

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengujian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Penelitian ini menemukan bahwa jaringan Wi-Fi dengan protokol keamanan WPA2-PSK masih memiliki beberapa celah, yaitu:
 - a. Celah pada *frame* manajemen yang memungkinkan serangan *deauthentication*.
 - b. Proses *handshake* yang dapat ditangkap dengan mudah saat perangkat terhubung ke jaringan.
 - c. Penggunaan *password* yang lemah, yang dapat dieksploitasi melalui *dictionary attack*.
2. Uji penetrasi dilakukan menggunakan sistem operasi kali linux, dengan target yaitu *router* Huawei HG8245H5, dengan bantuan adapter TP-Link TL-WN722N yang mendukung *mode monitor* dan *injection*. *Tools* yang digunakan meliputi:
 - a. *airodump-ng* untuk menangkap paket dan *handshake*
 - b. *aireplay-ng* untuk melakukan serangan *deauthentication*
 - c. *aircrack-ng* untuk melakukan *cracking password* dengan metode *dictionary attack*
3. Berdasarkan perhitungan CVSS (*Common Vulnerability Scoring System*), diperoleh hasil sebagai berikut:
 - a. *Deauthentication Attack*: Skor CVSS 5.3 (tingkat risiko sedang)

- b. *Handshake Capture*: Skor CVSS 5.3 (tingkat risiko sedang)
- c. *Cracking Dictionary Attack*: Skor CVSS 8.2 (tingkat risiko tinggi)

5.2 Saran

Berikut ini saran-saran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan penelitian ini:

1. Bagi Pengguna Jaringan Wi-Fi Rumahan, disarankan untuk menggunakan *password* Wi-Fi yang kuat, yaitu kombinasi huruf besar, huruf kecil, angka, dan simbol dengan panjang minimal 12 karakter, serta melakukan pergantian *password* secara berkala untuk mencegah serangan *brute-force* seperti *dictionary attack*.
2. Pengguna disarankan untuk mengaktifkan enkripsi WPA2 dengan mode *AES Only*, serta menonaktifkan fitur WPS yang berpotensi menjadi celah keamanan. Selain itu, apabila tersedia, aktifkan fitur *Protected Management Frames* (PMF) untuk mencegah serangan *deauthentication*.
3. Dalam proses uji penetrasi menggunakan Kali Linux, peneliti disarankan untuk menggunakan *platform* virtualisasi yang stabil dan ringan seperti VMware. Penggunaan VMware terbukti memberikan dukungan yang baik terhadap perangkat USB eksternal (seperti *adapter wireless* TL-WN722N) serta lebih kompatibel untuk keperluan *penetration testing* dibandingkan platform virtualisasi lain