



ANALISIS KEPUASAN PENGGUNA JARINGAN INTERNET PADA KEMENAG PEKANBARU

TUGAS AKHIR

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer pada
Program Studi Sistem Informasi

Oleh:

ANDY MUHAMMAD YUSUF RIVA

11750314975



UIN SUSKA RIAU

UIN SUSKA RIAU

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU**

2024

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



© Hak cipta milik UIN Suska Riau

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LEMBAR PERSETUJUAN

ANALISIS KEPUASAN PENGGUNA JARINGAN INTERNET PADA KEMENAG PEKANBARU

TUGAS AKHIR

Oleh:

ANDY MUHAMMAD YUSUF RIVA

11750314975

Telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Tugas Akhir
di Pekanbaru, pada tanggal 17 Juli 2024

Ketua Program Studi

Hani Saputra, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198307162011011008

Pembimbing

Tengku Khairil Ahsyar, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198505202023211020

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

UIN SUSKA RIAU



LEMBAR PENGESAHAN

ANALISIS KEPUASAN PENGGUNA JARINGAN INTERNET
PADA KEMENAG PEKANBARU

TUGAS AKHIR

Oleh:

ANDY MUHAMMAD YUSUF RIVA

11750314975

Telah dipertahankan di depan sidang dewan penguji
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
di Pekanbaru, pada tanggal 9 Juli 2024

Pekanbaru, 9 Juli 2024

Mengesahkan,

Ketua Program Studi

Dekan
Hartono, M.Pd.
NIP. 196403011992031003

Eki Saputra, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198307162011011008

DEWAN PENGUJI:

- Ketua : Syafril Siregar, S.Th.I., M.Ag.
Sekretaris : Tengku Khairil Ahsyar, S.Kom., M.Kom.
Anggota 1 : Fitriani Muttakin, S.Kom., M.Cs.
Anggota 2 : Mona Fronita, S.Kom., M.Kom.

Manaf

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



Tempiran Surat :

Nomor : Nomor 25/2021
 Tanggal : 10 September 2021

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Andy Muhammad Yusuf Riva
 NIM : 11750314975
 Tempat/ Tanggal Lahir : Pekanbaru / 4 September 1999
 Fakultas/ Pascasarjana : Sains dan Teknologi
 Prodi : Sistem Informasi

Judul Disertasi/ Tesis/ Skripsi/ Karya Ilmiah lainnya* :

ANALISIS KEMPUASAN PENGGUNA JARINGAN INTERNET PADA KEMENAG PEKANBARU

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa :

1. Penulisan Disertasi/ Tesis/ Skripsi/ Karya Ilmiah lainnya* dengan judul sebagaimana tersebut di atas adalah hasil pemikiran dan penelitian saya sendiri.

2. Semua kutipan pada karya tulis saya ini sudah disebutkan sumbernya.

3. Oleh karena itu Disertasi/ Tesis/ Skripsi/ Karya Ilmiah lainnya* saya ini, saya nyatakan bebas dari plagiat.

4. Apa bila dikemudian hari terbukti terdapat plagiat dalam penulisan Disertasi/ Tesis/ Skripsi/ Karya Ilmiah lainnya* saya tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan peraturan perundang-undangan.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan dari

pihak manapun juga.

Pekanbaru, 17 Juli 2024

Yang membuat pernyataan



Andy Muhammad Yusuf Riva
 NIM.11750314975

pilih salah satu sesuai jenis karya tulis

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak cipta milik UIN Suska Riau State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL

Tugas Akhir yang tidak diterbitkan ini terdaftar dan tersedia di Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau adalah terbuka untuk umum, dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada peneliti. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau ringkasan hanya dapat dilakukan atas izin penulis dan harus dilakukan mengikuti kaedah dan kebiasaan ilmiah serta menyebutkan sumbernya.

Penggandaan atau penerbitan sebagian atau seluruh Tugas Akhir ini harus memperoleh izin tertulis dari Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Perpustakaan dapat meminjamkan Tugas Akhir ini untuk anggotanya dengan mengisi nama, tanda peminjaman, dan tanggal pinjam pada *form* peminjaman.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



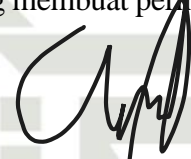
UIN SUSKA RIAU

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis dicantumkan dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 9 Juli 2024

Yang membuat pernyataan,



ANDY MUHAMMAD YUSUE RIVA

NIM. 11750314975

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



LEMBAR PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan menyebut nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin, segala puji bagi Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* sebagai bentuk rasa syukur atas segala nikmat yang telah diberikan tanpa ada kekurangan sedikitpun. *Shalawat* beserta salam tak lupa pula kita ucapkan kepada Nabi Muhammad *Shallallahu 'Alaihi Wa Sallam* dengan mengucapkan *Allahumma Sholli 'ala Sayyidina Muhammad Wa'ala Ali Sayyidina Muhammad*. Semoga kita semua selalu senantiasa mendapat syafa'at-Nya di dunia maupun di akhirat, *Aamiin Ya Rabbal'alaamiin*. Kupersembahkan hadiah istimewa karya kecil ini sebagai salah satu hadiah istimewa bentuk bakti, rasa terima kasih, dan hormatku kepada orang tuaku tercinta, ayah dan ibu.

Ayah Ir. H. Asril Jasda, M.Si dan Ibu Dra. Hj. Novilda tersayang, terima kasih untuk setiap perjuangan yang kalian usahakan, do'a yang selalu kalian berikan disetiap sujud panjangmu, membimbing, dan mendorong saya dalam kebaikan dan selalu ada saat keadaan tersulit sekalipun. Terima kasih untuk segala pengorbanan yang kalian lakukan. Sampai kapanpun tiada rasa dan cara yang dapat membalas semua yang telah kalian lakukan. Untuk itu saya anakmu ini selalu mendoakan yang terbaik untuk ayah dan ibu agar bahagia dunia dan akhirat, serta diberikan tempat istimewa di sisi-Nya kelak sehingga kita bisa berkumpul kembali bersama-sama di Jannah-Nya.

