

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang dilakukan terhadap kualitas layanan internet di Kampus 2 Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang dianalisis secara 2 (dua) minggu, dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada lokasi perpustakaan minggu pertama dan kedua hasil pengukuran *delay* termasuk ke dalam kategori sangat bagus, *packet loss* termasuk ke dalam kategori jelek, *throughput* termasuk ke dalam kategori sedang, *jitter* termasuk ke dalam kategori bagus.
2. Pada lokasi ruang BEM & UKM minggu pertama dan kedua hasil pengukuran *delay* termasuk ke dalam kategori sangat bagus, *packet loss* termasuk ke dalam kategori jelek, *throughput* termasuk ke dalam kategori buruk, *jitter* termasuk ke dalam kategori bagus.
3. Pada lokasi ruang kelas G03 minggu pertama dan kedua hasil pengukuran *delay* termasuk ke dalam kategori sangat bagus, *packet loss* termasuk ke dalam kategori jelek dan sedang, *throughput* termasuk ke dalam kategori buruk dan sedang, *jitter* termasuk ke dalam kategori bagus.
4. Pada lokasi lantai 1 minggu pertama dan kedua hasil pengukuran *delay* termasuk ke dalam kategori sangat bagus, *packet loss* termasuk ke dalam kategori jelek, *throughput* termasuk ke dalam kategori buruk dan sedang, *jitter* termasuk ke dalam kategori bagus.
5. Pada lokasi lantai 2 minggu pertama dan kedua hasil pengukuran *delay* termasuk ke dalam kategori sangat bagus, *packet loss* termasuk ke dalam kategori jelek dan sedang, *throughput* termasuk ke dalam kategori sedang dan buruk, *jitter* termasuk ke dalam kategori bagus.
6. Pengukuran QoS menggunakan parameter *throughput*, *delay*, *jitter*, dan *packet loss* menunjukkan bahwa kualitas layanan jaringan Wi-Fi di

beberapa lokasi di Kampus 2 masih perlu ditingkatkan. Beberapa lokasi mengalami masalah seperti kecepatan internet yang lambat dan koneksi yang tidak stabil.

7. Berdasarkan rata-rata pengukuran QoS di setiap lantai, parameter *delay* termasuk sangat bagus (indeks 4), parameter *jitter* termasuk dalam kategori bagus (indeks 3), parameter *throughput* termasuk dalam kategori sedang (indeks 2), sedangkan parameter *packet loss* termasuk dalam kategori jelek (indeks 1).
8. Pengukuran hasil *Quality of Service* pada Kampus 2 Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta menunjukkan nilai indeks 3, sehingga termasuk ke dalam kategori memuaskan.
9. Secara keseluruhan, hasil pengukuran QoE menunjukkan bahwa responden menilai *content quality*, *system quality*, dan *service quality* dari aplikasi atau layanan internet di Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta Kampus 2 termasuk ke dalam kategori "Cukup".

## 5.2 SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti tentang *Quality of Service* dan *Quality of Experience* pada studi kasus : Kampus 2 Unjaya. Saran yang dapat peneliti berikan adalah sebagai berikut :

1. Pada penelitian berikutnya hendaknya menggunakan opsi aplikasi lain dengan jumlah sampel dan objek yang lebih beragam sehingga dapat meningkatkan tingkat akurasi data yang dihasilkan.
2. Pada penelitian berikutnya sebaiknya pengukuran dilakukan menggunakan *device* yang berbeda dan secara bersamaan pada setiap lokasi, supaya dapat mendapatkan hasil data dengan Tingkat akurasi yang lebih baik.
3. Jaringan Wi-Fi di beberapa lokasi di Kampus 2 masih perlu ditingkatkan, beberapa lokasi mengalami masalah seperti kecepatan internet yang lambat dan koneksi yang tidak stabil. Tambahkan *bandwidth* karena kebutuhan yang sangat besar.

4. Untuk pihak Universitas hendaknya memperluas area jangkauan internet yang ada di area lantai 2 dan perpustakaan, karena sering terjadi kesulitan pada saat *login* ke jaringan karena penyebaran jaringan yang tidak merata.
5. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa *jitter* yang sangat rendah, hendaknya pihak pengelola jaringan internet meningkatkan kualitas layanan dengan mempertahankan kestabilan jaringan yang ada dan melakukan optimasi tambahan pada peningkatan *bandwidth* menambah kapasitas *bandwidth* untuk mengakomodasi peningkatan jumlah pengguna dan aktivitas data yang lebih besar, sehingga mengurangi kemungkinan terjadi kemacetan jaringan.
6. Hasil secara keseluruhan pada analisis QoE menunjukkan hasil yang cukup. Sehingga untuk para staff perlu memastikan jaringan internet memiliki *bandwidth* yang cukup.
7. Pada penelitian selanjutnya apabila ingin menggunakan metode *Quality of Experience* disarankan untuk menyertakan uji validitas.
8. Mengingat jaringan sebagian dari kebutuhan utama dalam pengaksesan selama perkuliahan berlangsung, semoga pihak kampus bisa lebih *aware* dalam memperhatikan fasilitas-fasilitas yang ada guna mempermudah proses perkuliahan. Berikan informasi mengenai *id password* disertai dengan *barcode* supaya para mahasiswa-mahasiswi lebih mudah tersambung langsung ke jaringan WI-FI.