



PROGRAM BOOK

Seminar Nasional 2022 CORISINDO

Seminar Nasional Penelitian
dan Pengabdian Kepada Masyarakat

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali
11 Agustus 2022



disponsori oleh:





SAMBUTAN

REKTOR INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS STIKOM BALI KETUA UMUM CORIS PERIODE 2021-22 Dr. Dadang Hermawan



- Yth. Sekjen Aptikom Prof. Dr.rer.nat. A Benny Mutiara S.Si., S.Kom dan juga seluruh jajaran pengurus baik pusat maupun Propinsi
- Ysh. Ketua Umum IndoCEISS, Prof. Dra. Srihartati, M.Sc., Ph.D dan seluruh. Jajaran. pengurus baik pusat maupun propinsi
- Ysh. Pendiri dan Pembina CORIS, Bpk Dr. Ir. Djoko Sutarno, DEA dan seluruh jajaran pengurus serta seluruh anggota Coris yang juga para pimpinan perguruan Tinggi
- Ysh. Bapak Ibu para nara sumber
- Ysh. Pembina, Ketua dan Sekretaris Yayasan Widya Dharma Shanti Denpasar
- Ysh. Para Wakil Rektor dan seluruh jajaran serta panitia dari ITB STIKOM Bali
- Ysh. Bapak Ibu sdr/i para tamu undangan yang tidak bisa saya sebut satu persatu dan para peserta Semnas yang saya cintai

Assalamualikum Wr Wb

Salam sejahtera bagi kita semua, Salom, Namo Budaya, Om Swastiastu
Puji syukur kita panjatkan kehadapan Tuhan YME, atas segala limpahan rahmat dan karunia Nya yang telah diberikan kepa. da kita semua, sehingga pada saat ini kita bisa melaksanakan acara pembukaan seminar nasional corisindo secara luring dan kompetisi nasional corisindo secara daring.

Hadirin yang saya hormati

Perkenalkan saya memperkenalkan sedikit sejarah pendirian CORIS yang sudah kurang lebih 11 tahun berdiri sebagai paguyuban Perguruan Tinggi Swasta (22 anggota dari 16 propinsi) yang diinisiasi oleh Bapak Djoko Sutarno dari Ubinus, saya dari ITB STIKOM Bali dan bapak Bob Subhan dari UPU Medan. Singkatan Coris yakni *cooperation research inter university* dan visi Coris adalah mengembangkan Perguruan Tinggi yang berkualitas tinggi, berdaya saing tinggi, bermanfaat bagi masyarakat dengan semangat kebersamaan dan persaudaraan, suati visi yang sangat mulia..

Dari rangka implementasi visi tersebut, maka berbagai kegiatan telah kami laksanakan dan selalu berkolaborasi dengan organisasi lain seperti Aptikom dan IndoCEISS dan juga pihak lainnya. Selain karena pentingnya kolaborasi dan kerjasama dengan berbagai pihak sebagai tuntutan dan kewajiban juga karena dalam organisasi Coris ini, personilnya juga merupakan para aktivis organisasi di Aptikom dan INDOCeiss (4L).

Dibawah binaan Bpk Djoko Sutarno, kolaborasi dengan berbagai pihak akan terus kami laksanakan dan kembangkan dalam rangka peningkatan kualitas pembelajaran baik untuk para dosen maupun mahasiswa. Kegiatan corisindo ini sebagai salah satu nya. Kegiatan yang kontennya terdiri dari seminar nasional baik artikel penelitian maupun pengabdian masyarakat juga ada kompetisi nasional yang diikuti oleh para mahasiswa, sehingga diharapkan terjadi interaksi dari berbagai kampus baik mahasiswa maupun dosen, dimana hal ini mendukung atau sejalan juga dengan program kemdikbudristek yakni program Merdeka Belajar Kampus Merdeka. Oleh karena itu kolaborasi yang saling menguntungkan atau saling memberi manfaat dengan berbagai komponen masyarakat dari kalangan pentahelik akan terus kami kembangkan, dalam rangka mencapai visi kami tersebut di atas.

Terima kasih atas kerjasama dan kebersamaannya selama ini kepada yang hadir disini juga yang hadir secara daring juga kepada sluruh teman

panitia yang telah bekerja keras dan cerdas untuk menjadi host yang baik dan luar biasa, jika masih ada yang kurang berkenan atau kurang pas, saya mewakili host, memohon maaf yang sebesar-besarnya. Semoga Tuhan YME senantiasa memberikan curahan rahmat dan ridhoNya kepada kita semua

Waasalam'ualaikum Wr Wb

Salam sejahtera untuk kita semua

DAFTAR ISI

SAMBUTAN.....	5
DAFTAR ISI.....	9
SUSUNAN ACARA.....	11
KEYNOTE SPEAKERS.....	13
ABSTRAK MAKALAH.....	15
PENELITIAN.....	15
PENGABDIAN MASYARAKAT.....	143
TIM PANITIA DAN REVIEWER	187
PETA LOKASI	191