Terima kasih juga saya ucapkan kepada Bapak dan Ibu Dosen Sistem Informasi yang selama ini sudah mewariskan ilmu, motivasi, dan arahan untuk menyelesaikan studi di Program Studi Sistem Informasi ini. Terima kasih untuk kakak saya Viny Alvionita Riva, SE., ME, abang saya dr. Reza Andrean Riva, dan adik saya Alda Rahmanaila Riva yang telah menemani, memberikan motivasi, dan semangatnya. Kemudian untuk teman-teman seperjuangan, terima kasih atas dukungan dan motivasi yang diberikan. Semoga selalu mendapatkan rahmat serta karunia-Nya, dan dilimpahkan kemudahan yang berlipat ganda. *Aamiin*.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin, bersyukur kehadiran Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik dan tepat waktu. *Shalawat* serta salam tidak lupa pula kita ucapkan kepada Nabi Muhammad *Shallallahu 'Alaihi Wa Sallam* dengan mengucapkan *Allahumma Sholli'ala Sayyidina Muhammad Wa'ala Ali Sayyidina Muhammad*. Tugas Akhir ini dibuat sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pada penulisan Tugas Akhir ini, terdapat beberapa pihak yang sudah berkontribusi dan mendukung peneliti baik berupa materi, moril, dan motivasi. Oleh karena itu, peneliti ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Hairunas, M.Ag sebagai Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Hartono, M.Pd sebagai Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Bapak Eki Saputra, S.Kom., M.Kom sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Ibu Siti Monalisa, ST., M.Kom sebagai Sekretaris Program Studi Sistem Informasi.
5. Bapak Tengku Khairil Ahsyar, S.Kom., M.Kom sebagai Kepala Laboratorium Program Studi Sistem Informasi sekaligus Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah meluangkan waktu dan membimbing peneliti hingga dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini. Motivasi yang diberikan akan selalu Peneliti ingat dan dijadikan sebagai pelajaran hidup.
6. Bapak Syafril Siregar, S.Th.I., M.Ag sebagai Ketua Sidang peneliti yang telah memberikan arahan dan masukan pada penelitian ini.
7. Ibu Fitriani Muttakin, S.Kom., M.Cs sebagai Penguji I yang telah banyak memberikan arahan, masukan, nasihat, serta motivasi dalam penyelesaian Tugas Akhir ini dan juga dalam perkuliahan maupun kehidupan sehari-hari.
8. Ibu Mona Fronita, S.Kom., M.Kom sebagai Penguji II yang juga telah banyak memberikan arahan, masukan, nasihat, serta motivasi dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
9. Ibu Febi Nur Salisah, S.Kom., M.Kom sebagai Dosen Pembimbing Akademik peneliti yang telah banyak memberikan arahan, masukan, dan motivasi selama perkuliahan mulai dari Semester 1 hingga Selesai.
10. Seluruh Pegawai dan *Staff* Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.


Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Negeri Sultan Syarif Kasim Riau yang telah membantu dan mempermudah proses administrasi selama perkuliahan ini.

Kedua orang tua peneliti yaitu Ayah Ir. H. Asril Jasda, M.Si dan Ibu Dra. Hj. Novilda tercinta yang tanpa lelah selalu memberikan semangat, motivasi, dukungan, serta do'a terbaiknya, dan selalu menjadi motivasi peneliti dalam menyelesaikan Strata Satu (S1) ini. Terima kasih atas segala keringat, jerih payah pengorbanan, dan kerja keras yang telah kalian berikan dengan penuh keikhlasan demi menuju kesuksesan anakmu ini. Semoga Allah *Subhanahu Wa Ta'ala* selalu menjaga dan melindungi ayah dan ibu dimanapun kalian berada.

Sahabat seperjuangan, yaitu Risky Rachman Kusumawardhana, Azlah Shah Putra, Muhammad Alparis, dan lain-lain yang telah menemani peneliti dari awal perkuliahan serta memberikan motivasi dan semangat kepada peneliti. Abang Achmad Harpin Asrori, S.Kom., MT yang telah menemani, memberikan motivasi, dan semangat kepada peneliti.

14. Teman-teman seperjuangan Kelas D 17 dan KKN Desa Tarai Bangun 2020 yang telah berjuang bersama menuntut ilmu dalam mengejar mimpi.

15. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu-persatu yang terlibat dalam perjuangan penyelesaian pendidikan Strata Satu (S1) yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan semangat kepada peneliti baik dalam pengumpulan data maupun penyusunan Tugas Akhir ini.

Semoga segala do'a dan dorongan yang telah diberikan selama ini menjadi amal kebajikan dan mendapat balasan setimpal dari Allah *Subhanahu Wa Ta'ala*. Peneliti menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Untuk itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi kesempurnaan Tugas Akhir ini yang dapat dikirim melalui email 11750314975@students.uin-suska.ac.id. Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Akhir kata peneliti ucapkan terima kasih.

Pekanbaru, 17 Juli 2024

Peneliti,

ANDY MUHAMMAD YUSUE RIVA

NIM. 11750314975



Jurnal Teknik Informatika

Jln. Datuk Tunggal, Kel Teluk Kenidal, Kec Tambang, Kab
Kampar, Prov Riau, Indonesia.

Phone : +6281297409136, e-mail :
jurnal.jekin@gmail.com

LETTER OF ACCEPTANCE

Telah di terima artikel dengan rincian seperti di bawah ini :

Nama : **Andy Muhammad Yusuf Riva, Tengku Khairil Ahsyar, Mona Fronita**
 Judul : **Analisis Kepuasan Pengguna Jaringan Internet Pada Kemenag Pekanbaru Menggunakan Qos dan Servqual**
 Afiliasi : **Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau**

Terhitung sejak tanggal 28 Juni 2024 pihak Pihak JEKIN telah menerima artikel dari nama yang tertera di atas. Menyatakan bahwa artikel tersebut telah melalui proses review dan dinyatakan diterima, dan akan di terbitkan pada Volume 4 Nomor 3 Tahun 2024.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pekanbaru, 28 Juni 2024

General Manager Editor



Debi Setiawan, M.Kom

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Analisis Kepuasan Pengguna Jaringan Internet Pada Kemenag Pekanbaru

Andy Muhammad Yusuf Riva*¹, Tengku Khairil Ahsyar², Mona Fronita³

^{1,2,3}Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Email: ¹11750314975@students.uin-suska.ac.id, ²tengkukhairil@uin-suska.ac.id, ³monafronita@uin-suska.ac.id

Abstract – The Ministry of Religion of Pekanbaru (Kemenag) is a vertical organization under the auspices of the Ministry for Religious Affairs of Riau Province. WLAN is a network that enables communication and data exchange between one computer and the other without a cable. To know how high the quality of the WLAN network is necessary measurement and analysis on the performance parameters of the network consisting of Wireshark and SPSS. For this, it is necessary to analyze the level of satisfaction of the Internet network in order to find out how well the Internet is provided. Thus, the satisfaction level of the internet network is essential for smooth communication or delivery of data packages from one computer to another so that it can help its users in the completion of their tasks and tasks.

Keywords: Satisfaction, Users, Internet, Network, QOS.

Abstract - Kementerian Agama Pekanbaru (Kemenag) adalah organisasi vertikal di bawah naungan Kementerian Agama Provinsi Riau. Banyak kegiatan yang ada pada Kantor Kementerian Agama Pekanbaru menggunakan komputer yang terhubung ke jaringan internet.. Untuk mendukung peranan penting dalam berbagai bidang kemenag telah menerapkan sistem jaringan WLAN, WLAN yaitu merupakan suatu jaringan yang memungkinkan untuk melakukan komunikasi dan pertukaran data antara komputer satu dan yang lainnya tanpa kabel. Untuk mengetahui seberapa besar kualitas jaringan WLAN Kemenag maka perlu dilakukan pengukuran dan analisis pada parameter kinerja jaringan yang terdiri dari Wireshark dan SPSS. Untuk itu, maka perlu dilakukan analisis tingkat kepuasan jaringan internet guna untuk mengetahui seberapa layak jaringan internet yang disediakan. Dengan demikian maka tingkat kepuasan jaringan internet sangatlah dibutuhkan demi kelancaran dalam melakukan komunikasi ataupun pengiriman paket data dari komputer satu ke komputer lainnya sehingga dapat membantu para penggunaannya dalam menyelesaikan tugas dan pekerjaannya.

Kata kunci: Kepuasan, Pengguna, Internet, Jaringan, QOS.

I. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi pada Kementerian Agama kota Pekanbaru berkembang seiring dengan kebutuhan yang menginginkan kemudahan, kecepatan, dan keakuratan dalam memperoleh informasi. Oleh karena itu kemajuan teknologi informasi harus terus diupayakan dan ditingkatkan kualitas. Salah satu kemajuan teknologi informasi di bidang transmisi data pada saat ini yang berkembang selain kabel, *fiber optic* ialah penggunaan perangkat tanpa kabel/Wifi (*Wireless Fidelity*) dalam hal ini *Wireless LAN*, di mana perangkat

Wireless memungkinkan adanya hubungan para pengguna informasi, walaupun pada saat kondisi *mobile* (bergerak). Hal ini memberikan kemudahan kepada para pengguna informasi dalam melakukan aktivitasnya [1].

Menurut Oliver [2], kepuasan adalah tingkat perasaan seseorang setelah membandingkan kinerja atau hasil yang dialaminya seseorang dengan harapannya. Menurut Utomo [3], kepuasan dibagi menjadi 2 (dua), salah satunya adalah kepuasan fungsional: Kunci dari pernyataan kepuasan pengguna internet di perguruan tinggi



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

adalah tidak kecewa dengan fasilitas atau layanan yang ditawarkan. Kepuasan fungsional merupakan skor kepuasan yang digunakan dalam penelitian ini karena kepuasan diperoleh dari fasilitas jaringan nirkabel yang disediakan. Kepuasan fungsional adalah kepuasan yang dihasilkan dari fungsi atau penggunaan produk atau

layanan wireless yang sudah diterapkan pada kantor kementerian agama dan tak lepas dari kepuasan karyawan dalam penggunaan jaringan internet pada kementerian agama kota pekanbaru, dikarenakan banyaknya jumlah pengguna jaringan yang melakukan koneksi ke internet maka jaringan akan semakin terbebani sehingga kinerja jaringannya akan bervariasi, hal ini dapat mengakibatkan terjadinya beberapa masalah seperti menurunnya kecepatan jaringan dan tentunya akan menurunkan proses pelayanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pengguna layanan jaringan internet pada Kementerian Agama kota Pekanbaru sudah puas atau belum dan dapat dijadikan bahan acuan untuk memperbaiki kualitas layanan yang diberikan.

Keadaan kondisi jaringan internet (*Wi-Fi*) yang sedang berlangsung sekarang membuat proses bisnis tidak efisien yang dikarenakan pihak kantor kemenag belum melakukan analisis kualitas jaringan internet yang belum pernah dianalisis.

Perangkat-perangkat atau suatu hardware yang mendukung adanya jaringan internet dimana hardware merupakan faktor utama agar kualitas dari jaringan internet dapat di kontrol satabilitas koneksi jaringannya, dengan adanya kualitas internet yang bagus maka hal ini dapat membantu dan menunjang sarana pra-sarana dalam mengolah data bertukar informasi pada kantor Kementerian Agama kota Pekanbaru[4]

Oleh karena itu kinerja jaringan internetnya perlu di analisis tingkat kepuasan pengguna jaringan internet dengan responden karyawan pada Kementerian Agama kota Pekanbaru, Untuk dapat menjadi bahan informasi penelitian.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dilakukanlah suatu penelitian untuk mengetahui kualitas jaringan internet pada Kantor Kementerian Agama kota Pekanbaru dengan judul “Analisis Kepuasan Pengguna Jaringan Internet Pada Kementerian Agama Kota Pekanbaru Menggunakan Metode QoS dan Servqual”. Hasil dari pengujian nantinya dapat menjadi informasi bagi pengelola untuk meningkatkan performa jaringan yang lebih baik lagi.

II. PENELITIAN YANG TERKAIT

Beberapa penelitian terdahulu yang membahas topik penelitian yang sejenis diantaranya adalah penelitian Mardani & Widya Cholil, [5] dengan judul Evaluasi Kualitas dan Pengguna Jaringan Internet Pada Kantor Balai Bahasa Sumatera Selatan Menggunakan (iPerF Tool) Dengan Metode Action. Hasil yang di dapat adalah didapatkan hasilnya dengan perolehan nilai indeks sebesar 25,4% dengan demikian nilai tersebut dalam kategori tidak setuju atau tidak memuaskan untuk para pegawai dan pengunjung terhadap penelitian yang dilakukan, selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Anuar et al. [6] dengan judul Influence of Wi-Fi service quality toward tourists satisfaction and dissemination of tourism experience, dengan hasil pada kota tersebut layanan Wi-Fi masih kurang memuaskan dibandingkan dengan kota lain yang sudah maju. Selanjutnya penelitian yang dilakukan Rizq et al., [7] dengan judul Analysis of Service Quality Satisfaction of E-Ktp Service At Public Administration and Civil Registration Office of Bogor District. Hasil yang didapatkan adalah warga tidak puas dengan kinerja yang diberikan oleh Disdukcapil Kabupaten Bogor, Hasil CSI menunjukkan bahwa masyarakat cukup puas (61%). tetapi lebih cenderung ke arah ketidakpuasan.

III. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan Metode penelitian Action Research yaitu penelitian yang menitikberatkan pada kegiatan peneliti untuk menemukan masalah yang diteliti. Metode penelitian ini dapat digunakan sebagai studi gabungan pengumpulan data kualitatif dan kuantitatif yang bertujuan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan organisasi[8], yang dapat dilihat pada gambar 1 dibawah.



Gambar 1 Metode Action Research

Metode Action Research memiliki beberapa tahapan[9], diantaranya:

1. tinjauan suatu masalah.



Melakukan Diagnosa (Diagnostik)

Pada tahap ini, permasalahan yang muncul dijelaskan sebagai dasar analisis awal pada jaringan internet.

Pada tahap ini, peneliti mendiagnosa jaringan internet Wi-Fi yang digunakan pada jam kerja. Permasalahan yang ditemukan adalah seringnya muncul koneksi internet yang tiba-tiba melambat akibat penurunan kecepatan internet yang digunakan.

2. Dilakukan Perencanaan (Planning Action)

Pada tahap ini, peneliti membuat rencana penelitian yang meliputi langkah-langkah penelitian yang meliputi menentukan alat dan bahan, menentukan pengukuran jaringan dan menentukan populasi.

Menentukan alat dan bahan. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi *hardware* dan *software* yaitu:

Perangkat keras (*hardware*)

a. 1 unit laptop Acer

b. Processor AMD Ryzen 5

c. Ram 16 GB

d. SSD 500 GB

Perangkat Lunak (*software*)

a. Sistem Operasi Windows 11

b. Microsof Excel 2021

c, SPSS versi 21

d. Wireshark 1.7.1

Menentukan pengukuran jaringan

Pada tahap ini dilakukan pengukuran di setiap ruangan di kantor kemenag meliputi pend mandrasah, PAIS, haji dan umroh, zakat wakaf, bimas islam dan kristen. Waktu pengukuran dilakukan pada jam sibuk (09:00-12:00) jam sepi (12:00-16:00).

Menentukan populasi dan sampel

a. populasi penelitian dan sampel

Populasi dalam penelitain ini adalah seluruh Karyawan pengguna jaringan internet yang aktif di Kementerian Agama Kota Pekanbaru yang berjumlah 88 Karyawan.

b. skala pengukuran data

Dalam pengukuran data, skala Likert digunakan untuk mengukur tanggapan kuesioner yang akan mengidentifikasi tanggapan yang diberikan dan kemudian menghasilkan tanggapan. kualitatif, kuantitatif, dan terarah; kemudian, skala Likert mengikuti [10];

i. menentukan jumlah skor kriteria berdasarkan hasil pengolahan data sebelumnya. Skor ideal yang dicapai dalam suatu penelitian disebut skor kriteria. Untuk menilai kriteria ini, rumus digunakan.

