



KEAMANAN JARINGAN

Simulasi Keamanan Jaringan Komputer

By M. Awaludin, S.Kom – <http://www.awaludin.net>

SMKN 22 Jakarta



Penjelasan Simulasi “Cyber War”

1. Kelas dibentuk kelompok, yang terdiri dari 5 siswa per kelompok.
2. Masing-masing siswa pada kelompok diberikan job desk masing-masing, sesuai minat, bakat dan ketrampilan, job bisa dilihat pada slide selanjutnya.
3. Guru menyiapkan 2 WiFi dengan kualitas wifi 1 : 15, 1 wifi bisa mengangani 15 koneksi bersamaan, secara full duplex
4. Siswa melakukan penyerangan dan pertahanan sesuai dengan spesifikasi masing-masing.
5. Keberhasilan masing-masing kelompok ditandai dengan indikator yang sudah ditentukan, bisa dilihat pada slide selanjutnya.



Job Desk Siswa per Kelompok

1. 1st Attacker (penyerang)
2. 2nd Attacker (penyerang game, scanning dll)
3. Defender (analisis, pertahanan, log)
4. Farming (web dev + windows xp)
5. Gaming (pemain game jaringan dota, cs dll)



1st Attacker

1. Melakukan Scanning Port Layanan pada Farming Server
2. Melakukan penyerangan ke Farming Server dengan Kaht2 atau Metasploit
3. Membuat user account dsecara remote pada Farming Server, dengan mode Administrator
4. Membuat Folder pada Desktop dengan nama “Kelompok X” pada Farming Server.
5. Membuat file kelompok-x.html, pada web server Farming, dengan isi halaman web, “kelompok-x was here”, file tersebut dapat diakses dengan alamat <http://ip-farming-server-taget/kelompok-x.html>
6. Melakukan Screenshot setiap aksi, baik yg gagal maupun berhasil



2nd Attacker

1. Melakukan Scanning Port layanan pada Gaming Server Kelompok X
2. Mendaftar port2 yang terbuka pada Gaming Server Kelompok X
3. Melakukan flooding menggunakan tool yang sudah disiapkan atau bebas dengan tool sendiri
4. Melakukan cek PING dan dicatat secara periodik tingkat keberhasilan dan kegagalan
5. Cek delay game, dengan cara mencoba bermain game pada Server Kelompok X
6. Melakukan Screenshot setiap aksi yang gagal maupun yang berhasil



Farming Server

1. Menginstall VirtualBox, dengan guest OS Windows XP SP1
2. Menginstall XAMPP Minimal Versi 5 keatas dan menjalankannya, pada guest OS
3. Membuat halaman selamat datang pada folder C:/xampp/htdocs/index.php dengan isi "Selamat datang di Farming Server Kelompok X dengan anggota: {daftar anggota-NIS}"
4. Melakukan uji coba membuka IP dari User lain, dan memastikan alamat <http://ip-guest-mesin-winxp1/>
5. Memastikan firewall dalam keadaan OFF pada guest mesin
6. Melakukan screenshot pada setiap perubahan2 pada Folder Desktop, dan Folder C:/xampp/htdocs/



