

Analisis Unjuk Kerja Akses Internet di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar

¹Fitratul Ulfa, ²Ruslan, ³Muliadi
Makassar

e-mail: [1fitratul.ulfa2102@gmail.com](mailto:¹fitratul.ulfa2102@gmail.com)

Abstrak - Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui unjuk kerja akses internet di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar. Penelitian ini merupakan penelitian Deskriptif Kuantitatif, dengan jumlah populasi 5425, jumlah sampel sebanyak 100 orang yang dipilih secara simple random sampling. Data penelitian diperoleh dengan teknik pengambilan data sampel menggunakan Angket, Pengujian Parameter QoS, Dokumentasi dan Wawancara. Teknik analisis menggunakan Analisis Deskriptif dengan Persentase.

Berdasarkan hasil pengolahan angket disimpulkan bahwa persentase Analisis Unjuk Kerja Akses Jaringan Internet di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar yaitu 50% mempunyai kecenderungan dalam kategori kurang baik. Untuk pengolahan data tiap indikator sebagai berikut: (1). Penggunaan koneksi jaringan internet kampus oleh mahasiswa sebesar 53% mempunyai kecenderungan dalam kategori kurang baik; (2). Kecepatan jaringan akses internet sebesar 45% kecenderungan dalam kategori cukup baik; dan (3). Evaluasi kinerja jaringan akses internet dengan parameter Quality of Service (QoS) di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar sebesar 57% dalam kategori kurang baik. Sedangkan berdasarkan pengujian parameter QoS di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar menunjukkan kecenderungan dalam kategori cukup bagus dengan indeks 3,75. Berdasarkan hasil penelitian tersebut Kualitas Unjuk Kerja Akses Internet di lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar cukup baik.

Kata Kunci - Unjuk Kerja Akses Internet

I. PENDAHULUAN

Penggunaan internet di masyarakat semakin luas dan berasal dari semua kalangan, dimana hampir setiap orang membutuhkannya. Segala kemudahan bisa didapatkan melalui internet, mulai dari jejaring sosial, berita, tugas kuliah, iklan dan sebagainya semua bisa dicari melalui internet. Jika dulu internet lebih banyak dimanfaatkan untuk kepentingan hiburan, saat ini internet juga banyak digunakan untuk mengakses informasi untuk keperluan pendidikan. Para guru atau pengajar saat ini banyak yang mencari referensi sumber ajaran di internet. Tetapi tidak banyak dari mereka yang tahu akan fungsi dan guna dari internet itu sendiri.

Internet merupakan media informasi yang tidak bisa lepas dari kehidupan masyarakat saat ini. Salah satu indikatornya adalah bisa dilihat dari banyaknya warung-warung internet (warnet) yang menyediakan koneksi internet bagi pelanggannya. Koneksi internet tidak hanya dibutuhkan bagi orang perorang saja, melainkan bagi lingkup yang lebih luas,

seperti perusahaan dan perkantoran. Biaya penyediaan internet di lingkup yang cukup besar itu membutuhkan biaya yang tak sedikit. Meski demikian, permintaan dalam pembuatan jaringan internet itu selalu tinggi. Kondisi tersebut merupakan peluang bisnis yang bisa dimanfaatkan dengan membuat sebuah Internet Service Provider (ISP)[1].

Internet Service Provider adalah sebuah perusahaan yang memberikan akses internet secara individu atau untuk perusahaan dan berbagai macam layanan lain yang berhubungan dengan internet seperti website dan virtual hosting. Beberapa contoh ISP di Indonesia adalah Telkomnet Instan, Indosatnet, Wasantara, dan masih banyak lagi^[2].

Pengguna diharuskan untuk berlangganan internet service Provider atau sering disebut dengan ISP untuk dapat menggunakan koneksi internet, yang berfungsi sebagai penghubung antara jaringan komputer yang kita gunakan dengan jaringan komputer global. Penggunaan jaringan internet sendiri dapat dilakukan dengan beberapa cara, yaitu akses internet dengan menggunakan jaringan kabel, dan akses internet tanpa kabel atau jaringan wireless.