SK = skor tertinggi untuk setiap item pernyataan (5) x jumlah item pernyataan x jumlah responden.

ii. selanjutnya, skor total dari hasil pengumpulan data sebelumnya (SH) dihitung.

iii. setelah (SK) dan skor hasil pengumpulan data didapatkan (SH), maka dicarilah besarnya persentase (P) jawaban responden menggunakan rumus 3.1.

$$P = \frac{\sum SH}{\sum SK} \times 100\% \quad (3.1)$$

iv. langkah terakhir adalah membandingkan skor hasil pengumpulan data dengan skor kriterium dan persentase. Hasilnya adalah sebagai berikut:

0% - 25% = Sangat Tidak Setuju (STS)

26% - 50% = Tidak Setuju (TS)

51% - 75% = Setuju (S)

76% - 100% = Sangat Setuju (SS)

Untuk mengetahui bagaimana pengaruh masing-masing dari lima variabel tersebut, data yang diperoleh dari penyebaran angket kepada responden disajikan dalam bentuk persentase yang dimuat dalam tabel yang berisi jawaban responden terhadap pertanyaan yang diajukan. Data dari penyebaran angket inilah yang diolah dan dianalisis.



c. kuesioner

Tabel kuesioner dapat dilihat pada Tabel I.

Tabel I
Kuesioner

Pernyataan
A. Bandwidth
Bandwidth yang disediakan mencukupi untuk mengelola data pada akun sosial media.
Bandwidth yang disediakan mencukupi untuk mengelola data pada akun surat elektronik.
Bandwidth yang disediakan mencukupi untuk mengelola data pada akun streaming video.
Akses wi-fi sangat cepat saat mentransfer data unduhan dan unggah.
B. Delay
Waktu yang dibutuhkan untuk terhubung dalam melakukan login ke akun streaming video sangat cepat.
Tidak pernah mengalami penundaan yang lama dalam pengiriman data di video streaming.
Waktu yang dibutuhkan untuk terhubung dalam melakukan login ke akun sosial media sangat cepat
Tidak pernah mengalami penundaan yang lama dalam pengiriman data di sosial media.
waktu yang dibutuhkan untuk pengiriman surat elektronik menggunakan akun surat elektronik sangat cepat.
C. Throughput
Kecepatan jaringan Wi-Fi dalam mencari informasi pada search engine sangat baik
Waktu untuk membuka halaman situs video streaming sangat cepat
Jaringan Wi-Fi mampu dalam melakukan download dan upload dalam jumlah banyak pada akun video streaming
Waktu untuk membuka halaman situs social media sangat cepat Waktu untuk membuka halaman situs social media sangat cepat
Jaringan Wi-Fi mampu dalam melakukan download dan upload dalam jumlah banyak pada akun social media
Jaringan Wi-Fi mampu mendownload data-data dari surat elektronik dalam waktu yang sangat singkat
D. Jitter
Jaringan Wi-Fi sangat stabil pada saat melakukan transfer data
Jaringan Wi-Fi sangat stabil pada saat melakukan transfer data melalui akun surat elektronik
Delay yang terjadi pada saat membuka beberapa tab pada social media sangat kecil
Delay yang terjadi pada saat membuka beberapa tab pada video streaming sangat kecil
E. Packet loss
Tidak pernah mengalami kegagalan dalam membuka situs video streaming
Data yang dikirim menggunakan akun social media tidak pernah mengalami kerusakan atau pun kehilangan data
Tidak pernah mengalami kegagalan dalam membuka situs social media
Data yang dikirim dengan akun surat elektronik tidak pernah mengalami kerusakan atau pun kehilangan data

Melakukan Tindakan (*Action Taking*)

Pada tahap ini, peneliti melakukan pengujian dengan menggunakan aplikasi *Wireshark* dan *website Ookla speedtest*. Pengujian awal dilakukan dengan menggunakan *Ooklaspeed* untuk menguji kualitas *bandwidth, upload* dan kecepatan *download* yang ditawarkan oleh *Indihome*. Tahap selanjutnya pengukuran parameter-parameter QoS diantaranya *Bandwidth Jitter, Delay, Throughput* dan *Packet Loss* dengan menggunakan aplikasi *Wireshark*. Pengambilan data dilakukan pada jam kantor berlangsung dengan menguji *website youtube* serta menguji *download file*.

D. Melakukan Evaluasi (*Evaluating*)

Pada tahap ini, peneliti melaksanakan evaluasi dari hasil yang didapatkan berdasarkan hasil data pengujian performa jaringan Wi-Fi yang tersedia dengan mengacu parameter QoS. Hasil data yang didapatkan akan dibandingkan dengan standarisasi parameter QoS. Setelah itu, data analisis tersebut di buat kedalam sebuah tabel dari rata-rata parameter QoS seperti *bandwidth, delay, jitter, throughput* dan *packet loss*.

1. *Bandwidth*

Bandwidth sering digunakan dalam jaringan komputer untuk mengukur kecepatan transfer data, indeks parameter bandwidth dapat dilihat pada tabel 2 [8].

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumbernya.
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan tesis atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Tabel 2. Indeks *bandwidth*

Kategori	Persentase	Indeks
Sangat Bagus	95-100	4
Bagus	75-94,75	3
Sedang	50-74,75	2
Jelek	25-49,75	1

2. *Delay (Latency)*

Delay atau Waktu yang dibutuhkan sebuah paket dalam mengirim data atau jarak tempuh dari pengirim ke tujuan penerima[11], indeks parameter *Delay* dapat dilihat di tabel 3.

Tabel 3. Indeks *Delay*

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

3. *Packet Loss*

Packet loss adalah Suatu kondisi menggambarkan pengiriman jumlah nilai paket yang rusak atau hilang yang dapat mengakibatkan terjadinya kemacetan pada jaringan[12], indeks parameter *Packet Loss* dapat dilihat di tabel 4.

Tabel 4. Indeks *Paket Loss*

Kategori	Persentase	Indeks
Sangat Bagus	0	4
Bagus	3	3
Sedang	15	2
Jelek	<25	1

4. *Throughput*

Throughput adalah kecepatan transfer data efektif yang diukur dalam bps. *Throughput* adalah jumlah dari total kedatangan suatu paket yang berhasil di kirim dari tujuan, yang berhasil diamati selama interval waktu yang disesuaikan dengan durasi interval waktu tersebut[13], indeks parameter *Throughput* dapat dilihat di tabel 5.

Tabel 5. Indeks *Throughput*

Kategori	Persentase	Indeks
Sangat Bagus	>1200	4
Bagus	700 - 1200	3
Sedang	88 - 700	2
Jelek	< 388	1

5. *Jitter*

Jitter disebabkan oleh fluktuasi panjang antrian, waktu pemrosesan data, dan waktu perakitan kembali paket di akhir perjalanan. hal tersebut biasa disebut sebagai variasi *delay* yang berkaitan erat dengan *delay*[8]. Hal ini menunjukkan besarnya variasi *delay* dalam pengiriman data, indeks parameter *Jitter* dapat dilihat di tabel 6.

