

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka didapatkan kesimpulan dalam proses penelitian berjudul “ANALISIS DAN PENERAPAN *WIRELESS ROAMING* MIKROTIK PADA JARINGAN HOTSPOT DI SMK MUDA PATRIA” penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan observasi di lapangan, SMK Muda Patria belum menggunakan wireless roaming pada jaringan hotspot yang digunakan, setelah atau konfigurasi pada server utama masih bawaan dari provider (penyedia layanan) dan juga topologi yang digunakan yaitu BSS (Basic Service Set) terdapat penamaan Service Set Identifier (SSID) yang berbeda di setiap access point jaringan hotspot. Kurangnya kualitas persebaran sinyal dan juga mobilitas perangkat pengguna ketika menggunakan jaringan hotspot internet disana, user atau perangkat harus melakukan konfigurasi atau login ulang ketika terputus dari jaringan hotspot. Dengan upaya penggunaan wireless roaming ini untuk mengatasi permasalahan tersebut, menggunakan Routerboard Mikrotik sebagai DHCP Server, Switch/HUB untuk memperluas jarak cakupan persebaran dan dua buah Access Point untuk menerapkan Wireless Roaming nya.
2. Dengan merancang topologi baru yakni topologi ESS (Extended Service Set) yang menggunakan lebih dari satu access point dan dapat mengintegrasikan semua access point menjadi satu kesatuan di dalam jaringan wireless. Menggunakan perangkat Routerboard Mikrotik RB450G sebagai DHCP Server dan Access Point TP-link TL-WR840N mampu untuk mengimplementasikan Wireless Roaming untuk mengembangkan dan mengoptimalkan jaringan hotspot disana. Perangkat user tidak terganggu ketika berpindah tempat di area lingkup SMK, yang mana tidak perlu melakukan konfigurasi ulang atau login ulang ketika perangkat terputus pada saat berpindah access point di area lain. Adapun beberapa point yang dihasilkan di lapangan :
 - a. Cakupan kualitas penyebaran sinyal hotspot secara keseluruhan di tiap area yang diuji mengalami peningkatan.

- b. Wireless Roaming mampu mengatasi penyebaran sinyal jaringan hotspot yang lama dan menunjukkan stabilitas pada Area 3 yakni berada diantara ruang kelas kelas XI TKJ dan Lab/ ruang praktik Elektronika Industri.
- c. Pada topologi jaringan yang baru ini sudah adanya manajemen hotspot user.
- d. Dengan menggunakan aplikasi Wi-Fi Analyzer untuk menguji pada saat percobaan yang dilakukan, keunggulan dapat mengetahui *graphic signal* jaringan hotspot yang terdeteksi di setiap access point, walaupun di setiap access point menggunakan SSID yang sama dan channel yang berbeda.

5.2 Saran

5.2.1 Saran Akademis

Peneliti berharap agar nantinya penelitian ini bisa bermanfaat untuk mahasiswa yang melakukan penelitian serupa maupun melakukan penelitian lanjutan dengan topik yang sama. Peneliti berharap agar penelitian ini bisa menjadi penghubung untuk mengeksplor dengan melakukan penelitian lanjutan yang dilakukan lebih mendalam dan dengan melakukan wawancara dan uji coba lapangan yang lebih mendalam agar bisa mendapatkan informasi yang lebih banyak lagi yang tentunya lebih lengkap dalam melakukan penelitian. Serta peneliti berharap memberikan kontribusi yang dapat berguna dalam bidang teknik informatika, khususnya tentang penerapan *wireless roaming*.

5.2.2 Saran Praktis

Berdasarkan uraian penelitian di atas yang berjudul "Analisis Dan Penerapan *Wireless Roaming* Mikrotik Pada Jaringan Hotspot Di SMK Muda Patria" ini ada beberapa hal yang ingin peneliti sampaikan sebagai sebuah masukan dan saran kepada pihak SMK Muda Patria, yaitu :

1. Menambah atau memperbanyak pemasangan jumlah access point untuk jaringan wireless.
2. Diuji secara berkala oleh perangkat user yang lebih banyak dan aktif.
3. Membedakan penamaan username dan password antara user satu dengan yang lain.

4. Memanfaatkan fitur Web Proxy untuk membatasi user saat mengunjungi situs yang negatif.
5. Penambahan kecepatan internet untuk menunjang akses komunikasi yang lebih baik.
6. Harapan dari penulis penelitian ini bisa menjadi sebuah blue print untuk mengembangkan pengetahuan siswa teknik komputer dan jaringan disana.

