

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

CTF merupakan singkatan dari “*Capture the Flag*”, adalah kompetisi *hacking* yang digunakan untuk mengajarkan keterampilan *security*. Kompetisi ini mengharuskan kelompok tim atau pemain untuk mendapatkan sebuah *string* yang sudah disembunyikan oleh sistem yang disebut dengan istilah “*flag*”. Tim yang memiliki poin terbanyak selama permainan berlangsung akan memenangkan kompetisi tersebut.

Pada kompetisi *hacking*, CTF (*Capture the Flag*) sering digunakan sebagai kompetisi yang menguji keterampilan dan kemampuan *security*, namun bagi komunitas *security* yang berada di Telkom University sebelumnya sudah memiliki *platform* khusus untuk mempelajari metode permainan *Attack-Defense*. Tapi untuk saat ini *platform* khusus untuk metode permainan *Jeopardy* belum tersedia.

Pada proyek ini dibangun sebuah server menggunakan aplikasi *virtual machine* yaitu VMware pada laptop dengan menggunakan sistem operasi *Ubuntu Server*, Server CTF ini dibangun menggunakan *tools* yang dikembangkan oleh Facebook yaitu FBCTF. Server CTF tersebut akan menggunakan metode permainan *Jeopardy*. *Jeopardy* merupakan metode yang menggunakan server untuk menyimpan beberapa soal, dan soalnya bisa berbentuk *web exploitation*, *forensic*, *cryptography*, *steganography*. Dengan bertujuan untuk mencari *string* atau *flag* yang disembunyikan oleh server. Agar peserta komunitas *security* dapat mengasah kemampuan keamanan jaringan dalam bentuk sebuah permainan yang interaktif untuk digunakan sebagai media pembelajaran komunitas *security*. Hasil Pengujian yang akan diujicoba oleh pemain adalah untuk menguji keseluruhan fitur yang tersedia di FBCTF dan melakukan pengerjaan soal yang tersedia di FBCTF, serta mengukur kinerja server. Server CTF yang dibangun diharapkan dapat digunakan sebagai alat simulasi untuk latihan atau *practice* dengan menggunakan server lokal.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, permasalahan yang dihadapi yaitu bagaimana cara membangun sebuah server CTF “*Capture the Flag*” agar dapat digunakan secara lokal. Dan bagaimana cara untuk menguji kemampuan server lokal agar dapat digunakan sebagai server CTF untuk digunakan sebagai alat simulasi.

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun sebuah server CTF (Capture the Flag) dengan FBCTF.
2. Melakukan pengujian terhadap server CTF “*Capture the Flag*” dengan menggunakan FBCTF melalui evaluasi dari sistem soal *challenges* ronde dan sistem penilaian pada halaman permainan FBCTF.
3. Memantau proses kinerja server berdasarkan dari penggunaan performa CPU dan memori server CTF selama permainan berlangsung dengan menggunakan *htop*.

1.4 Batasan Masalah

1. Server CTF ini hanya berfungsi sebagai permainan untuk membuat soal-soal yang harus dikerjakan dan mendapatkan hasil penilaian dari sistem.
2. Pengujian dilakukan dengan batas waktu yang telah ditentukan dalam pengerjaan soalnya dan tingkat kesulitan soal ditentukan dengan menggunakan metode *Jeopardy*.
3. Server hanya bisa menggunakan jaringan lokal dalam mengakses server CTF.