Tabel 6. Indeks Penilaian *Jitter*

Kategori	Persentase	Indeks
Sangat Bagus	0ms	4
Bagus	0 s/d 75 ms	3
Sedang	75 s/d 125 ms	2
Jelek	125 s/d 225 ms	1

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Melakukan pembelajaran (*Learning*)

Tahapan ini merupakan bagian terakhir dari siklus yang telah dilalui dengan menginventarisasi tahapan-tahapan yang telah berakhir dan kemudian pencarian ini dapat diakhiri. Selama fase ini, Dalam tahap ini dimana peneliti menyimpulkan akhir dari penelitian ini, setelah itu melakukan pembelajaran terhadap kesimpulan dan memberikan saran terhadap penelitian yang telah selesai.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kantor Kementerian Agama Kota Pekanbaru telah menggunakan jaringan wireless dengan setiap ruangan memiliki satu router pada lantai atas. Jaringan internet digunakan dalam memberikan layanan berupa informasi kepada masyarakat, layanan berupa informasi tentang haji dan umrah, pendidikan madrasah, zakat wakaf, pondok pesantren, masyarakat islam dan masyarakat kristen.

Yang ada, akan diukur kualitas jaringan nya sebagai bahan pertimbangan bagi pihak Kantor Kementerian Agama. Dalam mengukur kinerja jaringan atau kualitas dari layanan jaringan ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi *wireshark*. Data dari *wireshark* akan dianalisa dan ditentukan kategori parameternya berdasarkan standar TIPHON. Standar TIPHON (*Telecommunications and Internet Protocol Management Over Networks*) merupakan standar dalam pemenuhan kualitas layanan yang baik terhadap jaringan yang mengkategorikan tingkat kualitas dengan indeks 1,2,3, dan 4.

Pengukuran kualitas jaringan di lakukan dengan waktu pengambilan data pada hari kerja di jam sibuk yaitu 09:00-12:00 WIB dan jam sepi pukul 12:00-16:00 WIB. Lalu parameter QoS yaitu *throughput*, *packet delay*, dan *jitter* didapatkan dari informasi paket data yang telah di *capture* di aplikasi *wireshark*. Pengukuran dilakukan saat pengguna terkoneksi jaringan internet dengan SSID (*Service set identifier*) Kemenag Pekanbaru dengan kondisi memutar video dari youtube atau mendownload file.

A. Pengukuran Parameter *Bandwidth*

Hasil pengukuran *Bandwidth* pada jam sibuk dan jam sepi di kemenag dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7 Hasil pengukuran *Bandwidth*

Ruang	Bandwidth	Sibuk		Sepi	
		Penguujian (Mbps)		Penguujian (Mbps)	
		Upload	download	Upload	Uownload
Pend Madrasah	50Mbps	7	20	5	15
Pais	50Mbps	6	24	6	16
Haji dan umroh	50Mbps	6	16	6	12
Zakat wakaf	50Mbps	7	30	5	22
Bimas Islam	50Mbps	7	28	7	20
Kristen	50Mbps	8	31	6	23
Rata rata		6,8	24,83	5,8	18

B. Pengukuran Parameter *Throughput*

Hasil pengukuran *Throughput* pada jam sibuk dan jam sepi di kemenag dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Hasil pengukuran *Throughput*

Ruang	Throughput (Kbps)	
	Sibuk	sepi
Pend Madrasah	6432	544
Pais	5663	671
Haji dan umroh	5264	347
Zakat wakaf	7544	1194
Bimas Islam	6454	567
Kristen	6152	876
Rata rata	6251	699,8

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



C. Pengukuran Parameter *Jitter*

Hasil pengukuran *jitter* pada jam sibuk dan jam sepi di kemenag dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9. Hasil Pengukuran Jitter

Ruang	Jitter (ms)	
	Sibuk	sepi
Pend Madrasah	10,3	7,31
Pais	25,5	9,33
Haji dan umroh	40,03	24,4
Zakat wakaf	5,8	5,3
Bimas Islam	19,8	11,84
Kristen	10	6,77
Rata rata	18,6	10,8

D. Pengukuran Parameter *Delay*

Hasil pengukuran *Delay* pada jam sibuk dan jam sepi di kemenag dapat dilihat pada tabel 10.

Tabel 10. Hasil Pengukuran Delay

Ruang	Delay (ms)	
	Sibuk	sepi
Pend Madrasah	12,45	8,65
Pais	10,44	2,54
Haji dan umroh	129,32	40,32
Zakat wakaf	20,16	8,54
Bimas Islam	60,43	35,78
Kristen	40,32	44,64
Rata rata	55,59	26,38

E. Pengukuran *Packet Loss*

Hasil pengukuran *Packet loss* pada jam sibuk dan jam sepi di kemenag dapat dilihat pada tabel 11.

Tabel 11. Pengukuran Packet Loss

Ruang	Packet Loss (%)	
	Sibuk	sepi
Pend Madrasah	0,155	0
Pais	0,140	0
Haji dan umroh	0,023	0,02
Zakat wakaf	0,26	0
Bimas Islam	0,32	0,044
Kristen	0,22	0
Rata rata	0,186	0,01

F. Indeks Hasil *Quality of Service* Kemenag

Berikut hasil indeks dari penggabungan rata rata pengukuran pada jam sibuk dan jam sepi dapat dilihat pada tabel 12.

Hak Cipta Diindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Tabel 12 Hasil indeks *Quality of Service* kemenag

Parameter QoS				
Bandwidth	Throughput	Jitter	Delay	Paket Loss
Bagus	Sangat Bagus	Bagus	Sangat Bagus	Sangat Bagus

Rekomendasi *Service Quality* Terhadap Layanan Internet Kemenag

Service Quality (Servqual) atau Kualitas layanan merupakan metode pengukuran tentang seberapa baik jaringan dan merupakan usaha mendefinisikan karakteristik dan sifat dari suatu servis[14], Untuk mengetahui bagaimana pengaruh masing-masing dari kelima variabel tersebut, data yang diperoleh dari angket yang dibagikan kepada karyawan kemenag yang berjumlah 88 responden lalu disajikan dalam bentuk persentase yang digabungkan dengan tabel yang berisi jawaban responden terhadap pertanyaan yang diajukan. Data dari angket ini kemudian diolah dan dianalisis.

Gambaran Umum responden

Berikut ini merupakan deskripsi karakteristik responden menurut jenis kelamin, umur dan lokasi akses dapat dilihat pada tabel 13.

Tabel 13. Gambaran umum responded.

		Jenis kelamin	Umur	Lokasi Akses
N	Valid	88	88	88
	Missing	0	0	0

Responden berdasarkan jenis kelamin

Adapun karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Responden berdasarkan Jenis kelamin

Jenis kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki laki	23	28%
Perempuan	65	72%

Responden berdasarkan Lokasi Akses

Adapun karakteristik responden berdasarkan lokasi akses, dapat di lihat pada tabel 15.