SUSUNAN ACARA

JAM	ACARA
08.00 – 09.00	Registrasi
09.00 – 09.05	Pembukaan
09.05 – 09.10	Doa & Menyanyikan lagu Indonesia Raya
09.10 – 09.15	Laporan Ketua Panitia
09.15 – 09.25	Sambutan Rektor ITB STIKOM Bali
09.25 – 09.35	Sambutan Penasihat CORIS
09.35 – 10.15	Keynote Session – 1 Ketua Umum INDOCEISS
10.15 – 10.55	Keynote Session – 2 Sekjen APTIKOM
10.55 – 11.50	Tanya Jawab
12.00 – 13.30	ISHOMA
13.30 – 16.00	Parallel Session
16.00 – 16.20	Keynote Session – 3 PT Beringin Inti Teknologi (PT. BIT) - BRI
16.20 – 16.50	Penutupan : Pengumuman Best Paper & Juara Lomba

KEYNOTE SPEAKERS



Keynote Session 1
Ketua Umum INDOCEISS

**Prof. Dra. Sri Hartati, M.Sc.,
Ph.D.**



Keynote Session 2
Sekjen APTIKOM

**Prof. Dr.RER.NAT. Achmad
Benny Mutiara,**



Keynote Session 3
Direktur PT Beringin Inti Teknologi
(PT. BIT) - BRI

**Hufadil As'ari, S.Kom., MM.,
M.Comm.**

[PN069]

Analisis QoS (Quality of Service) Jaringan Internet Kampus STMIK Pontianak

Hendra Kurniawan

Teknik Informatikan
STMIK Pontianak
Pontianak, Indonesia

hendrakurniawan@stmikpontianak.ac.id

Abstrak

Dunia pendidikan, pemanfaatan jaringan internet sebagai media yang sangat penting akan digunakan, pengajar, siswa dalam melakukan pembelajaran berbasis online. jaringan yang baik harus memperhitungkan kualitas layanan yang akan diakses oleh pengguna. Quality of Service (QoS) adalah teknik untuk mengetahui seberapa baik suatu jaringan menurut standart THIPON. STMIK Pontianak stmik pontianak dibagi mejadi 3 buah jaringan nirkabel, struktural sebesar 10 Mbps, untuk jaringan dosen/staff dialokasikan sebesar 5 Mbps sedangkan untuk mahasiswa dialokasikan 2 Mbps. STMIK Pontianak menyediakan jaringan nirkabel untuk diakses oleh struktural,dosen/staff dan mahasiswa. Oleh Karena itu butuh analisis seberapa baik kualitas jaringan internet STMIK Pontianak. Hasil Rekapitulasi pengukuran nilai Quality of Service (QoS) jaringan Struktural, Dosen/staff dan Mahasiswa berdasarkan standar THIPON mendapatkan hasil 3,75 yaitu kategori “memuaskan”.

Kata kunci: Quality of Service (QoS), delay, jitter, throughput, packet loss.

Analisis QoS (Quality of Service) Jaringan Internet Kampus STMIK Pontianak

Hendra Kurniawan

Teknik Informatika

STMIK Pontianak

Pontianak, Indonesia

e-mail: hendrakurniawan@stmikpontianak.ac.id

Diajukan: 27 Juli 2022; Direvisi: 28 Juli 2022; Diterima: 3 Agustus 2022

Abstrak

Dunia pendidikan, pemanfaatan jaringan internet sebagai media yang sangat penting akan digunakan, pengajar, siswa dalam melakukan pembelajaran berbasis online. jaringan yang baik harus memperhitungkan kualitas layanan yang akan diakses oleh pengguna. Quality of Service (QoS) adalah teknik untuk mengetahui seberapa baik suatu jaringan menurut standart THIPON. STMIK Pontianak stmik pontianak dibagi mejadi 3 buah jaringan nirkabel, struktural sebesar 10 Mbps, untuk jaringan dosen/staff dialokasikan sebesar 5 Mbps sedangkan untuk mahasiswa dialokasikan 2 Mbps. STMIK Pontianak menyediakan jaringan nirkabel untuk diakses oleh struktural,dosen/staff dan mahasiswa. Oleh Karena itu butuh analisis seberapa baik kualitas jaringan internet STMIK Pontianak. Hasil Rekapitulasi pengukuran nilai Quality of Service (QoS) jaringan Struktural, Dosen/staff dan Mahasiswa berdasarkan standar THIPON mendapatkan hasil 3,75 yaitu kategori "memuaskan".

Kata kunci: Quality of Service (QoS), delay, jitter, throughput, packet loss.

Abstract

In the world of education, the use of the internet network as a very important medium will be used, teachers, students in conducting online-based learning. A good network must take into account the quality of services that will be accessed by users. Quality of Service (QoS) is a technique to find out how good a network is according to THIPON standards. STMIK Pontianak STMIK Pontianak is divided into 3 wireless networks, structural is 10 Mbps, for staff/lecturer networks it is allocated 5 Mbps while for students it is allocated 2 Mbps. STMIK Pontianak provides a wireless network for structural access, lecturers/staff and students. Therefore, it is necessary to analyze how good the internet network quality of STMIK Pontianak is. The results of the recapitulation of the measurement of the Quality of Service (QoS) value of the Structural Network, Lecturers/staff and Students based on the THIPON standard obtained 3.75 results, namely the "satisfactory" category.

