

**ANALISIS SOFTWARE WIRESHARK, AXENCE NETTOOLS 5, DAN
SPEEDTEST BY OOKLA UNTUK PENGUKURAN KUALITAS
JARINGAN MENGGUNAKAN PARAMETER *QoS***

Skripsi



Disusun oleh

Prastyo Bayu Aji

20SA3021

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO
PURWOKERTO**

2024

**ANALISIS SOFTWARE WIRESHARK, AXENCE NETTOOLS 5, DAN
SPEEDTEST BY OOKLA UNTUK PENGUKURAN KUALITAS
JARINGAN MENGGUNAKAN PARAMETER *QoS***

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S1
pada Program Studi Teknologi Informasi Fakultas Ilmu Komputer



Disusun oleh

Prastyo Bayu Aji

20SA3021

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO
PURWOKERTO
2024**

PERSETUJUAN

Skripsi

ANALISIS SOFTWARE WIRESHARK, AXENCE NETTOOLS 5, DAN SPEEDTEST BY OOKLA UNTUK PENGUKURUAN KUALITAS JARINGAN MENGGUNAKAN PARAMETER *QoS*

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Prastyo Bayu Aji

20SA3021

telah disetujui oleh dosen pembimbing Skripsi
Pada tanggal 17 Juli 2024

Dosen Pembimbing 1,

Dosen Pembimbing 2,

Retno Waluyo, S.Kom., M.MSI.
NIDN. 0622038602

Gustin Setyaningsih, S.Kom., M.MSI.
NIDN. 0623089102

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Tanggal 22 Juli 2024

Mengetahui,

Fakultas Ilmu Komputer
Dekan,

Kaprodi Teknologi Informasi

Dr. Eng., Ir. Imam Tahyudin, M.M.
NIK. 2012.09.1.009

Dr. Rujianto Eko Saputro, M.Kom.
NIK. 2014.02.1.018

PENGESAHAN

Skripsi

**ANALISIS SOFTWARE WIRESHARK, AXENCE NETTOOLS 5, DAN
SPEEDTEST BY OOKLA UNTUK PENGUKURUAN KUALITAS
JARINGAN MENGGUNAKAN PARAMETER *QoS***

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Prastyo Bayu Aji

20SA3021

Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 22 Juli 2024

Didit Suhartono, M.Kom.
NIDN. 0626018004

Tarwoto, S.Kom., M.MSI.
NIDN. 0603118303

Retno Waluyo, S.Kom., M.MSI.
NIDN. 0622038602

Skripsi ini telah disahkan sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
Tanggal 22 Juli 2024

Mengetahui,

Fakultas Ilmu Komputer
Dekan

Dr. Eng., Ir. Imam Tahyudin, M.M.
NIK. 2012.09.1.009

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Prastyo Bayu Aji
NIM : 20SA3021
Program Studi : Teknologi Informasi
Fakultas : Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi : Universitas Amikom Purwokerto

Menyatakan bahwa Skripsi Sebagai Berikut:

Judul Skripsi : Analisis Software Wireshark, Axence NetTools 5, dan Speedtest by Ookla Untuk Pengukuran Kualitas Jaringan Menggunakan Parameter QoS.
Dosen Pembimbing 1 : Retno Waluyo, S.Kom., M.MSI.
Dosen Pembimbing 2 : Gustin Setyaningsih, S.Kom., M.MSI.

Adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** dibuat orang lain, kecuali yang diacu dalam daftar pustaka pada Skripsi ini.

Demikian pernyataan ini saya buat, apabila ini di kemudian hari terbukti bahwa saya melakukan penjiplakan karya orang lain, maka saya bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK**.

Purwokerto, 17 Juli, 2024

Yang menyatakan,

Bermaterai 10000

Prastyo Bayu Aji
NIM. 20SA3021

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini penulis persembahkan sebagai bukti semangat, usaha, serta cinta dan kasih sayang penulis kepada orang-orang yang sangat berharga dalam hidup penulis. Penulis persembahkan karya sederhana ini untuk:

1. Retno Waluyo, S.kom., M.MSI., selaku dosen pembimbing skripsi satu penulis yang telah membimbing dan memberikan arahan sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsinya dengan baik.
2. Gustin Setyaningsih, S.Kom., M.MSI., selaku dosen pembimbing skripsi dua penulis yang telah mendukung dan membimbing serta mengarahkan penulis sehingga penulis berhasil menyelesaikan skripsinya dengan baik.
3. Bapak Rusman dan Ibu Sutarti selaku orang tua dari penulis yang sudah membesarkan dan memberikan dukungan penuh sehingga penulis berhasil menyelesaikan skripsinya dan mendapatkan gelar yang akan menjujung derajat keluarga besar.
4. Hanifah Nur Aliyyah selaku kekasih dari penulis yang sudah memberikan semangat, dukungan, dan kasih sayang sehingga penulisan skripsi ini dapat berjalan dengan baik dan lancar.
5. Ayu Puji Lestari selaku kakak dari penulis yang menjadi motivator penulis dalam menjalankan perkuliahan hingga selesai dan mendukung penulis agar menjadi insan yang mengutamakan pendidikan dalam segala hal.

6. Rizky Bagus Nur Hidayat selaku saudara dari penulis yang sudah saling memberikan dukungan, semangat, dan masukan dalam menjalankan masa perkuliahannya dari awal hingga akhir perkuliahan.
7. Hari Pangestu dan Giwangkara Surya Ananda selaku sahabat dari penulis yang sudah saling memberikan semangat dan dukungan dalam menjalankan masa perkuliahannya dari awal hingga akhir perkuliahan.