Tabel 15. Responden berdasarkan lokasi akses

Lokasi Akses	Jumlah responden	Persentase
Pend Madrasah	14	15%
Pais	18	23%
Haji dan umroh	18	23%
Zakat wakaf	13	14%
Bimas Islam	15	15%
Kristen	10	10%

Rekapitulasi data kuesioner

Setelah kuesioner disebarikan kepada responden maka langkah selanjutnya adalah merekapitulasi data

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Jawaban responden sebelum dilakukan Uji Validitas dan Uji Reliabilitas yang dapat dilihat pada tabel

Tabel 16. Jawaban responden

Responden	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	.	.	P23
1	ss	s	s	ss	ss	ss	ss	ss	.	.	ss
2	s	ss	s	s	s	s	ss	ts	.	.	ts
3	s	s	ts	s	s	s	s	ts	.	.	ts
4	s	s	ts	s	s	s	ts	ts	.	.	s
5	s	s	s	s	s	s	s	s	.	.	s
6	s	s	ss	ss	ss	ss	ts	ts	.	.	s
7	ts	s	s	ts	s	ts	ts	ts	.	.	s
8	s	s	s	ss	s	ss	ss	ts	.	.	s
9	ts	s	s	s	s	ts	ts	ts	.	.	s
10	s	s	s	ss	ts	s	s	s	.	.	s
11	s	s	s	s	s	ts	s	s	.	.	ts
12	s	ts	s	s	ts	ts	s	ts	.	.	s
13	s	s	s	s	s	ts	s	ts	.	.	ts
14	s	s	s	s	s	s	s	s	.	.	ts
15	ts	ts	ss	s	ss	ss	s	ss	.	.	s
16	s	s	ss	s	ss	s	s	s	.	.	s
17	s	s	ts	s	s	s	ts	ts	.	.	ss
18	s	s	s	s	s	s	s	ts	.	.	s
19	s	s	s	s	s	s	s	ts	.	.	s
20	ss	s	ss	s	ss	ss	ss	ss	.	.	s
.
.
88	ss	ss	s	s	ts	ts	s	ts	.	.	s

Setelah data jawaban direkapitulasi langkah selanjutnya adalah mentransformasi jawaban responden. Didalam kuesioner responden diminta untuk menchecklist salah satu dari pilihan jawaban yang menggunakan ukuran skala likert dengan pilihan jawaban sangat setuju (ss), setuju (s), tidak setuju (ts), dan sangat tidak setuju (sts).

Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui tingkat ketepatan suatu instrumen untuk mengukur sesuatu yang akan diukur. Oleh karena itu sebelum melakukan perhitungan dengan menggunakan parameter QoS terlebih dahulu dilakukan uji validitas. Pengujian ini dilakukan terhadap 88 responden dengan menggunakan aplikasi SPSS V.21 yang dapat dilihat pada tabel 17.

Tabel 17. Uji Validitas

Kode	Parameter	Rhitung	Rtabel	Keterangan
VAR1	THR1	0,525	0,207	Valid
	THR2	0,545	0,207	Valid
	THR3	0,636	0,207	Valid
	THR4	0,553	0,207	Valid
	THR5	0,716	0,207	Valid

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	THR6	0,611	0,207	Valid
	DEL1	0,375	0,207	Valid
	DEL2	0,586	0,207	Valid
VAR2	DEL3	0,465	0,207	Valid
	DEL4	0,562	0,207	Valid
	DEL5	0,401	0,207	Valid
	PAC1	0,579	0,207	Valid
VAR3	PAC2	0,307	0,207	Valid
	PAC3	0,503	0,207	Valid
	PAC4	0,588	0,207	Valid
VAR4	JIT1	0,543	0,207	Valid
	JIT2	0,474	0,207	Valid
	JIT3	0,566	0,207	Valid
	JIT4	0,581	0,207	Valid
VAR5	BAN1	0,547	0,207	Valid
	BAN2	0,530	0,207	Valid
	BAN3	0,628	0,207	Valid
	BAN4	0,242	0,207	Valid

Berdasarkan Tabel 17 uji validitas untuk setiap instrumen kategori dapat dilihat bahwa Rhitung untuk masing-masing instrumen lebih besar dari Rtabel. Hal tersebut menunjukkan bahwa data tersebut valid karena memenuhi syarat uji validitas.

M. Uji Reliabilitas

Dari perhitungan menggunakan SPSS Versi 21 didapatkan hasil koefisien reliabilitas sebesar 0,876 dengan jumlah instrumen pertanyaan sebanyak 23 item, maka dari hasil tersebut instrumen dalam penelitian ini reliabel karena koefisien reliabilitas bernilai 0,876, maka nilai tersebut lebih besar dari 0,6.

N. Menghitung data Kuesioner

1. Throughput

Dari 88 responden, maka didapatkan hasil jawaban responden atas pertanyaan parameter *throughput*, dapat dilihat pada Tabel 18.

Tabel 18, Jawaban VAR1

Variabel	Parameter	SS	S	TS	STS	Jumlah
VAR1	THR1	18	39	23	8	88
	THR2	9	42	29	8	88
	THR3	10	56	16	6	88
	THR4	23	48	14	3	88
	THR5	17	50	17	4	88
	THR6	25	40	20	3	88
Jumlah		102	275	119	32	
Persentase		18%	47%	25%	10%	

Parameter *Delay*

Dari 88 responden dapat dilihat pada tabel 19.

Tabel 19. Jawaban VAR2

Variabel	Parameter	SS	S	TS	STS	Jumlah
VAR2	DEL1	22	45	20	1	88
	DEL2	18	38	31	1	88
	DEL3	21	48	18	1	88
	DEL4	22	42	23	1	88
	DEL5	23	53	11	1	88
Jumlah		106	226	103	5	
Persentase		21%	45%	20%	14%	

Parameter *Packet Loss*

Dari 88 responden dapat dilihat pada tabel 20.

Tabel 20. Jawaban VAR3

Variabel	Parameter	SS	S	TS	STS	Jumlah
VAR3	PAC1	26	42	19	1	88
	PAC2	20	47	20	1	88
	PAC3	19	45	23	1	88
	PAC4	18	46	23	1	88
Jumlah		83	180	85	4	
Persentase		26%	45%	24%	5%	

Parameter *Jitter*

Dari 88 responden dapat dilihat pada tabel 21.

Tabel 21. Jawaban VAR4

Variabel	Parameter	SS	S	TS	STS	Jumlah
VAR4	JIT1	20	32	31	5	88
	JIT2	22	43	19	4	88
	JIT3	20	35	25	8	88
	JIT4	20	35	25	8	88
Jumlah		82	145	100	25	
Persentase		16%	46%	31%	7%	

Parameter *Bandwidth*

Dari 88 responden dapat dilihat pada tabel 22.

Tabel 22. Jawaban VAR5

Variabel	Parameter	SS	S	TS	STS	Jumlah
VAR5	BAN1	28	36	17	7	88
	BAN2	20	39	19	10	88
	BAN3	21	32	32	3	88

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



	BAN4	19	38	30	1	88
Jumlah		88	145	98	21	
Persentase		16%	58%	19%	7%	

6 Hasil rekapitulasi jawaban kuesioner

Berdasarkan hasil analisis data kuesioner maka dapat disimpulkan bahwa Karyawan Kementerian Agama Pekanbaru dengan total rata-rata 55,68% setuju atau memuaskan terhadap layanan internet Kementerian Agama Pekanbaru dengan 5 variabel parameter QOS yang di uji pada tabel 23.

