

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi Informasi di Indonesia meningkat dengan pesat dari tahun ke tahun berikut hasil data statistik pengguna internet di tahun 2017 yang dilakukan APJII (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia). Di tahun 2017 ini pengguna internet di Indonesia menjadi 54,68% dari seluruh penduduk Indonesia, atau sekitar 143,26 juta pengguna. Terjadi kenaikan pengguna sebanyak kurang lebih 10,56 juta pengguna dibandingkan tahun 2016 dari kalangan pemerintahan, perkantoran, perumahan, warnet, dan sekolahan. Maka operator jaringan dan *internet service provider (ISP)* harus dapat memecahkan permasalahan yang ada terutama pada segi menyediakan kinerja layanan internet yang bagus agar dapat memberikan rasa nyaman untuk pengguna.

Perusahaan xyz yang bergerak dibidang jaringan internet merupakan salah satu perusahaan swasta yang bergerak dibidang jaringan di Lampung. Memiliki pelanggan yang cukup banyak, perusahaan ini mempunyai sistem yang telah terintegrasi dengan memiliki jaringan internet yang terpasang di beberapa tempat yang ada di lampung. Ketersediaan jaringan internet yang luas membuat perusahaan harus memiliki pelayanan yang baik agar pelanggan puas dengan kinerja yang diberikan.

Penelitian ini melibatkan pelanggan internet yang ada di perusahaan seperti di perkantoran dengan paket yang sma 3Mbps, dimana sering kali mengalami permasalahan seperti trafik tinggi yang menyebabkan lemotnya jaringan internet

pada perkantoran tersebut, dengan kapasitas bandwidth yang kecil pemakaian banyak, sering kali komplain ke penyedia layanan internet. Disini diharapkan penyedia layanan internet dapat memberikan solusi untuk pelanggan yang mengalami gangguan. Penyedia layanan internet juga harus dapat meningkatkan kualitas layanan dengan menambah jumlah perangkat jaringan bertambah demi ketersediaan (availability) jaringan tetap optimal.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas untuk itu penulis melakukan analisis kualitas layanan jaringan internet. Untuk mengetahui kualitas layanan jaringan internet, dibutuhkan sebuah parameter *Quality Of Service* (Qos) yaitu *delay*, *jitter* dan *paket loss*. Monitoring jaringan internet menggunakan 2 tools *the dude* dan *wireshark*, dimana *the dude* digunakan untuk monitoring pelanggan ketika hidup dan mati agar mempermudah teknisi melakukan pengecekan, dan *wireshark* digunakan untuk mencari nilai Qos (Quality Of Service) *delay*, *paket loss* dan *jitter* dengan penerapan pengujian kualitas jaringan internet menggunakan *THIPON*.

1.2 Rumusan Masalah

1. Dalam monitoring jaringan internet dapatkah *the dude* memberikan solusi untuk menindak lanjuti permasalahan yang terjadi ketika pelanggan mengalami masalah
2. Bagaimana menganalisis kualitas layanan jaringan internet *wireless* yang ada di pelanggan

1.3 Batasan Masalah

Mengingat luasnya cakupan masalah dari tema laporan ini dan agar pembahasannya tidak melebar kemana-mana, maka diperlukan adanya batasan masalah yang akan dibahas antara lain :

1. Studi kasus ini penelitian ini hanya membahas analisis kualitas layanan jaringan berupa *jitter, paket los, dan delay*
2. Pengambilan data dilakukan menggunakan *tools wireshark.exe*
3. Dalam analisa pengujian ini melibatkan 5 sekolah sebagai pelanggan jaringan internet dengan paket yang sama

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan diantaranya adalah :

1. Dapat memberikan pelayanan yang baik untuk pelanggan.
2. Memudahkan dalam menindak lanjuti permasalahan yang ada.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang dilakukan diantaranya adalah:

1. Membantu dan mempermudah memonitoring jaringan secara real time
2. Mempermudah tindakan selanjutnya ketika permasalahan terjadi dalam penanganannya.

1.6 Daftar Literatur

| No Literatur | Penulis | Tahun | Judul | Hasil |
|--------------|--|-------|--|---|
| Literatur 1 | Agustina R., Yusuf M.Z., Purnama I., dan Anwar M.N | 2013 | Monitoring Jaringan Menggunakan Mikrotik Os dan The Dude | Staf lebih cepat dalam mendeteksi trouble jaringan dan mempermudah dalam penanganannya |
| Literatur 2 | Widodo A | 2015 | Implementasi Monitoring Jaringan Komputer Menggunakan Dude | Memonitoring service yang dilakukan setiap host atau ip address, jika benar terdeteksi adanya kesalahan jaringan, maka akan dikirimkan pemberitahuan kepada administrator jaringan, kemudian administrator jaringan akan dapat memperbaiki kerusakan jaringan |

Lanjutan

| | | | | |
|----------------|---------------------------------|------|---|--|
| | | | | |
| Literatur 3 | Rinaldo R | 2016 | Implementasi Monitoring Jaringan Menggunakan Mikrotik Router Os di Universitas Surakarta | penelitian ini menunjukkan device yang terhubung dengan jaringan dapat terdeteksi dan terbaca oleh The Dude. Pada kondisi rusak maka notifikasi akan mengirimkan pesan secara otomatis kepada admin melalui SMS, Email, dan Telegram yang berisi informasi device. |
| Literatur 4 | Farida T., dan Prihanto A | 2016 | Implementasi Notifikasi Dengan SMS pada The Dude Network Monitoring | Monitoring via lokal lebih stabil dibandingkan via remote terbukti pada jaringan via remote terdapat RTO (Run Time Error) |

Lanjutan

| | | | | |
|------------------------|-------------------------------------|-------------|---|---|
| <p>Literatur 5</p> | <p>Setiawan J., dan Sabiq A</p> | <p>2018</p> | <p>Pemantauan Jaringan Menggunakan The Dude pada CV. Teknik Bangun Wacana Berbasis Mikrotik dan Web</p> | <p>pada dua sekenario pengujian yang dilakukan, sistem The dude berbasis Mikrotik dapat digunakan untuk mendeteksi status perangkat up dan down ke e-mail, pembatasan bandwidth perangkat yang terhubung ke Mikrotik dan lalu-lintas bandwidth melalui web.</p> |
|------------------------|-------------------------------------|-------------|---|---|