HALAMAN MOTTO

“Hidup ini memang tidak adil, jadi biasakanlah dirimu.”

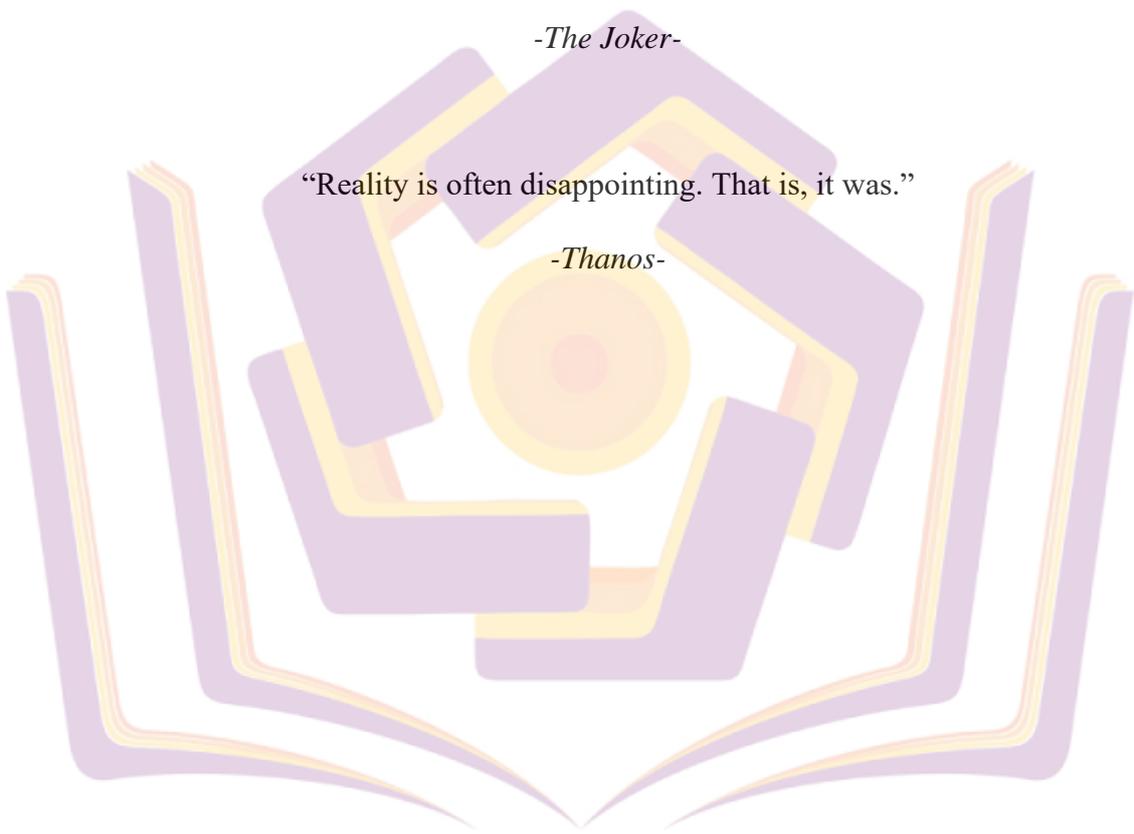
-Patrick Star-

“If people treat you like an option, leave them like a choice.”

-The Joker-

“Reality is often disappointing. That is, it was.”

-Thanos-



KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat, rahmat, dan kesehatan sehingga diberi kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik yang berjudul “Analisis *Software Wireshark, Axence NetTools 5, dan Speedtest by Ookla* Untuk Pengukuran Kualitas Jaringan Menggunakan Parameter *QoS*”. Skripsi ini membahas tentang menganalisis keunggulan dari perbandingan *software Wireshark, Axence NetTools 5, dan Speedtest by Ookla* dalam melakukan pengukuran kualitas jaringan terutama pada jaringan *Wireless Local Area Network (WLAN)* berupa *Wi-Fi* dengan menggunakan pengukuran parameter *Quality Of Service (QoS)*.

Tujuan dibuatnya skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) di Universitas Amikom Purwokerto. Beberapa kendala dan hambatan dialami ketika melakukan penelitian dan penulisan skripsi ini. Namun, hambatan tersebut tidak begitu berarti berkat bantuan dan dorongan dari keluarga, dosen, teman, dan dari berbagai pihak yang lain sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Terbantunya penulisan skripsi ini, berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Berlilana, M.Kom., M.Si., selaku Rektor Universitas Amikom Purwokerto yang sudah memberikan kesempatan kepada penulis untuk memperoleh ilmu serta diizinkan untuk mendapatkan gelar sarjana.

2. Dr. Eng., Ir. Imam Tahyudin, M.M., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan banyal ilmu, wawasan, serta motivasi kepada penulis.
3. Dr. Eko Rujianto Saputro, M.Kom., selaku Kepala Prodi program studi Teknologi Informasi yang telah memberikan banyal ilmu, wawasan, serta motivasi kepada penulis.
4. Retno Waluyo, S.Kom., M.MSI., selaku dosen pembimbing skripsi satu yang telah memberikan banyak sekali pelajaran, ilmu, saran, dan waktu dalam membimbing sehingga proses penulisan skripsi ini berjalan dengan baik.
5. Gustin Setyaningsih, S.Kom., M.MSI., selaku dosen pembimbing dua yang telah memberikan arahan dan strategi dalam menuliskan skripsi dengan baik dan benar.
6. Tim dosen Teknologi Informasi yang telah memberikan ilmu dan pelajaran yang berharga dari awal hingga akhir studi ini.

Penulis,