Keywords: Quality of Service (QoS), delay, jitter, throughput, packet loss.

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang sangat pesat saat ini, diikuti dengan penerapan teknologi jaringan komputer berupa internet yang semakin maju. Teknologi jaringan internet dapat digunakan dalam sebuah instansi pemerintahan, dunia usaha bahkan pendidikan [1]. Dunia pendidikan, pemanfaatan jaringan internet sebagai media yang sangat penting akan digunakan oleh pengajar, siswa dalam melakukan pembelajaran berbasis online [2]. Aktifitas seperti *browsing*, *treaming*, *upload* dan *download* membutuhkan management bandwidth secara merata [3]. Kampus stmik pontianak yang bergerak dibidang managemen informatika dan komputer memiliki jaringan internet yang berupa nirkabel maupun kabel. Perangkat seperti *mobile*, *notebook*, *laptop*, *iPad*, dapat terhubung ke jaringan dengan menggunakan nirkabel [4], Jaringan yang baik harus dilihat dari perhitungan Quality of Service (QoS). Quality of Service (QoS) adalah teknik untuk mengetahui seberapa baik suatu jaringan menurut standart THIPON. [5]. Quality of Service (QoS) mejadi sebuah teknik pengukuran sebuah jaringan untuk mendefinisikan seberapa baik sebuah jaringan [6]. Menyediakan layanan jaringan yang baik melalui teknologi yang berbeda, QoS menawarkan pendefinisian atribut-atribut baik secara kualitatif maupun kuantitatif [7].

Standart *Quality of Services (QoS)* salah satunya adalah THIPON (*Telecommunications and Internet Protocol Harmonization Over Network*) yang dikeluarkan oleh ETSI (*European Telecommunications Standards Institute*). Pada Tabel 1 menampilkan nilai presentase dari QoS [8].

Tabel 1. Persentase Dan Nilai Dari Qos

Nilai	Persentase (%)	Indeks
3,8 - 4	95 - 100	Sangat Memuaskan
3 - 3,79	75 - 94,75	Memuaskan
2 - 2,99	50 - 74,75	Kurang Memuaskan
1 - 1,99	25 - 49,75	Jelek

Data yang penulis dapat dari puskom, Puskom mengalokasikan *bandwidth* kemasing-masing unit kerja yang ada dikampus stmik Pontianak. Puskom stmik Pontianak membagi jaringan menjadi 2 bagian yaitu jaringan kabel dan nir kabel. Jaringan kabel dipergunakan oleh staff dan laboratorium komputer, sedangkan nirkabel diakses oleh struktural, staff, dosen dan mahasiswa yang menggunakan labtop dan smartphone. Alokasi *bandwidth* untuk jaringan struktural sebesar 10 Mbps, untuk jaringan staff dan dosen dialokasikan sebesar 5 Mbps sedangkan untuk mahasiswa dialokasikan 2 Mbps. Berdasarkan data dari puskom tersebut peneliti berniat melakukan penelitian untuk mengetahui apakah masing-masing unit kerja baik itu jaringan kabel maupun nirkabel mendapatkan akses internet yang baik dan handal. Uraian permasalahan diatas, maka peneliti ingin melakukan pengukuran untuk mengetahui seberapa baik *Quality of Service (QoS)* jaringan internet stmik Pontianak.

2. Metode Penelitian

2.1. Analisa Quality of Service (QoS)

Metode yang penulis gunakan dalam penelitian ini menggunakan *Quality of Service (QoS)*. *Quality of Service (QoS)* untuk menghitung atau mengukur kualitas layanan jaringan. Yang menjadi parameter analisis dan perhitungan adalah *delay*, *jitter*, *throughput* dan *packet loss* [8]. Melakukan analisa pada parameter-parameter yang ada peneliti menggunakan aplikasi *Wireshark*. *Wireshark* adalah sebuah *network Packet Analyzer*, yang menampilkan informasi sedetil mungkin. *Wireshark* sebuah *tool* gratis (*open source*) dapat digunakan oleh siapapun [9]. Adapun parameter-parameter pad QoS sebagai acuan untuk penilaian kualitas jaringan dikatakan baik adalah sebagai berikut [10] :

1. Throughput

Yaitu kecepatan (rate) transfer data efektif, yang diukur dalam bps. *Throughput* merupakan jumlah total kedatangan paket yang sukses yang diamati pada tujuan selama interval waktu tertentu dibagi oleh durasi interval waktu tersebut. Persamaan perhitungan *throughput* :

$$\text{Throughput} = \frac{\text{paket data diterima}}{\text{lama pengamatan}}$$

Tabel 2. Throughput

Kategori Throughput	Throughput (%)	Indeks
Sangat Bagus	100 %	4
Bagus	75 %	3
Sedang	50 %	2
Jelek	< 25 %	1