Gaming Server

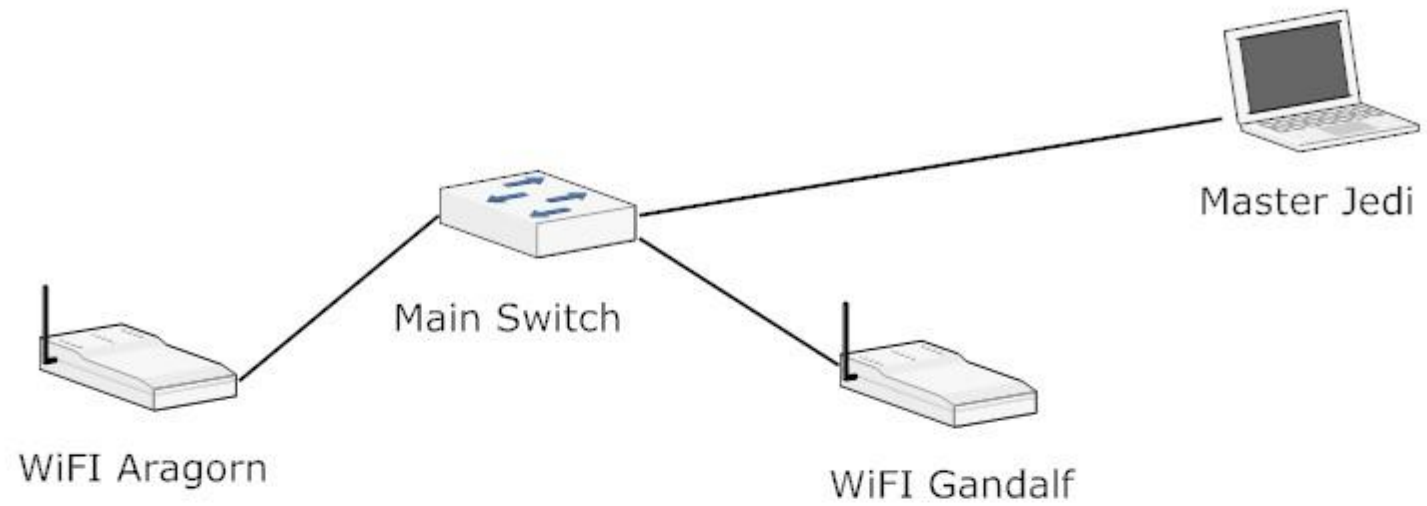
1. Menggukan OS Windows 7 keatas
2. Mematikan Firewall pada Laptop
3. Menginstall Game Dota / CS dan membuka layanan game supaya dapat diakses di jaringan.
4. Bermain game yang sudah diinstall
5. Melakukan cek ping ke PC Master Jedi, dan memastikan lisensinya kecil
6. Melakukan screenshot atas kejadian LAGING dan Error
7. Melaporkan ke Defender



Defender (Analisis)

1. Mengumpulkan screenshot pada setiap anggota kelompok yang sudah bekerja, baik mengamankan maupun yang diserang.
2. Membantu melakukan cek service pada Gaming dan Farming Server kelompoknya menggunakan tools scanning port.
3. Membuat presentasi laporan, yang sudah dilakukan baik penyerangan maupun kebobolan pada kelompoknya.
4. Membantu Attacker melakukan ping ke Gaming Server dan Farming Server kelompok X
5. Memperesentasikan hasil perkerjaan di depan kelas

PRAKTIK KEAMANAN JARINGAN



KELOMPOK A

1st Attacker

2nd Attacker

Defender (Analisis)

Farming

Gaming

KELOMPOK B

1st Attacker

2nd Attacker

Gaming

Farming

Defender (Analisis)



BAHAN PRAKTIK

1. Windows XP SP1
2. KaHT2
3. VirtualBox
4. LOIC DDoS
5. Kali Linux
6. Windows 7
7. Games Network (Dota, CS dll)
8. Metasploit
9. WiFi
10. Switch
11. Angry IP Scanner

Pembagian IP Address (192.168.0.1/26)

1. Kelompok 1

1. 1st Attacker : 192.168.0.21/26
2. 2nd Attacker : 192.168.0.22/26
3. Defender : 192.168.0.23/26
4. Farming : 192.168.0.24/26
5. Gaming ; 192.168.0.25/26

2. Kelompok 2

1. 1st Attacker : 192.168.0.26/26
2. 2nd Attacker : 192.168.0.27/26
3. Defender : 192.168.0.28/26
4. Farming : 192.168.0.29/26
5. Gaming ; 192.168.0.30/26



Pembagian IP Address (192.168.0.1/26)

3. Kelompok 3

1. 1st Attacker : 192.168.0.31/26
2. 2nd Attacker : 192.168.0.32/26
3. Defender : 192.168.0.33/26
4. Farming : 192.168.0.34/26
5. Gaming ; 192.168.0.35/26

4. Kelompok 4

1. 1st Attacker : 192.168.0.36/26
2. 2nd Attacker : 192.168.0.37/26
3. Defender : 192.168.0.38/26
4. Farming : 192.168.0.39/26
5. Gaming ; 192.168.0.40/26

Pembagian IP Address (192.168.0.1/26)

5. Kelompok 5

1. 1st Attacker : 192.168.0.41/26
2. 2nd Attacker : 192.168.0.42/26
3. Defender : 192.168.0.43/26
4. Farming : 192.168.0.44/26
5. Gaming ; 192.168.0.45/26

6. Kelompok 6

1. 1st Attacker : 192.168.0.46/26
2. 2nd Attacker : 192.168.0.47/26
3. Defender : 192.168.0.48/26
4. Farming : 192.168.0.49/26
5. Gaming ; 192.168.0.50/26



Pembagian IP Address (192.168.0.1/26)

- ▶ IP Laptop Master Jedi: 192.168.0.1/26
- ▶ IP Wifi Aragorn : { anon }
- ▶ IP Wifi Gandalf : { anon }



Terimakasih