

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Penggunaan akses internet di luar kewajaran dirasakan oleh admin jaringan pada Puri Ayu Homestay. Beberapa aktifitas yang terjadi padahal kondisi pelanggan homestay yang sepi dirasa cukup mencurigakan dan meresahkan bagi admin. Dugaan bahwa penggunaan akses internet di luar pelanggan yang seharusnya menjadi penyebab permasalahan ini dan harus segera di atasi agar tidak merugikan .

Setting Access Point yang masih standard dan default diduga menjadi penyebab utama kelemahan jaringan yang ada pada Puri Ayu Homestay. Beberapa serangan diduga digunakan untuk melakukan pencurian kunci WEP pada Puri Ayu Homestay tersebut. Di antaranya serangan Chopchop attack, Fragmentation attack, p0841 attack, Packet injection atau ARP-Replay attack, Cafe-Latte attack digunakan oleh Hacker untuk melakukan pencurian password Wep tersebut.

Melihat keamanan jaringan yang digunakan dengan disertai uraian diatas, maka judul yang diangkat dari penelitian ini adalah "ANALISIS SISTEM KEAMANAN JARINGAN WEP SECURITY MENGGUNAKAN DISTRO LINUX BACKTRACK PADA PURI AYU HOMESTAY".

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari uraian diatas serta untuk mempermudah dalam penyusunan, maka rumusan masalah yang diajukan yaitu :

“Bagaimana mengamankan suatu jaringan internet dengan keamanan WEP pada Puri Ayu Homestay dari serangan Chopchop attack, Fragmentation attack, p0841 attack, Packet injection atau ARP-Replay attack, Cafe-Latte attack dari orang-orang yang tidak memiliki hak atas Jaringan Internet tersebut?”. Berkaitan dengan hal tersebut, maka hal yang akan dicoba yaitu melakukan serangan yang sama pada jaringan tersebut, dengan cara kerja pembobolan yang biasa dilakukan oleh hacker sehingga kunci WEP dapat didencrypt dan berhasil masuk ke dalam jaringan tersebut. Dari mekanisme ini, kemudian diterapkan strategi penanganan untuk mengurangi resiko pembobolan tersebut.

## **1.3 Batasan Masalah**

Pembatasan masalah dilakukan agar tidak menyimpang dari topik yang dibahas, maka batasan analisis yang dibuat yaitu disajikan sebagai berikut :

1. Perangkat Lunak (software) yang di gunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

Sistem Operasi GNU/Linux Backtrack 4 kernel 2.6.30.9, Madwifi driver 4098-bt3, Wirelessstools 29-lubuntu2, Aircrack-ng 1.1, GRIM WEPA v1.10 ALPHA 6. Dan tidak menggunakan software atau tool di luar tersebut.

2. Standart 802.11b/g di gunakan pada Puri Ayu Homestay dan Penelitian hanya dilakukan pada jaringan tersebut bukan yang lain.

3. Uji coba yang dilakukan hanya sebatas sepengetahuan diantaranya :

- i) Pertama, Chopchop attack
- ii) Kedua, Fragmentation attack
- iii) Ketiga, p0841 attack
- iv) Keempat, Packet injection atau ARP-Replay attack
- v) Kelima, Cafe-Latte attack

Batasan masalah tersebut dimaksudkan untuk lebih memudahkan pembahasan dan kejelasan mengenai masalah yang akan disampaikan.

#### **1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian**

- Sebagai salah satu syarat menyelesaikan program studi SI pada “STMIK AMIKOM” YOGYAKARTA.
- Melakukan analisis pada jaringan nirkabel Puri Ayu Homestay yang menerapkan WEP.
- Menentukan solusi yang tepat untuk mengurangi resiko penyerangan yang dilakukan oleh hacker dari serangan :
  - Pertama, Chopchop attack
  - Kedua, Fragmentation attack
  - Ketiga, p0841 attack
  - Keempat, Packet injection atau ARP-Replay attack
  - Kelima, Cafe-Latte attack
- Mencegah orang-orang tidak bertanggung jawab menggunakan hotspot area tersebut.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dengan adanya penelitian ini yaitu :

- Bagi Peneliti
  - Untuk memperoleh gelar SI
  - Hasil dari penelitian ini sebagai langkah awal memperbaiki system keamanan hotspot terutama dengan system keamanan WEP.
- Bagi Tempat Penelitian
  - Mampu memberikan akses internet yang maksimal bagi para pelanggan.
  - Memiliki system keamanan yang lebih baik dari sebelumnya.

### 1.6 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data dan untuk mendapatkan hasil yang optimal dalam penyusunan penelitian ini, antara lain sebagai berikut :

a. Metode Observasi (Observation)

Metode yang cara pengumpulan datanya dengan cara melakukan pengamatan secara langsung bagaimana system keamanan jaringan pada Puri Ayu Homestay.

b. Metode Wawancara (Interview)

Metode yang cara pengumpulan datanya dengan memberikan pertanyaan secara langsung dengan sumber yang terkait.

c. Metode Kearsipan

Metode ini merupakan metode pengumpulan data melalui bahan bacaan dari buku-buku referensi pustaka pribadi ataupun umum dan artikel di

internet yang berhubungan dengan permasalahan yang menjadi bahan penelitian.

### **1.7 Sistematika penulisan**

Penyusunan skripsi ini dibagi dalam lima bab. Pembagian bab demi babnya yaitu sebagai berikut :

#### **1. BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini akan membahas tentang judul usulan penelitian, latar belakang masalah yang menjadi dasar permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode pengumpulan data, sistematika penulisan, daftar pustaka dan rencana kegiatan.

#### **2. BAB II LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini akan dibahas tentang teori-teori apa saja yang akan menjadi acuan dasar dalam pelaksanaan penelitian yang meliputi pengertian jaringan, macam-macam jaringan wireless, dan macam macam system keamanan jaringan yang ada.

#### **3. BAB III LANGKAH PENELITIAN**

Dalam bab ini akan di bahas topologi jaringan yang ada, alat yang di gunakan untuk penelitian, langkah-langkah penelitian mulai dari pengumpulan data hingga melakukan cracking Wep.

4. BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini dibahas cara melakukan pengamanan security WEP dengan menentukan subyek penelitian, alat penelitian, langkah-langkah penelitian dan langkah-langkah pengujian beserta langkah pengamanannya.

5. Bab V PENUTUP

Berisi tentang kesimpulan dari penelitian yang dilakukan serta saran yang bermanfaat bagi peneliti yang akan datang.

6. DAFTAR PUSTAKA

7. LAMPIRAN



