



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Internet adalah sebuah sistem informasi global yang terhubung secara logika oleh address yang unik secara global yang berbasis pada Internet Protocol (IP), mendukung komunikasi dengan menggunakan TCP/IP , menyediakan , menggunakan , dan membuatnya bisa diakses baik secara umum maupun khusus (Greenlaw & Hep, 2001). Internet juga didefinisikan sebagai sebuah jaringan besar yang menghubungkan jaringan komputer baik dari organisasi bisnis, organisasi pemerintahan , dan sekolah - sekolah dari seluruh dunia secara langsung dan cepat (Turban, Rainer, & Potter, 2005). Penggunaanya dapat mencakup semua usia, dari kalangan kanak - kanak sampai dewasa. Begitu pula dengan dunia pendidikan, internet telah menjadi salah satu fasilitator utama dalam pelaksanaan proses belajar mengajar pada institusi-institusi pendidikan di seluruh penjuru dunia. Digitalisasi bahkan telah diimplementasikan pada institusi pendidikan di negara - negara berkembang di seluruh dunia, seperti pengajaran menggunakan presentasi digital, pengumpulan tugas secara online dan lain sebagainya. Siswa maupun pengajar secara tidak langsung dituntut untuk menguasai berbagai alat maupun perangkat lunak teknologi informasi mengingat perangkat keras dan perangkat lunak tersebut sebagai fondasi dari berjalannya sebuah teknologi informasi. (Sherlyanita & Rakhmawati, 2016).

Tapi pada sisi yang lain, berkembangnya teknologi ini menimbulkan beberapa gangguan. Gangguan suara panggilan masuk dan pemberitahuan lainnya yang berbasis *Internet* itu timbul pada tempat yang tidak tepat, seperti di dalam ruang rapat, ruang ujian, dan tempat ibadah, yang seharusnya gangguan tersebut tidak diinginkan. (Hikmaturokhan, Saptadi, & Widiatmoko, 2016)

Salah satu cara untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan membuat *Jammer*. Dengan ini pelaku tidak dapat melakukan akses ke *Internet* untuk mencegah gangguan tersebut dapat terjadi, dan penerapannya akan dilakukan di Universitas Multimedia Nusantara (UMN).

Pada umumnya *Jammer* bekerja seperti peralatan listrik yang hidup dan bekerja dengan menekan saklar / *switch* dan sinyal langsung dipancarkan melalui *Jammer* untuk mengintervensi sinyal yang ada, dan juga ukurannya yang cukup besar, tidak nyaman untuk dibawa, dan relatif mahal; sehingga mengurangi efisiensi dalam penggunaan sehari-hari.

Beberapa ide *Jammer* yang lebih praktis telah diajukan sebelumnya oleh beberapa peneliti adalah *Ally Friendly Jamming* (Shen, Ning, He, & Dai, 2013) dan *Real Time, Channel Aware Reactive Jamming* (Nguyen, et al., 2013), Sehingga dengan mengimplementasikan ide tersebut akan membantu efisiensi (i.e. lebih sederhana) penggunaan *jammer* sehari-hari.

Penelitian ini berfokus pada implementasi model *jammer* sederhana. Yaitu perangkat yang akan mengintervensi sinyal *Wi-Fi* ini memiliki ukuran yang sangat kecil, dengan ukuran panjang yang tidak sampai 15 cm, memiliki kendali dalam

bentuk *user interface* seperti *Real Time, Channel Aware Reactive Jamming* yang memiliki *interface* sebagai kendali *jammer*, serta menggunakan *deauthentication attack* dan *beacon flood attack* sebagai metode serangannya yang merupakan pembeda dari *Wi-Fi Jammer* pada umumnya, dan menggunakan konsep dari *Ally Friendly Jamming* yang bisa memilih target tertentu tanpa mengganggu perangkat lain yang terhubung,

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana membuat perangkat tersebut bisa bekerja mengintervensi sinyal *Wi-Fi*.

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat *Wi-Fi Jammer* yang dapat digunakan, dan penerapannya dilakukan di Universitas Multimedia Nusantara (UMN).

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mempermudah *Wi-Fi Jamming* agar lebih praktis dikarenakan ukuran perangkat yang kecil dan menggunakan sumber daya yang mudah dicari dan digunakan.

1.4 Hasil Keluaran

Adapun hasil keluaran penelitian yang diharapkan adalah berupa perangkat *Wi-Fi Jammer* yang siap digunakan dan juga mudah untuk dioperasikan.