2. Delay (Latency)

Adalah waktu yang dibutuhkan data untuk menempuh jarak dari asal ketujuan. *Delay* dapat dipengaruhi oleh jarak, media fisik, kongesti atau juga waktu proses yang lama. Menurut versi *TIPHON*, besarnya *delay* dapat diklasifikasikan dan Persamaan perhitungan *delay* sebagai berikut :

$$\text{Delay rata-rata} = \frac{\text{total delay}}{\text{paket yang diterima}} \dots$$

Tabel 3 Delay/Latensi

Kategori Delay	Besar Delay (%)	Indeks
Sangat Bagus	< 150 ms	4
Bagus	150 s/d 300 ms	3
Sedang	300 s/d 450 ms	2
Jelek	>450 %	1

3. Jitter

Jitter lazimnya disebut variasi *delay*. Terdapat empat kategori penurunan performansi jaringan berdasarkan nilai peak jitter sesuai dengan versi *TIPHON*, Persamaan perhitungan *jitter* yaitu :

$$\text{Jitter} = \frac{\text{total variasi delay}}{\text{total paket diterima}} \dots$$

Total variasi *delay* diperoleh :

Total variasi *delay* = Delay - Rata-rata Delay

Tabel 4 Kategori Jitter

Kategori Jitter	Besar Jitter (%)	Indeks
Sangat Bagus	0 ms	4
Bagus	0 s/d 74 ms	3
Sedang	75 s/d 125 ms	2
Jelek	125 s/d 225 ms	1

4. Packet Loss

Packet loss merupakan persentase hilangnya paket saat pengiriman data. Nilai *packet loss* sesuai dengan versi *TIPHON* sebagai berikut [11]:

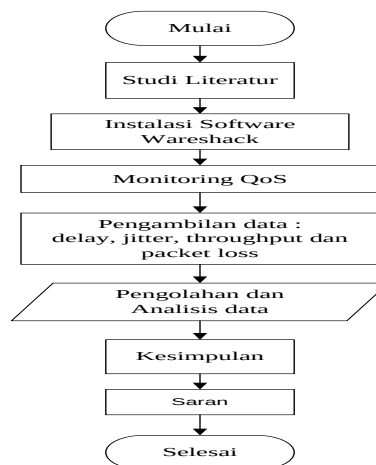
$$\text{Packet Loss} = \frac{(\text{paket data dikirim}) - (\text{paket data diterima}) \times 100\%}{\text{paket data yang dikirim}}$$

Tabel 5 Packet Loss

Kategori Packet Los	Besar Packet Los (%)	Indeks
Sangat Bagus	0 %	4
Bagus	3 %	3
Sedang	15 %	2
Jelek	25 %	1

2.2. Alur Penelitian

Adapun alur penelitian yang peneliti lakukan adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Penelitian

3. Hasil dan Pembahasan

Dari hasil pengukuran jaringan internet stmik Pontianak. Analisis dilakukan untuk masing-masing layanan jaringan. Setelah itu, akan dikalkulasi untuk mendapatkan rata-rata total untuk setiap parameter uji. Kemudian ditentukan nilai QoS total dengan cara mencari rata-rata dari setiap parameter uji. selanjutnya menentukan kualitas indeks jaringan internet, membandingkan nilai QoS hasil penghitungan dengan nilai standar QoS (standar *TIPHON*).

Pengukuran dilakukan dari sisi pengguna nirkabel, untuk mengecek respon dari masing-masing jaringan.

3.1. Analisis Qos Jaringan Internet STMIK Pontianak

Dalam analisa jaringan internet stmik Pontianak penulis melakukan analisa jaringan Struktural, Dosen dan Staff serta Mahasiswa. Mengukur *throughput*, *delay (latency)*, *jitter* dan *packet loss* pada waktu jam kerja pagi (07.30 - 09.30 WIB), pengukuran menjelang siang (09.30 - 12.00 WIB) dan siang dari jam (13.00 - 16.00 WIB).

3.2. Rekapitulasi indeks QoS Jaringan Struktural, Dosen dan staff dan Mahasiswa

Hasil dari rekapitulasi parameter Qos pada jam kerja pagi, menjelang siang, dan siang. dilihat dari tabel 9 pengukuran parameter *Throughput*, *Delay (Latency)*, *Jitter*, *Packet Loss* pada waktu jam kerja pagi, menjelang siang dan siang hari.

Tabel 6. Pengukuran parameter *Throughput*, *Delay*, *Jitter*, *Packet Loss* Struktural

