

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil analisis kinerja jaringan *Wireless LAN (Local Area Network)* pada Perpustakaan Universitas Gadjah Mada, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Parameter QoS (*Quality of Services*) yang terdiri dari *Bandwidth*, *delay* dan *packet loss* sangat berpengaruh terhadap kinerja jaringan WLAN yang ada di Perpustakaan Universitas Gadjah Mada. Kapasitas *Bandwidth* juga berpengaruh terhadap nilai QoS. Seperti yang telah diamati kecepatan *transfer* data nilai rata-rata tertinggi terjadi di area gedung L1 yaitu 92 Mbps.
2. Pada parameter QoS yaitu *delay* yang menurut versi TIPHON, bahwa *delay* tertinggi pada area gedung L7 termasuk dalam kategori jelek karena berkisar diatas 450 ms.
3. Pada parameter QoS yaitu *packet loss* yang menurut versi TIPHON, bahwa *packet loss* tertinggi pada area gedung L7 termasuk dalam kategori jelek karena nilai *packet loss*-nya 7%.
4. Kerusakan dapat dilihat dengan waktu *uptime* dan *Downtime* keseluruhan yang paling banyak adalah pada area gedung L7 yaitu *uptime* 3hr 09m 04s dan *downtime* 0hr 9m 0s.

5. Kinerja jaringan *wireless* UGM-Hotspot di wilayah perpustakaan UGM belum cukup memenuhi kebutuhan yang ada dikarenakan di beberapa gedung masih terdapat nilai *delay* dan *packet loss* cukup tinggi.

5.2 Saran

Agar kinerja jaringan WLAN ini dapat berjalan dengan maksimal maka ada beberapa saran dari penulis, saran tersebut antara lain.

1. Mengenai faktor-faktor yang dapat menyebabkan turunnya nilai QoS seperti, perlu adanya sinyal penguat serta menjauhkan media transmisi.
2. Dengan menggunakan mikrotik Router OS (*Operasi system*) Mikrotik mampu memperluas jangkauan sinyal WLAN hingga hampir seluruh Perpustakaan Universitas Gadjah Mada sekitarnya. Khususnya pada *area* gedung L7 dan gedung L1 pengiriman paket data kurang oleh karena itu administrator Perpustakaan Universitas Gadjah harus menambakan *bandwidth* agar bisa stabil atau optimal dan bagus kinerja WLAN tersebut.
3. Gunakan *amplifier* atau *repeater* untuk mengatasi *redaman* agar *Bandwidth* yang cukup untuk mengatasi distribusi komunikasi.
4. Sebaiknya apabila terjadi kerusakan dilakukan pencatatan waktu kerusakan yang pernah terjadi untuk dijadikan arsip perusahaan.
5. Gunakan jaringan pada batas ambang terhadap kapasitas (*Bandwidth*) untuk menghindari *packet loss*.