Internet merupakan rangkaian komputer yang terhubung ke beberapa jaringan lain. Komputer terhubung secara global dengan menggunakan TCP/IP sebagai protokol pertukaran paket data.^[3] Perkembangan internet sendiri didukung pula dengan perkembangan software dan hardware, dengan kombinasi keduanya teknologi internet kini semakin maju pesat. Fitur-fitur yang didapatkan dari internet diantaranya adalah WEB dimana pengguna dapat mengakses teks, multimedia, gambar serta animasi melalui web browser seperti Mozilla Firefox, Safari, Opera dll. Selain web dalam internet juga terdapat fasilitas berkirim surat melalui email atau disebut elektronik mail dan juga ada fasilitas yang memungkinkan para pengguna untuk bertukar file yaitu dengan menggunakan File Transfer Protokol (FTP).

Akses internet saat ini semakin dibutuhkan oleh sivitas akademika kampus terutama untuk mendukung kegiatan akademik seperti mengakses jurnal, koleksi perpustakaan, e-learning, dan sistem informasi akademik. Namun terkadang terjadi trouble disebabkan oleh kendala teknis seperti kerusakan perangkat. Olehnya itu diperlukan pemeliharaan dan pengecekan berkala untuk menjaga agar peralatan tersebut selalu dalam kondisi baik. Menyadari hal tersebut, UPT ICT Center berusaha memberikan pengetahuan dan keterampilan dasar mengenai pemeliharaan perangkat dan penanganan troubleshooting. Salah satunya dengan

memberikan workshop yang melibatkan SDM di tingkat fakultas.

ICT Center merupakan salah satu unit penunjang yang ada di Universitas Negeri Makassar (UNM). Unit ini bertanggung jawab dalam penyediaan layanan di bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) bagi mahasiswa, dosen, karyawan dan seluruh unit kerja yang berada di Universitas Negeri Makassar. ICT Center diawali dengan pembentukan Tim Pusat Pengembangan Teknologi Informasi (PPTI) pada Maret 2005 dibawah kordinasi BKS/SISDIKSAT UNM. BKS/SISDIKSAT merupakan bagian dari badan kerjasama Indonesia Timur dalam rangka pengembangan Sistem Pendidikan Satelit. Sistem ini mulai ditinggalkan seiring perkembangan teknologi internet yang memungkinkan sistem pendidikan jarak jauh yang lebih murah, efektif dan efisien. Dalam kurun waktu satu tahun, unit ini telah melakukan pengembangan berbagai layanan ICT di lingkungan UNM seperti web server, email server, database server, dan jaringan komputer lokal pada setiap kampus serta jaringan antar kampus UNM pada 4 lokasi kampus yang berbeda yang berjarak hingga 5 km yaitu parang tambung dan gunung sari dan 2 kampus yang berada di luar kota, Bone dan Parepare.

Kecepatan internet Unversitas Negeri Makassar khususnya di sektor Parang Tambung sudah mencapai 60 MB. Bandwidth ini di sebarakan keseluruh sektor Parang Tambung yang meliputi Fakultas Teknik, Fakultas MIPA, dan Fakultas Seni dan Bahasa. Bandwidth yang di sediakan untuk mahasiswa sekitar 1 MB, untuk dosen sekitar 1,5 MB dan untuk operator 2 MB.

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian ini merupakan suatu kegiatan yang dilakukan peneliti untuk berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang. Dengan perkataan lain, penelitian deskriptif mengambil masalah atau memusatkan perhatian kepada masalah-masalah aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian dilaksanakan.^[4]

A. Hasil dan Pembahasan

Analisis Unjuk Kerja Akses Internet di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar.

Tabel I
Distribusi Kecendrungan Frekuensi Unjuk Kerja Akses Internet

No.	Interval	Kategori	Frekuensi (f)	Frekuensi relative (%)
1	55,25 – 68	Sangat baik	0	0
2	42,5 – 55,25	Cukup baik	47	47

3	29,75 – 42,5	Kurang baik	50	50
4	17 – 29,75	Tidak baik	3	3
Total			100	100

Berdasarkan tabel I diatas, diperoleh hasil bahwa secara keseluruhan Kecendrungan Unjuk Kerja Akses Internet di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar yang memiliki kategori sangat baik sebanyak 0 orang atau 0%, kategori cukup baik sebanyak 47 orang atau 47%, kategori kurang baik sebanyak 50 orang atau 50%, dan kategori tidak baik sebanyak 3 orang atau 3%. Jadi secara keseluruhan semua item indikator Efektifitas Unjuk Kerja Akses Internet di Lingkungan Fakultas Teknik. Universitas Negeri Makassar mempunyai kecendrungan dalam kategori kurang baik.