Waktu Jam Kerja	Kategori Parameter	Hasil Pengukuran QoS	Indeks	Standar TIPHON
07.30 - 09.30	<i>Throughput</i>	6,27 Mbps	3	Bagus
09.30 - 12.00	<i>Throughput</i>	3,91 Mbpas	2	Sedang
13.00 - 16.00	<i>Throughput</i>	4,96 Mbpas	2	Sedang
Nilai Rata-rata <i>Throughput</i>		5,044 Mbps	3	Bagus
07.30 - 09.30	<i>Delay (Latency)</i>	7,27 ms	4	Sangat Bagus
09.30 - 12.00	<i>Delay (Latency)</i>	15,98 ms	4	Sangat Bagus
13.00 - 16.00	<i>Delay (Latency)</i>	19,79 ms	4	Sangat Bagus
Nilai Rata-rata <i>Delay</i>		14,34 ms	4	Sangat Bagus
07.30 - 09.30	<i>Jitter</i>	2,05 %	4	Sangat Bagus
09.30 - 12.00	<i>Jitter</i>	2.39 %	4	Sangat Bagus
13.00 - 16.00	<i>Jitter</i>	0,16 %	4	Sangat Bagus
Nilai Rata-rata <i>Jitter</i>		1,53 %	4	Sangat Bagus
07.30 - 09.30	<i>Packet Loss</i>	0,066 %	4	Sangat Bagus
09.30 - 12.00	<i>Packet Loss</i>	0,039 %	4	Sangat Bagus
13.00 - 16.00	<i>Packet Loss</i>	0,032 %	4	Sangat Bagus
Nilai Rata-rata <i>Packet loss</i>		0,045 %	4	Sangat Bagus

Table 6 diatas, dapat kita lihat pengukuran nilai rata-rata *Throughput* jaringan struktural 5,044 Mbps dengan index 3 kategori “Bagus”. Pengukuran nilai rata-rata *Delay (Latency)*, *Jitter*, *Packet Loss* dengan index 4 dengan kategori “Sangat Bagus”

Tabel 7. Pengukuran parameter *Throughput*, *Delay*, *Jitter*, *Packet Loss* Dosen/Staff

Waktu Jam Kerja	Kategori Parameter	Hasil Pengukuran QoS	Indeks	Standar TIPHON
07.30 - 09.30	<i>Throughput</i>	3,38 Mbps	3	Bagus
09.30 - 12.00	<i>Throughput</i>	5.91 Mbpas	4	Sangat Bagus
13.00 - 16.00	<i>Throughput</i>	5.58 Mbpas	4	Sangat Bagus
Nilai Rata-rata <i>Throughput</i>		4,956 Mbps	3	Bagus
07.30 - 09.30	<i>Delay (Latency)</i>	5,45 ms	4	Sangat Bagus
09.30 - 12.00	<i>Delay (Latency)</i>	14,55 ms	4	Sangat Bagus
13.00 - 16.00	<i>Delay (Latency)</i>	13,63 ms	4	Sangat Bagus
Nilai Rata-rata <i>Delay</i>		11,21 ms	4	Sangat Bagus
07.30 - 09.30	<i>Jitter</i>	2.31 %	4	Sangat Bagus
09.30 - 12.00	<i>Jitter</i>	3.30 %	4	Sangat Bagus
13.00 - 16.00	<i>Jitter</i>	8.59 %	4	Sangat Bagus

Nilai Rata-rata Jitter		4,73 %	4	Sangat Bagus
07.30 - 09.30	Packet Loss	0,17 %	4	Sangat Bagus
09.30 - 12.00	Packet Loss	0,09 %	4	Sangat Bagus
13.00 - 16.00	Packet Loss	0,12 %	4	Sangat Bagus
Nilai Rata-rata Packet loss		0,12 %	4	Sangat Bagus

Dilihat dari table 7 diatas, pengukuran jaringan Dosen/staff dengan kapasitas 5 Mbps, dengan nilai rata-rata parameter *Throughput* 4,95 Mbps dengan index 3 kategori “Bagus”. Pengukuran nilai rata-rata *Delay*, *Jitter*, *Packet Loss* dengan index 4 dengan kategori “Sangat Bagus”

Tabel 8. Pengukuran parameter *Throughput*, *Delay*, *Jitter*, *Packet Loss* Mahasiswa

Waktu Jam Kerja	Kategori Parameter	Hasil Pengukuran QoS	Indeks	Standar TIPHON
07.30 - 09.30	<i>Throughput</i>	1,24 Mbps	3	Bagus
09.30 - 12.00	<i>Throughput</i>	0,82 Mbps	2	Sedang
13.00 - 16.00	<i>Throughput</i>	0,81 Mbps	4	Sangat Bagus
Nilai Rata-rata Throughput		0,95 Mbps	3	Sedang
07.30 - 09.30	<i>Delay (Latency)</i>	64,59 ms	4	Sangat Bagus
09.30 - 12.00	<i>Delay (Latency)</i>	11,96 ms	4	Sangat Bagus
13.00 - 16.00	<i>Delay (Latency)</i>	5,67 ms	4	Sangat Bagus
Nilai Rata-rata Delay		27,40 ms	4	Sangat Bagus
07.30 - 09.30	<i>Jitter</i>	0,466 %	4	Sangat Bagus
09.30 - 12.00	<i>Jitter</i>	1,395 %	4	Sangat Bagus
13.00 - 16.00	<i>Jitter</i>	5,724 %	4	Sangat Bagus
Nilai Rata-rata Jitter		2,528%	4	Sangat Bagus
07.30 - 09.30	<i>Packet Loss</i>	0,266 %	4	Sangat Bagus
09.30 - 12.00	<i>Packet Loss</i>	0,049 %	4	Sangat Bagus
13.00 - 16.00	<i>Packet Loss</i>	0,018 %	4	Sangat Bagus
Nilai Rata-rata Packet loss		0,111 %	4	Sangat Bagus

Dari table 8 diatas, pengukuran jaringan Mahasiswa dengan kapasitas 2 Mbps, dengan nilai rata-rata parameter *Throughput* 0,81 Mbps dengan index 3 kategori “Sedang”. Pengukuran nilai rata-rata *Delay (Latency)*, *Jitter*, *Packet Loss* dengan index 4 dengan kategori “Sangat Bagus”.

