722N 	<ul style="list-style-type: none"> USB 2.0 Ethernet Kecepatan 150 Mbps
<ul style="list-style-type: none"> Usb OTG 		

3.6. Kebutuhan Sistem Software

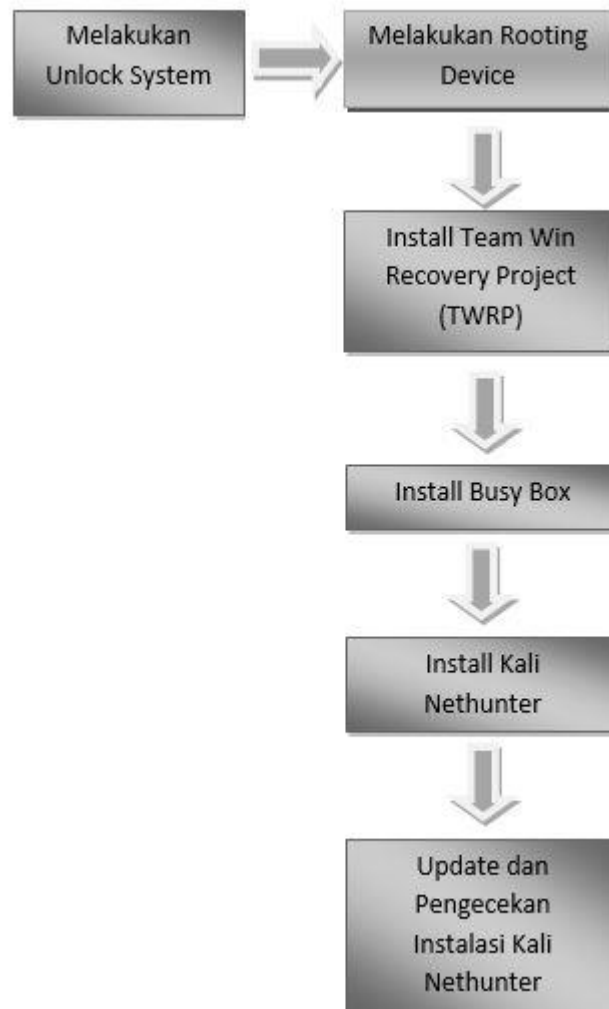
Adapun kebutuhan Sistem Hardware yang dibutuhkan ialah sebagai berikut :

Table 3-2 Kebutuhan Sistem Software

Nama	Versi	Fungsi
<ul style="list-style-type: none"> Tools Nethuner 	<ul style="list-style-type: none"> Versi Nethunter 3.0 	<ul style="list-style-type: none"> Hacking Wireless
<ul style="list-style-type: none"> Kali Linux 	<ul style="list-style-type: none"> Kali Linux 64 bit 	<ul style="list-style-type: none"> OS digunakan

3.7. Implementasi

Proses jalannya pembuatan system yang telah selesai akan memerlukan tahap untuk diimplementasikan sebagai berikut:



Gambar 3-3Tahap Implementasi Sistem

3.8. Unlock System

Sistem ini memerlukan sebuah unlock system pada android nexus 5, yaitu untuk membuka sebuah system yang terkunci pada nexus 5 agar dapat dilakukan tahapan selanjutnya dan system tersebut terbuka.

3.9. Rooting Device

Rooting device yaitu proses untuk mengizinkan pengguna ponsel android nexus 5 dan piranti lain yang berjalan pada sistem operasi android nexus 5 untuk mendapatkan kontrol yang lebih tinggi. root ini dilakukan untuk mendapatkan hak akses lebih tinggi yang dibatasi oleh pabrik perangkat lunak pada beberapa piranti. Oleh karena itu, proses ini akan memberikan keleluasaan pada android nexus 5.

3.10. Install Team Win Recovery Project (TWRP)

Install team win recovery project (TWRP) yaitu dapat melakukan install ulang, flashing atau custom ROM sesuai keinginan. Maka dari itu twrp berguna untuk menginstall kali nethunter pada android nexus 5.

3.11. Install Busy Box

busy box ini berguna untuk menjalankan banyak aplikasi lain yang mengharuskan android untuk di root. Pada dasarnya, apa yang BusyBox berikan adalah satu set utilitas UNIX yang berjalan di belakang kapan pun dibutuhkan.

3.12. Install Kali Nethunter

Kali nethunter adalah sebuah os yang diperlukan dalam system ini, kali nethunter tersebut yang nanti digunakan untuk hacking wireless, maka diperlukan untuk menginstall kali nethunter pada nexus 5 tersebut .

3.13. Update Dan Pengecekan Instalasi Kali Nethunter

Update dan pengecekan pada kali nethunter sangat diperlukan, karena jika tidak melakukan update pada kali nethunter tersebut maka tools yang tersedia pada kali nethunter tidak dapat digunakan.

3.14. Analisis dan Perbaikan

Setelah sistem hacking wireless dengan kali linux menggunakan kali nethunter selesai dibuat maka dilakukanlah uji coba sekaligus menganalisa kekurangan yang terdapat pada sistem. Dan proses perbaikan untuk memperbaiki kekurangan yang telah didapatkan agar sistem siap digunakan.

3.15. Kesimpulan dan Saran

Pada tahap ini dilakukan selama proses uji coba pada system, pengguna dapat memberikan pernyataan singkat tentang sistem hacking wireless dengan kali linux menggunakan kali nethunter dan memberikan saran untuk pengembangan sistem ini sehingga dapat mewujudkan sistem hacking wireless dengan kali linux menggunakan kali nethunter yang jauh lebih sempurna.

4. Pengujian

Pada tahap pengujian dijelaskan tentang proses pengujian yang dilakukan ke sistem yang dibangun. Pengujian ini dilakukan dengan *Nexus 5 menggunakan OS Nethunter dan Router*. Pengujian ini lebih fokus terhadap fungsionalitas yang dibuat di sistem.

4.1. Skenario Pengujian

1. Melakukan pengujian yang di lakukan dengan mencoba sistem hacking wireless.
2. Melakukan pengujian untuk melihat jaringan yang digunakan dengan menggunakan perintah Airmon-ng.
3. Melakukan pengujian menghubungkan jaringan yang digunakan yaitu wlan0.
4. Melakukan pengujian untuk melihat jaringan wireless yang tersedia untuk melakukan hacking wireless
5. Melakukan pengujian untuk memilih jaringan wireless yang ingin diserang.
6. Melakukan pengujian untuk mencari password pada jaringan wireless yang diserang.

5. Kesimpulan dan Saran

5.1. Kesimpulan

Setelah melakukan analisis, perancangan dan pengujian Implementasi Hacking Wireless Dengan Kali Linux menggunakan Kali Nethunter dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Mengimplementasikan sistem kali linux, kali nethunter yang terhubung ke android nexus 5, implementasi tersebut berhasil 100%.
2. Pada sistem hacking wireless ini yaitu menghacking jaringan wireless yang tersedia menggunakan android nexus 5, hacking wireless tersebut berhasil mendapatkan sebuah password yang terhubung ke jaringan yang tersedia.

5.2. Saran

Ada pun saran dari alat yang dibangun yaitu:

1. Pada sistem kali Nethunter perlu dilakukan perkembangan tentang terhubungnya nethunter menggunakan Wlan0.
2. Perlu dilakukan tahapan agar cara hacking wireless tidak menggunakan alat bantu seperti Adapter Wireless Tp-Link.