Berdasarkan hasil pengolahan yang telah dianalisis sesuai penelitian maka persentase kecendrungan frekuensi yang terbagi dalam tiga indikator, yaitu: (1). Penggunaan koneksi jaringan internet kampus di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar mempunyai kecendrungan dalam kategori kurang baik; (2). Kecepatan jaringan akses internet di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar kecendrungan dalam kategori ; dan (3). Evaluasi kinerja jaringan akses internet dengan parameter Quality of Service (QoS) di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar berada dalam kategori. Hasil pengolahan data dari tiga indikator tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

% Kesiapan koneksi jaringan internet kampus untuk dimanfaatkan di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar.

Tabel II
Distribusi Kecendrungan Frekuensi kesiapan koneksi jaringan internet kampus untuk dimanfaatkan di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar

No.	Interval	Kategori	Frekuensi (f)	Frekuensi relative (%)
1	22,75 – 28	Sangat Baik	4	4
2	17,5 – 22,75	Cukup Baik	40	40
3	12,25 – 17,5	Kurang Baik	53	53
4	7 – 12,25	Tidak Baik	3	3
Total			100	100

Berdasarkan tabel II diatas, diperoleh hasil bahwa kecendrungan kesiapan koneksi jaringan internet kampus

untuk dimanfaatkan di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar yang memiliki kategori sangat baik sebanyak 4 orang atau 4%, kategori cukup baik sebanyak 40 orang atau 40%, kategori kurang baik sebanyak 53 orang atau 53%, dan kategori tidak baik sebanyak 3 orang atau 3%. Jadi secara umum kesiapan koneksi jaringan internet kampus untuk dimanfaatkan di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar mempunyai kecenderungan dalam kategori kurang baik.

1) Kecepatan jaringan akses internet di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar.

Tabel III
Distribusi Kecendrungan Frekuensi kecepatan jaringan akses internet di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar

N O	Interval	Kategori	Frekuensi (f)	Frekuensi relative (%)
1	19,5 – 24	Sangat baik	0	0
2	15 – 19,5	Cukup baik	45	45
3	10,5 – 15	Kurang baik	43	43
4	6 – 10,5	Tidak baik	12	12
Total			100	100

Berdasarkan table III diatas, diperoleh hasil bahwa kecendrungan kecepatan jaringan akses internet di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar yang memiliki kategori sangat baik sebanyak 0 orang atau 0%, kategori cukup baik sebanyak 45 orang atau 45%, kategori kurang baik sebanyak 43 orang atau 43%, dan kategori tidak baik sebanyak 12 orang atau 12%. Jadi secara umum kecepatan jaringan akses internet di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar mempunyai kecendrungan dalam kategori cukup baik.

2) Evaluasi kinerja jaringan akses internet dengan parameter Quality of Service (QoS) di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar.

Tabel IV
Distribusi Kecendrungan Frekuensi evaluasi kinerja jaringan akses internet dengan parameter Quality of Service (QoS) di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar

N O	Interval	Kategori	Frekuensi (f)	Frekuensi relative (%)
1	3,8 – 4	Sangat baik	0	0
2	3 – 3,79	Cukup baik	27	27
3	2 – 2,99	Kurang baik	57	57

4	1 – 1,99	Tidak baik	16	16
Total			100	100

Berdasarkan tabel III diatas, diperoleh hasil bahwa kecendrungan evaluasi kinerja jaringan akses internet dengan parameter Quality of Service (QoS) di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar yang memiliki kategori sangat baik sebanyak 0 orang atau 0%, kategori cukup baik sebanyak 27 orang atau 27%, kategori kurang baik sebanyak 57 orang atau 57%, dan kategori tidak baik sebanyak 16 orang atau 16%. Jadi secara umum evaluasi kinerja jaringan akses internet dengan parameter Quality of Service (QoS) di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar mempunyai kecendrungan dalam kategori kurang baik.