Tabel 9. Rekapitulasi indeks QoS Jaringan Struktural, Dosen dan staff dan Mahasiswa

Jaringan	Kategori Parameter	Indeks	Standar TIPHON
Struktural	<i>Throughput</i>	3	Bagus
	<i>Delay</i>	4	Sangat Bagus
	<i>Jitter</i>	4	Sangat Bagus
	<i>Packet Loss</i>	4	Sangat Bagus
Rata-rata Indeks		3,75	Memuaskan
Dosen dan staff	<i>Throughput</i>	3	Bagus
	<i>Delay</i>	4	Sangat Bagus
	<i>Jitter</i>	4	Sangat Bagus
	<i>Packet Loss</i>	4	Sangat Bagus
Rata-rata Indeks		3,75	Memuaskan
Mahasiswa	<i>Throughput</i>	3	Bagus
	<i>Delay</i>	4	Sangat Bagus
	<i>Jitter</i>	4	Sangat Bagus
	<i>Packet Loss</i>	4	Sangat Bagus
Rata-rata Indeks		3,75	Memuaskan

Rekapitulasi nilai QoS Jaringan Struktural, Dosen dan staff dan Mahasiswa berdasarkan standar THIPON dengan nilai QoS “Sangat Memuaskan” adalah 3,8-4, sedangkan nilai QoS 3 – 3,79, “Memuaskan”, nilai QoS 2 – 2,99 “Kurang Memuaskan”, dan yang terakhir nilai QoS 1 – 1,99, “jelek”. Dari table 9 dapat kita lihat, rata-rata indeks QoS Jaringan Struktural, Dosen /staff dan Mahasiswa berdasarkan standar THIPON mendapatkan hasil “Memuaskan”.

4. Kesimpulan

Pengukuran dan analisis QoS di STMIK Pontianak menggunakan tool *Wireshark* dengan pengukuran parameter seperti *throughput*, *delay (latency)*, *jitter* dan *packet loss*. Hasil Rekapitulasi indeks nilai *Quality of Service (QoS)* jaringan Struktural, Dosen/staff dan Mahasiswa menurut standar *THIPON* mendapatkan hasil 3,75 yaitu “Memuaskan”.

Daftar Pustaka

- [1] Cobantoro, A. F. (2018). Analisa Qos (Quality Of Service) Pada Jaringan Rt-Rw Net Dengan Kendali Raspberry Pi. *Network Engineering Research Operation (NERO)*, 4(1), 31-39.
- [2] Purwahid, M., & Triloka, J. (2019). Analisis Quality of Service (QOS) Jaringan Internet Untuk Mendukung Rencana Strategis Infrastruktur Jaringan Komputer Di SMK NI Sukadana. *Jurnal Teknologi Komputer Dan Sistem Informasi*, 2(03).
- [3] Kurnia, D. (2017). Analisis QoS Pada Pembagian Bandwidth Dengan Metode Layer 7 Protocol, PCQ, HTB Dan Hotspot Di SMK Swasta Al-Washliyah Pasar Senen. *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)*, 2(2), 102-111.
- [4] Amin, M., Raja, H. D. L., Nur, M. N. A., Prasetyo, A., Sulaiman, O. K., Karim, A., ... & Pakpahan, A. F. (2022). Teknologi Jaringan Nirkabel. Yayasan Kita Menulis.
- [5] Pamungkas, S. W., & Pramono, E. (2018). Analisis Quality of Service (QoS) Pada Jaringan Hotspot SMA Negeri XYZ. *E-JURNAL JUSITI: Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, 7(2), 142-152.
- [6] Budiman, A., Duskarnaen, M. F., & Ajie, H. (2020). Analisis Quality of Service (Qos) Pada Jaringan Internet Smk Negeri 7 Jakarta. *PINTER: Jurnal Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer*, 4(2), 32-36.
- [7] Work, R. S. (2018). Analisis QOS (Quality Of Service) pengukuran delay, jitter, packet lost dan throughput untuk mendapatkan kualitas kerja radio streaming yang baik. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 7(2), 98-105.
- [8] ETSI TR.101329.V2.1.1. 1999-06. Telecommunications and Internet Protocol Harmonization Over Network); General aspects of Quality of Service (QoS). https://www.etsi.org/deliver/etsi_tr/101300_101399/101329/02.01.01_60/tr_101329v020101p.pdf Diakses pada tanggal 15 Juni 2019
- [9] Wulandari, P., Soim, S., & Rose, M. (2017). Monitoring dan Analisis QoS (Quality of Service) Jaringan Internet pada Gedung KPA Politeknik Negeri Sriwijaya dengan Metode Drive Test. *Prosiding SNATIF*, 341-347.
- [10] Emrul, A., Yamin, M., & Surimi, L. (2018). Analisis Quality of Service (QoS) Kinerja Sistem Hotspot Pada Routerboard Mikrotik 951Ui-2HnD Pada Jaringan Teknik Informatika. vol, 3, 87-94.
- [11] Faisal, I. (2018). An Analisis Qos Pada Implementasi Manajemen Bandwith Menggunakan Metode Queue Tree Dan Pcq (Per Connection Queueing). *Jurnal Teknologi dan Ilmu Komputer Prima (JUTIKOMP)*, 1(1), 137-142.