Tabel 23. Hasil rekapitulasi jawaban responden

Parameter	Persentase
Parameter <i>throughput</i>	44,77%
parameter <i>delay</i>	55,56%
Parameter <i>packet loss</i>	49,84%
Parameter <i>jitter</i>	61,67%
Parameter <i>bandwidth</i>	66,56%
Total Rata-rata	55,68%

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, nilai *throughput* yang diukur menggunakan aplikasi *wireshark* pada jam sibuk mendapatkan nilai rata-rata sebesar 6251kbps dan jam sepi 699.8kbps yang termasuk dalam kategori indeks sangat bagus dengan skor indeks 4. Nilai *bandwidth* yang di ukur menggunakan web *ookla* pada jam sibuk mendapatkan rata-rata sebesar 24.83Mbps download dan 6,8Mbps upload pada jam sibuk 18Mbps *download* dan 5,8Mbps *upload*, nilai *Delay* yang diukur menggunakan aplikasi *wireshark* pada jam sibuk mendapatkan nilai rata-rata sebesar 55,59ms untuk jam sibuk dan 26,38ms untuk jam sepi, nilai *Packet Loss* yang diukur menggunakan aplikasi *wireshark* pada jam sibuk mendapatkan nilai rata-rata sebesar 0,186% pada jam sibuk dan 0,1% pada jam sepi, nilai *Jitter* yang diukur menggunakan aplikasi *wireshark* pada jam sibuk mendapatkan nilai rata-rata sebesar 18,6ms pada jam sibuk dan 10,8ms pada jam sepi. hasil Analisa Qos di dapat dalam kategori indeks bagus dan sangat bagus, nilai tersebut di hasilkan dari ngukuran QoS dengan rata rata *Bandwidth* bagus, *Throughput* sangat bagus, *Jitter* bagus, *Delay* sangat bagus, *Packet loss* sangat bagus.

Berdasarkan hasil Analisa Kepuasan pengguna jaringan internet kemenag memperoleh 54,98% tidak setuju atau kurang memuaskan. Nilai tersebut dihasilkan dari rata-rata pernyataan parameter *throughput* dengan hasil 44,77%, *delay* dengan hasil 55,56%, *packet loss* dengan hasil 49,84%, *jitter* dengan hasil 61,67% dan *bandwidth* dengan hasil 66,56%, Dengan total rata-rata 55,68.

Dengan hasil penelitian ini di dapat disimpulkan bahwa jaringan internet Kementerian Agama Pekanbaru sudah layak untuk dilakukan proses bisnis dan untuk menunjang kinerja yang lebih baik lagi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada UIN Suska Riau dan dosen pembimbing yang telah membantu dan mendukung penelitian ini. dan juga penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh keluarga penulis, terutama kedua orang tua penulis, yang telah membantu penulis menyelesaikan penelitian ini.

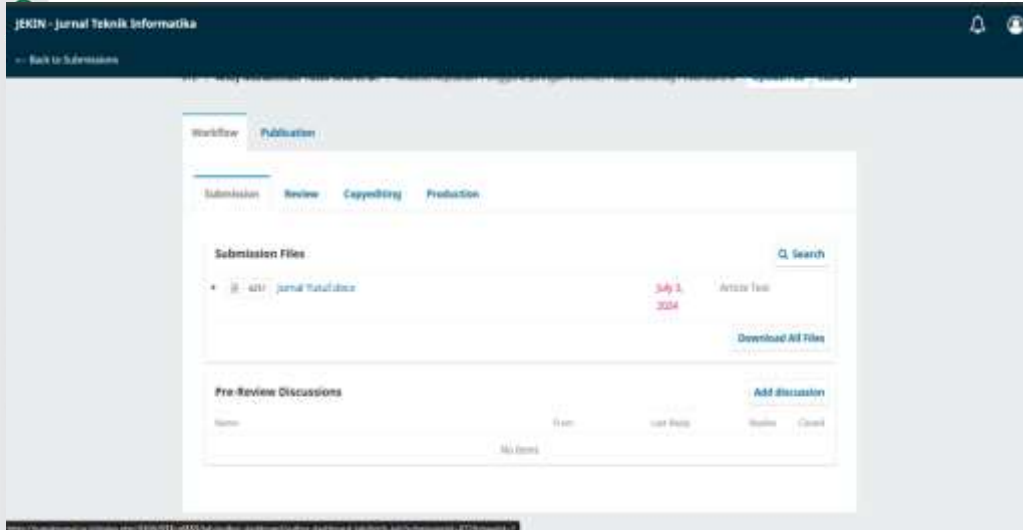
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mengutip sumbernya.
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN A

BUKTI *SUBMISSION* PAPER



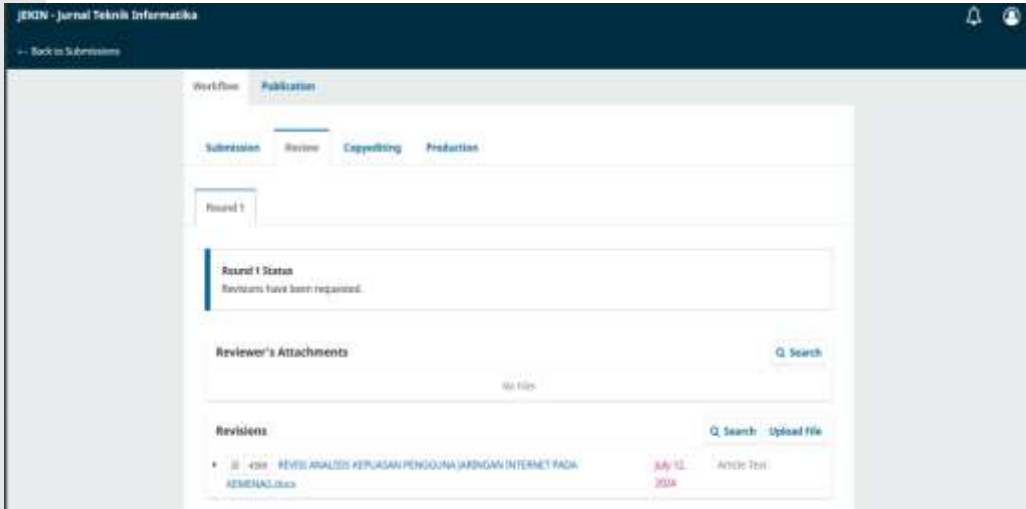
Gambar A.1. Bukti *Submission* Paper



Gambar A.2. Bukti Revisi Paper

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar A.3. Bukti Paper Telah di Revisi



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

LAMPIRAN B HASIL WAWANCARA

TRANSKRIP WAWANCARA STUDI KASUS: KEMENTERIAN AGAMA KOTA PEKANBARU TAHUN 2024

Transkrip wawancara ini merupakan hasil dari wawancara yang dilakukan pada Kementerian Agama Kota Pekanbaru, dari tanggal 20 Mei

Tema : Analisa Tingkat Kepuasan Pengguna Jaringan Internet Pada Kemenag

Peneliti : Andy Muhammad Yusuf Riva

Narasumber : Annur Rizqo

Jabatan : Honorer Bag Pend Madrasah

Lokasi : Kantor Kementerian Agama Kota Pekanbaru

Hari/tanggal : Senin/20 mei 2020

1. Apakah Kantor Kementerian Agama Pekanbaru menggunakan jaringan wireless?
Jawab: iya, menggunakan jaringan wireless.
2. Mengapa menggunakan Jaringan internet wireless?
Jawab: Karena beberapa tugas pokok menggunakan sistem online.
3. Sudah berapa lama jaringan wireless ini digunakan?
Jawab: Sekitar tahun 2016.
4. Apakah ada masalah jaringan selama ini?
Jawab: Ada, masalah nya seperti jaringan hilang timbul, jaringan lambat dan jaringan putus saat badai menerjang.
5. Apakah ada staff khusus jaringan pada kementerian agama ini?
Jawab: Tidak, kantor belum mempunyai staff jaringan.
6. Pukul berapakah jam sibuk dan jam sepi pengguna jaringan wireless pada Kementerian Agama?
Jawab: Jam sibuk pada pukul 09:00-12:00 dan jam sepi pukul 12:00-16:00.
7. Berapakah Jumlah karyawan kementerian agama kota pekanbaru
Jawab: ada sekitar 90 karyawan yang masih aktif di kementerian agama

Gambar B.1. Pertanyaan dan Jawaban Wawancara

LAMPIRAN C

KUESIONER PENELITIAN

ANALISIS KEPUASAN PENGGUNA JARINGAN INTERNET PADA KEMENAG

Perkenalkan, Saya adalah seorang mahasiswa prodi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi dari UIN SUSKA RIAU. Saat ini saya sedang meneliti "Kepuasan Pengguna Jaringan Internet Pada Kemenag" sebagai tugas akhir saya. Apabila anda **menggunakan** jaringan internet pada Kementerian Agama Kota Pekanbaru, mohon kesediaan Bapak/Ibu/Abang/Kakak untuk mengisi kuesioner ini.

