

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Setelah melakukan analisa terhadap Perancangan Sistem Keamanan *Login Hotspot* Berbasis *Captive Portal* sebagai Sarana Otentikasi *Client* dan *Management Bandwith* dengan Metode *Queue Tree* dan *PCQ* di SMKN 2 DEPOK SLEMAN YOGYAKARTA disimpulkan bahwa :

1. Penggunaan metode *PCQ* dalam manajemen *bandwidth*, membantu *admin* dalam mengelola jaringan sehingga setiap *user* yang *login* mendapatkan pembagian *bandwidth* yang sama rata. Dan tidak memakan banyak waktu dalam proses settingnya. Karena sistem akan membagi *bandwidth* secara otomatis sesuai banyak pengguna yang mengakses saat itu.
2. Metode *Queue Tree* yang digunakan juga memberikan dampak yang baik terhadap kualitas jaringan yang tersedia. Dengan dipisahkannya antara jalur *download* dan *upload*. Sehingga mengurangi berbagai masalah pada jalur pengiriman dan penerimaan data dalam proses belajar siswa.
3. Penggabungan metode *Queue Tree* dan *PCQ* dalam permasalahan manajemen *bandwidth* di SMK Negeri 2 Depok Sleman Yogyakarta dapat mengatasi *traffic* penggunaan *bandwidth* yang tidak terkontrol menjadi terkontrol sehingga lebih efisien.

4. Dengan menggunakan metode *captive portal* yang memanfaatkan fitur *usermanager* Mikrotik, dapat mengatasi *traffic user* yang berlebihan. Karena *user* yang tidak terdaftar tidak akan mendapatkan akses ke *hotspot* yang ada.
5. Penambahan konfigurasi WDS pada *router* Mikrotik dan *repeater* membantu penyebaran *signal* secara lebih luas dan tidak memerlukan *login* ulang.
6. WDS yang diterapkan membantu siswa sehingga tidak perlu lagi mengunjungi titik-titik tertentu saja untuk mendapat *signal* yang baik. Karena kini dapat diakses dengan jangkauan lebih luas melalui *accesspoint* yang terdeteksi lebih kuat di dekat siswa berada.
7. Dengan penerapan WDS ini juga dapat memberikan efek yang baik dari segi ekonomisnya. Karena dapat mengurangi penggunaan *accesspoint* saat ini. Dan lebih terpusat di *router* utama dalam konfigurasinya.

5.2 Saran

5.2.1 Pengelola

Untuk pengelolaan sistem, agar dapat berjalan dengan baik maka perlu saran – saran untuk menunjang perancangan sistem ini, diantaranya :

1. Melakukan *maintenance* sistem jaringan secara berkala, guna menjaga dan meningkatkan kinerja sistem.

2. Konfigurasi yang dilakukan sebaiknya di dokumentasikan atau di backup agar apabila terjadi kerusakan dapat di bangun kembali dan dapat menjadi catatan bagi admin.
3. Bandwidth yang di terapkan dapat diubah dan disesuaikan sesuai kebutuhan siswa saat itu.
4. Untuk lebih mengoptimalkan kinerja router, pengelola dapat menggunakan router yang memiliki kapasitas lebih tinggi lagi dan juga *accesspoint / repeater outdoor* sehingga lebih optimal.

5.2.1 Pengembang

Meskipun sistem ini telah dirancang sedemikian rupa. Tidak menutup kemungkinan untuk dapat dikembangkan menjadi lebih baik lagi agar lebih bermanfaat bagi objek dan pengguna. Seperti berikut :

1. Saat ini di SMK Negeri 2 Depok hanya mengarahkan user ke DNS Nawala yaitu internet positif apabila terdapat alamat situs atau konten negatif. Jadi sistem dapat dikembangkan lagi dengan menerapkan filtering atau pemblokiran situs-situs yang tidak diperlukan berupa sosial media menggunakan layer 7 Protocol.
2. Dapat juga menambah pengaturan dengan memberi batasan bandwidth sesuai ekstensi file yang akan didownload. Sehingga membantu mengurangi beban *traffic*.