TIM PANITIA DAN REVIEWER

Pelindung:

Yayasan Widya Dharma Shanti Denpasar

Penanggung Jawab:

Rektor ITB STIKOM Bali

Pengarah:

Ni Luh Putri Srinadi, SE.,MM.Kom

I Made Sarjana, SE.,MM

Ida Bagus Suradarma, SE.,M.Si

Ketua Pelaksana

Dr. Evi Triandini, SP.,M.Eng

Wakil Ketua Pelaksana

Shofwan Hanief, S.Kom.,MT

Sekretaris

Ni Made Dewi Kansa Putri, SE.,MM

Ni Ketut Budiantari, S.Pd

Bendahara

Ni Made Kartini, SE

Ni Kadek Eny Trisna Utami, SE

Sie Makalah & Reviewer

Ni Ketut Dewi Ari Jayanti, ST.,M.Kom

IGKG Puritan Wijaya ADH, S.Kom.,MMSI

I Ketut Putu Suniantara, S.Si.,M.Si

Luh Made Yulyantari, S.Kom.,M.Pd

I Wayan Ardi Yasa, S.Kom.,MMSI

Ni Luh Gede Pivin Suwirmayanti, S.Kom.,MT

Ricky Aurelius Nurtanto Diaz, S.Kom.,MT

I Nyoman Rudy Hendrawan, S.Kom.,M.Kom

Sie. Sponsorship, Publikasi dan Humas

Dra. Ni Made Astiti, SE., MM.Kom
Rahman Sabon Namma, SH
Dr. I Gusti Ayu Widari Upadani, SST. Par., M.Agb.
A. A. Sg. Rani Prihastini, SS
Ni Wayan Ari Ulandari, S.Kom., M.Kom
Musa Tami Liubana

Sie Sekretariat, Registrasi & Liaisons

Ni Wayan Deriani, SE., M.Kom
Dewa Ayu Mirnawati, S.I.Kom., M.I.Kom
Tubagus Mahendra Kusuma, SE., M.Si.
I Gusti Ayu Desi Saryanti, S.Kom., M.MSI
Ni Putu Nanik Hendayanti, S.Si., M.Si

Sie Sertifikat dan Marchendise

I Made Agus Wirahadi Putra, S.Pd., M.Eng
Riza Wulandari, S.Sos., M.Si
Ni Wayan Cahya Ayu Pratami, SE., MM
Ni Wayan Yuniarti, S.Kom

Sie Sistem dan Jaringan

Yohanes Priyo Atmojo, S.Kom., M.Eng
Muhammad Riza Hilmi, ST., MT
I Made Budi Adnyana, S.Kom., MT
Komang Budiarta, S.Kom., MT

Sie Desain dan Multimedia

I Gede Harsemadi, S.Kom., MT
I Wayan Ananta Setiabudi, S.Kom
I Nyoman Dwi Arysna Mahendra, S.Kom
A.A Ngurah Alde Rananjaya, S.Kom

Sie Transportasi

I Ketut Dedy Suryawan, S.Kom., M.Kom
Gusti Ngurah Mega Nata, S.Kom., MT
Wayan Budiarta
Esron Rase Oematan

Sie Acara

Dedy Panji Agustino, S.Kom.,MMSI
I Gede Bintang Arya Budaya, S.Kom.,M.Kom
Nyoman Ayu Nila Dewi, ST.,MT
Gede Indra Raditya Martha, S.Tl.,M.Kom
Pande Putu Gede Putra Pertama, ST.,MT
I Gusti Ngurah Ady Kusuma, S.Kom.,M.Kom
I Gusti Ngurah Aditya Krisnawan, SS.,M.Hum
Bagus Made Sabda Nirmala, S.Si.,M.Eng
I Made Liandana, S.Kom., M.Eng
I Ketut Weda Adi Putra, S.Kom

Sie Konsumsi

Ni Luh Ratniasih, S.Kom.,MT
Ni Komang Sri Julyantari, S.Kom.,MT
Desi Tri Puspasari, S.Kom
I Putu Dodit Setiawan, S.Kom
I Gede Dian Permana Yoga, S.Kom
Kadek Widi Widanti
I Wayan Adi Setiawan

