



1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Wireless 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 (Sora 2015).

Perkembangan teknologi informasi pada saat ini terus berkembang seiring dengan kebutuhan manusia yang menginginkan kemudahan, kecepatan dan keakuratan dalam memperoleh informasi. Oleh karena itu kemajuan teknologi informasi harus terus diupayakan dan ditingkatkan kualitas dan kuantitasnya. Salah satu kemajuan teknologi informasi di bidang transmisi data pada saat ini adalah penggunaan *wireless* LAN. Perangkat *wireless* LAN memungkinkan adanya hubungan para pengguna informasi. *Wireless* LAN pada dasarnya sama dengan jaringan LAN dengan menggunakan kabel, hanya saja *wireless* LAN tidak menggunakan kabel dan memungkinkan para pengguna saling berhubungan sekalipun dalam kondisi *mobile* bergerak sehingga dirangkai *wireless* LAN memberikan kemudahan pengguna (Desmon, et al 2014). Dengan adanya *Wireless* LAN (WLAN) maka proses pertukaran data dalam jaringan komputer lokal maupun pertukaran data yang memerlukan akses internet dapat dilakukan dengan lebih mudah dan efisien. Jaringan Komputer merupakan sebuah jaringan telekomunikasi yang membolehkan *node-node* untuk saling berbagi sumber daya (*resources*) (Sofiana 2017). *Node* adalah sebuah perangkat perantara (*an intermediate device*) pada jaringan computer. *Node* umumnya bukan merupakan perangkat akhir, namun dapat menerima dan mengendalikan *network traffic*. *Host* merupakan perangkat akhir yang dapat menerima *traffic* data. Umumnya host tidak dapat mengendalikan *traffic* data. *Host* dapat berupa *workstation*, *server*, *virtual machine*, dan sebagainya (Sofiana 2017).

Balai Penelitian dan Pengembangan Teknologi Perbenihan Tanaman Hutan (BP2TPTH) Bogor menggunakan LAN dan WLAN yang terhubung dengan internet sebagai sarana pendukung dalam melakukan pertukaran informasi serta memudahkan para pegawai untuk mengakses internet. Komputer yang mendapatkan akses internet menggunakan kabel LAN secara langsung hanya beberapa orang, orang yang mendapatkan akses menggunakan kabel yaitu Kepala Balai dan Kepala Divisi. Saat ini jaringan WLAN yang ada pada BP2TPTH masih menggunakan sistem keamanan *Pre Shared Key* (PSK) dan pada jam kerja para pegawai balai masih dapat mengakses situs yang dapat mengganggu kinerja. Seperti mengakses Facebook, situs untuk *streaming* film, dan lain-lain. Maka dari itu untuk menciptakan kondisi kerja yang kondusif serta agar para pegawai lebih disiplin pada saat jam kerja maka diperlukan sebuah Firewall.

Firewall adalah suatu cara atau mekanisme yang diterapkan baik terhadap hardware, software, ataupun sistem dengan tujuan untuk melindungi. Perlindungan dapat dilakukan dengan menyaring, membatasi, atau bahkan menolak suatu atau