Tabel IV
Rekapitulasi nilai QoS masing-masing gedung di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar

No	Lokasi	Nilai	Kategori
1	Tata Usaha PTIK	3,63	Cukup baik
2	Lab Teknik Sipil	3,75	Cukup baik
3	Teknik Mesin	3,88	Sangat baik
4	Teknik Elektronika	3,75	Cukup baik

Berdasarkan tabel IV diatas, diperoleh tabel hasil Rekapitulasi nilai QoS masing-masing gedung di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar yang berdasarkan parameter QoS versi TIPHON yaitu gedung Tata usaha PTIK dengan indeks 3,63 berada pada kategori cukup baik, gedung Lab Teknik Sipil dengan indeks 3,75 dalam kategori cukup baik, gedung Teknik Mesin dengan indeks 3,88 dalam kategori sangat baik dan gedung Teknik Elektronika dengan indeks 3,75 dalam kategori cukup baik.

III. KESIMPULAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa persentase Analisis Unjuk Kerja Akses Jaringan Internet di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar yaitu 50% mempunyai kecendrungan dalam kategori kurang baik. Untuk pengolahan data tiap indikator sebagai berikut: (1). Penggunaan koneksi jaringan internet kampus sebesar 53% mempunyai kecendrungan dalam kategori kurang baik; (2). Kecepatan jaringan akses internet sebesar 45% kecendrungan dalam kategori cukup baik; dan (3). Evaluasi kinerja jaringan akses internet dengan parameter Quality of Service (QoS) di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar sebesar 57% dalam kategori kurang baik. Sedangkan hasil analisis dengan pengujian parameter-parameter QoS jaringan internet di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar mempunyai kecendrungan dalam kategori cukup bagus dengan indeks 3,75. Dari hasil analisa data tersebut dapat disimpulkan bahwa Unjuk Kerja Akses Internet di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar cukup baik.

IV. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Jasmadi. 2004. Panduan Praktis Menggunakan Fasilitas Internet. Yogyakarta: Andi Offset.
- [2] Budi Sutedjo. 2007. Pengantar Teknologi Informasi Internet: Konsep dan Aplikasi. Yogyakarta:
- [4] Ibrahim. 2001. Penelitian dan Penilaian Pendidikan. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- [3] Safrizal Melwin. 2005. Pengantar Jaringan Komputer. Yogyakarta: Andi Offset.
- [4] Muhammad Zulfin. 2015. Analisis Kinerja Trafik Web Browser dengan Wireshark Network Protocol Analyzer Pada Sistem Client-Server. Skripsi tidak diterbitkan. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- [5] NN, TIPHON. 2002. Telecommunications and Internet Protocol Harmonization Over Network (TIPHON General Aspects of Quality of Service (QoS)).
- [6] Rahmat Putra. 2008. Panduan Lengkap Memilih Koneksi Internet. Jakarta: Media Kita.
- [7] Riduwan. 2010. Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian. Bandung: Alfabeta.
- [8] Rika Wulandari. 2016. Analisis QoS (Quality of Service) Pada Jaringan Internet. Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi, (on line), Vol. 2, Nomor.2, (<https://media.neliti.com/>, diakses 8 Mei 2018).
- [9] Rupayani. 2015. Kecepatan Akses Internet. <https://rupayani.files.wordpress.com>. (online) Di akses pada tanggal 19 Februari 2018.
- [10] Ryan Ari Setyawan. 2015. Analisis Unjuk Kerja VoIP Call Android di Jaringan MANET. (on line), Vol 13, No.1, (<https://online.bpostel.com/index.php/>, diakses 19 Februari 2018).
- [11] Ribot dan Peluso. 2003. Pengertian Akses Menurut Para Ahli. <http://www.pengertianmenurutparaahli.net/>. (online) Diakses pada tanggal 19 Februari 2018.
- [12] Sudijono. 2007. Pengantar statistik Pendidikan. PT Rajo Grafindo Persada: Jakarta
- [13] Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : Alfabeta. Suharsimi Arikunto. 2010. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktikf. Jakarta: Bumi Aksara.
- [14] Supriyanto. 2008. Pengantar Teknologi Informasi. Jakarta : Salemba Empat.
- [15] Wiharsono Kurniawan. 2007. Jaringan Komputer. Yogyakarta: Andi Offset.
- [16] Zaenal A. Rozi. 2007. Mari Mengenal Internet. Semarang g: SmithDev Community