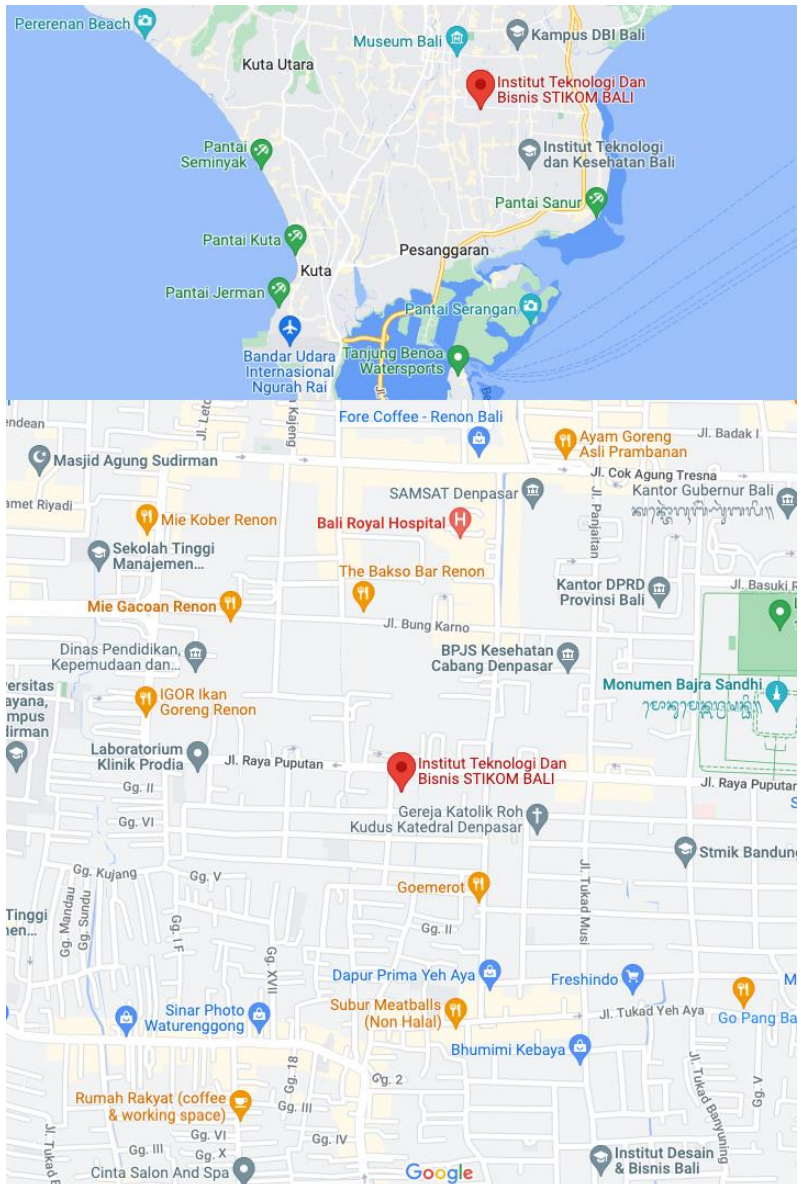
Sie Perlengkapan & Umum

Ni Nym Utami Januhari, SH.,M.Kom
I Wayan Juniawan, S.Kom
Nyoman Sudiasa, S.Kom
Andri, A.Md.Kom
Dra. Gst Ayu Istunami
I Made Sukerta
Dominggus Sairo
I Ketut Mertha Ariasa

Tim Reviewer:

Dr. Dadang Hermawan
Dr. Cucut Susanto, S.Kom.,MSi
Debby Erce Sondakh, S.Kom.,M.T.,Ph.D
Andrew Tanny Liem, S.Si.,MT.,PhD
Dr. Sandy Kosasi, M.M.,M.Kom
Dr. David, M.Cs., M.Kom
Dr. Ir. Bambang Krismono Triwijoyo, M.Kom
Dr. Henderi, M.Kom.
Dr. Helna Wardhana, M.Kom.
Dr. Evi Triandini, M.Eng
Dr. Roy Rudolf Huizen.,MT
Dr. Dian Rahmani Putri, S.S.,M.Hum
Dr.Gede Angga Pradipta S.T.,M.Eng
Edy Victor Haryanto, M.Kom
Ina Sholihah Widiati, M.Kom
Muhammad Fadlan, M.Kom
Muhammad, S.Kom., M.Kom
Sugeng Santoso, M.Kom
Euis Sitinur Aisyah, M.Kom
Ir. Edson Yahuda Putra, M.Kom
Stenly Richard Pungus, S. Kom.,MT.,MM
Ni Ketut Dewi Ari Jayanti, S.T.,M.Kom
Dian Pramana, S.Kom.,M.Kom
Ricky Aurelius Nurtanto Diaz, S.Kom.,M.T.
Ni Luh Gede Pivin Suwirmayanti, S.Kom.,M.T.
I Komang Rinantha Yasa Negara, S.T.,M.T.
I Nyoman Rudy Hendrawan, S.Kom.,M.Kom
Luh Made Yulyantari, S.Kom.,M.Pd
IGKG Puritan Wijaya ADH, S.Kom.,M.MSI
I Gusti Ngurah Satria Wijaya, S.T.,M.M.

PETA LOKASI





Seminar Nasional 2022 CORISINDO

Seminar Nasional Penelitian
dan Pengabdian Kepada Masyarakat

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali
11 Agustus 2022



disponsori oleh:

