

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Access Point**

Access point merupakan perangkat keras yang digunakan dalam jaringan area lokal nirkabel untuk mengirim dan menerima data. Dengan kata lain, perangkat ini adalah alur akses yang menghubungkan pengguna ke pengguna lain dalam jaringan dan berfungsi sebagai titik interkoneksi WLAN dan jaringan kabel tetap. Access point sendiri memiliki antena dan transceiver yang berperan untuk memancarkan dan menerima sinyal dari client server ataupun menuju client server. Agar dapat memancarkan sinyal Wi-Fi, access point bisa disambungkan ke perangkat keras seperti router, hub, atau switch melalui kabel ethernet. [1]



Gambar 2.1 FortiAP [1]

#### **2.2 Switch**

Switch adalah suatu komponen jaringan komputer yang berfungsi untuk menghubungkan beberapa perangkat komputer agar dapat melakukan pertukaran paket, baik menerima, memproses, dan meneruskan data ke perangkat yang dituju. Tidak seperti HUB, switch bekerja dengan lebih efisien, terarah, dan langsung pada alamat yang dituju, baik dalam pertukaran data, memproses, serta mengirim data. Switch dapat mendeteksi tujuan data sehingga dapat mencegah terjadinya ‘tabrakan’ pada saat data dikirim. [2]



Gambar 2.2 Switch FortiGATE [2]

### 2.3 Modul SFP (Small Form-factor Pluggable Transceiver).

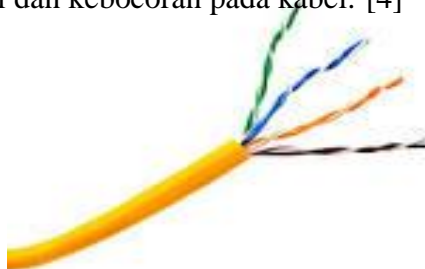
SFP adalah singkatan dari Small Form Factor Pluggable. Juga biasa disebut sebagai mini GBIC (Gigabit Interface Converter). Yang pertama adalah faktor bentuk kecil. Ukurannya memungkinkan untuk digunakan di ruang jaringan yang sempit untuk menyediakan komunikasi berkecepatan tinggi antara sakelar dan komponen jaringan penting. Alasan kedua untuk lonjakan ini adalah beragamnya opsi konektivitas SFP. SFP beroperasi pada tembaga atau serat optik. Jaringan yang tidak dapat menggunakan SFP sangat jarang. Akhirnya, SFP hot-swappable. Ini membuatnya ideal untuk memperluas atau mengadaptasi jaringan yang ada tanpa harus mendesain ulang seluruh infrastruktur kabel. [3]



Gambar 2.3 Modul SFP [3]

### 2.4 Kabel UTP

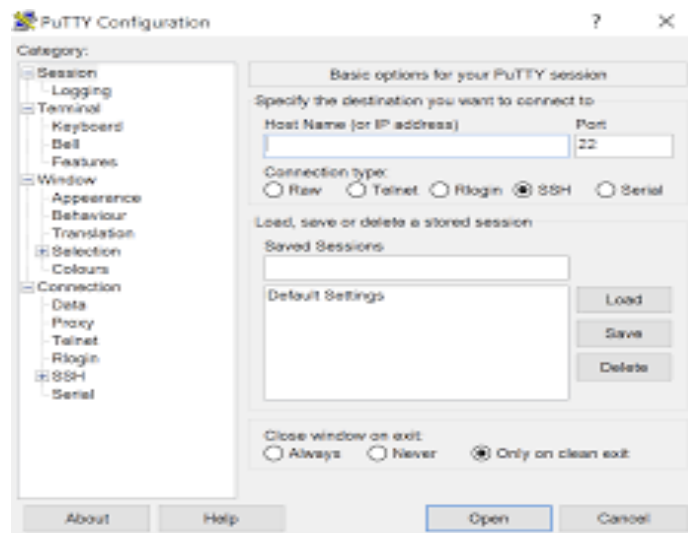
UTP merupakan singkatan dari Unshield Twisted Pair. Sesuai namanya "Unshield", yang berarti kabel ini tidak dilengkapi dengan pelindung aluminium sehingga jenis kabel ini kurang tahan dengan interferensi elektromagnetik, berbeda dengan saudaranya STP (Shield Twisted Pair). Nama Twisted Pair merujuk pada bentuk dari isi kabel tersebut yang saling berlilitan pada setiap pasang. Kabel UTP dilengkapi dengan 8 buah kabel dengan warna unik di tiap kabel, lalu disusun berlilitan pada tiap pasang warna hingga menjadi 4 pasang. Lilitan kabel tersebut berfungsi untuk mengurangi induksi dan kebocoran pada kabel. [4]



Gambar 2.4 Kabel UTP [4]

## 2.5 Software Putty

PuTTY adalah aplikasi remote access yang memanfaatkan protokol jaringan untuk kebutuhan remote komputer server dari jarak jauh. Pertama kali PuTTY dikembangkan oleh programmer asal Inggris bernama Simon Tatham pada akhir 1998. Tepatnya setahun setelahnya pada tanggal 8 Januari 1999 PuTTY resmi diluncurkan. Para pemilik server biasa menggunakan aplikasi PuTTY untuk mengkonfigurasi server yang mereka miliki. Biasanya server yang dimiliki letaknya berjauhan sehingga membutuhkan bantuan remote access. Dengan adanya PuTTY membuat kita sebagai pemilik server tidak perlu datang langsung ke lokasi, kuncinya server tersambung ke jaringan internet saja. [5]



Gambar 2.5 Interface pada software Putty [5]