Saya sangat berterimakasih dan mendoakan responden yang telah meluangkan waktunya dan bersedia untuk mengisi kuesioner penelitian ini.

Hormat saya,

Student: Andy Muhammad Yusuf Riva

Jika ada kritik/saran ataupun pertanyaan, silahkan hubungi saya di:

email: 11750314975@students.uin-suska.ac.id

Petunjuk Pengisian

1. Pengisian ini dilakukan dengan cara memberikan tanda silang (X) pada salah satu jawaban yang menurut Anda paling tepat.
2. Setiap pertanyaan hanya memiliki satu jawaban. Adapun jawaban terdiri dari:
STS = Sangat tidak setuju, TS = Tidak Setuju, S = Setuju, SS = Sangat Setuju
3. Setelah mengisi jawaban pada kuisioner ini, mohon diperiksa kembali agar pertanyaan yang belum terisi tidak terlewat (kosong).

I. Identitas Responden

Nama	
Lokasi Akses	
Jenis Kelamin	<input type="checkbox"/> Laki-laki <input type="checkbox"/> Perempuan
Umur	

II. Bagian Validasi

No.	Pertanyaan	Jawaban
1	Pernah menggunakan Jaringan Internet Kemenag ? (Jika "Ya" lanjut untuk mengisi kuesioner, dan jika "Tidak" tidak perlu mengisi kuesioner)	<input type="checkbox"/> Ya <input type="checkbox"/> Tidak Pernah

III. Pernyataan

No	Pernyataan	STS	TS	S	SS
A. Bandwidth					
1	Bandwidth yang disediakan mencukupi untuk mengelola data pada akun sosial media.				
2	Bandwidth yang disediakan mencukupi untuk mengelola data pada akun surat elektronik.				
3	Bandwidth yang disediakan mencukupi untuk mengelola data pada kun streaming video.				
4	Akses wi-fi sangat cepat saat mentransfer data unduhan dan unggah.				

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

	B. Delay				
1	Waktu yang dibutuhkan untuk terhubung dalam melakukan login ke akun streaming video sangat cepat.				
2	Tidak pernah mengalami penundaan yang lama dalam pengiriman data di video streaming.				
3	Waktu yang dibutuhkan untuk terhubung dalam melakukan login ke akun sosial media sangat cepat				
4	Tidak pernah mengalami penundaan yang lama dalam pengiriman data di sosial media.				
5	waktu yang dibutuhkan untuk pengiriman surat elektronik menggunakan akun surat elektronik sangat cepat.				
	C. Throughput				
1	Kecepatan jaringan Wi-Fi dalam mencari informasi pada search engine sangat baik				
2	Waktu untuk membuka halaman situs video streaming sangat cepat				
3	Jaringan Wi-Fi mampu dalam melakukan download dan upload dalam jumlah banyak pada akun video streaming				
4	Waktu untuk membuka halaman situs sosial media sangat cepat Waktu untuk membuka halaman situs sosial media sangat cepat				
5	Jaringan Wi-Fi mampu dalam melakukan download dan upload dalam jumlah banyak pada akun sosial media				
6	Jaringan Wi-Fi mampu men-download data-data dari surat elektronik dalam waktu yang sangat singkat				
	D. Jitter				
1	Jaringan Wi-Fi sangat stabil pada saat melakukan transfer data				
2	Jaringan Wi-Fi sangat stabil pada saat melakukan transfe rdata melalui akun surat elektronik				
3	Delay yang terjadi pada saat membuka beberapa tab pada sosial media sangat kecil				
4	Delay yang terjadi pada saat membuka beberapa tab pada video streaming sangat kecil				
	E. Packet loss				
1	Tidak pernah mengalami kegagalan dalam membuka situs video streaming				
2	Data yang dikirim menggunakan akun sosial media tidak pernah mengalami kerusakan atau pun kehilangan data				
3	Tidak pernah mengalami kegagalan dalam membuka situs sosial media				
4	Data yang dikirim dengan akun surat elektronik tidak pernah mengalami kerusakan atau pun kehilangan data				

LAMPIRAN E DOKUMENTASI

© Hak

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar E.1. Pengisian Kuesioner



Gambar E.2. Wawancara Bersama Staff IT Kementerian Agama Pekanbaru

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar E.3. Lokasi Pengukuran Jaringan Pada Penyelenggara Kristen



Gambar E.4. Lokasi Pengukuran Jaringan Pada Zakat Wakaf

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



a Riau

Gambar E.5. Lokasi Pengukuran Jaringan Pada PAIS



nic University of Sultan Syarif Kasim Riau

Gambar E.6. Lokasi Pengukuran Jaringan Pada Bimas Islam

UIN SUSKA RIAU

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar E.7. Lokasi Pengukuran Jaringan Pada Haji dan Umroh



Gambar E.8. Pend Madrasah



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Andy Muhammad Yusuf Riva, lahir di Pekanbaru pada tanggal 4 September 1999 dari pasangan seorang Ayah Ir. H. Asril Jasda, M.Si dan Ibu Dra. Hj. Novilda, anak ketiga dari empat bersaudara. Peneliti bertempat tinggal di Pekanbaru, Kelurahan Sidomulyo barat, Kecamatan Tuah Madani, Kota Pekanbaru, Riau. Pada tahun 2011 berhasil menyelesaikan pendidikan S-D di SD Babussalam Pekanbaru, kemudian melanjutkan pendidikan ke MTsN Bukit Raya Pekanbaru dan lulus pada tahun 2014. Setelah tamat dari tingkatan sebelumnya, peneliti langsung memutuskan untuk melanjutkan ke SMKN 4 Pekanbaru dan berhasil lulus pada tahun 2017. Setelah menyelesaikan pendidikan dibangku sekolah, peneliti melanjutkan pendidikan Strata Satu (S1) di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, tepatnya Fakultas Sains dan Teknologi, Jurusan Sistem Informasi pada tahun 2017. Saat menempuh masa perkuliahan, peneliti melakukan Kuliah Kerja Nyata di Desa Tarai Bangun, Kecamatan Tambang, Kabupaten Kampar, Riau. Peneliti berhasil menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) dengan judul penelitian “Analisis Kepuasan Pengguna Jaringan Internet Pada Kemenag Pekanbaru”. Untuk menjalin komunikasi yang baik dengan peneliti, dapat menghubungi peneliti melalui email 11750314975@students.uin-suska.ac.id.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.