

**ANALISA KINERJA WLAN 802.11 b/g/n PADA JARINGAN KOMPUTER
DI FTI BERDASARKAN *QUALITY OF SERVICES* DENGAN
MENGUNAKAN APLIKASI WIRESHARK**

LAPORAN TUGAS AKHIR

LAPORAN INI DISUSUN UNTUK MEMENUHI SALAH SATU SYARAT
MEMPEROLEH GELAR S1 PADA PRODI TEKNIK ELEKTRO FAKULTAS
TEKNOLOGI INDUSTRI UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG



DISUSUN OLEH:

AFKARUDIN TRIPURISTYA R

NIM 30601401525

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG
AGUSTUS 2019**

**PERFORMANCE ANALYSIS OF WLAN 802.11 b/g/n ON COMPUTER
NETWORK IN FTI BASED ON *QUALITY OF SERVICES* USING THE
WIRESHARK APPLICATION**

FINAL PROJECT

PROPOSE TO COMPLETE THE REQUIREMENT TO OBTAIN A
BACHELOR'S DEGREE (S1) AT DEPARTEMENT OF ELECTRICAL
ENGINEERING, FACULTY OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY, SULTAN
AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY SEMARANG



Arranged by:

AFKARUDIN TRIPURISTYA R

NIM 30601401525

**MAJORING OF ELECTRICAL ENGINEERING
INDUSTRIAL TECHNOLOGY FACULTY
SULTAN AGUNG ISLAMING UNIVERSITY
SEMARANG
AUGUST 2019**

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Afkarudin Tripuristya R
NIM : 30601401525
Program Studi : Teknik Elektro
Fakultas : Teknologi Industri

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir (TA) yang diajukan kepada Jurusan Teknik Elektro dengan Judul :

Analisa Kinerja WLAN 802.11 b/g/n Pada Jaringan Komputer Di FTI Berdasarkan *Quality of Service* Dengan Menggunakan Aplikasi Wireshark

adalah hasil karya sendiri, judul tersebut belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata I pada Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA) ataupun pada Universitas lain serta belum pernah ditulis maupun diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis diacu dan dirujuk dalam daftar pustaka. Tugas Akhir ini adalah milik saya, segala bentuk kesalahan dan kekeliruan dalam Tugas Akhir ini adalah tanggung jawab saya.

Semarang, 30 September 2019

Yang Menyatakan



Afkarudin Tripuristya R
NIM. 30601401525

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

Laporan Tugas Akhir dengan judul “ANALISA KINERJA WLAN 802.11 b/g/n PADA JARINGAN KOMPUTER DI FTI BERDASARKAN *QUALITY OF SERVICES* DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI WIRESHARK” ini disusun oleh :

Nama : Afkarudin Tripuristya R

NIM : 30601401525

Program Studi : Teknik Elektro

Telah disahkan oleh dosen pembimbing pada :

Hari : *Jumat*

Tanggal : *4 Oktober 2019*

Pembimbing I



Ir. Budi Pramono Jati, M.M

NIDN. 0623126501

Pembimbing II



Jenny Putri Hapsari, ST, MT

NIDN. 0607018501

UNISSULA
جامعة سلطان نعمان الإسلامية

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Elektro



Ir. Ida Widiastuti, MT

NIK. 220699012

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Laporan Tugas Akhir dengan judul “ANALISA KINERJA WLAN 802.11 b/g/n PADA JARINGAN KOMPUTER DI FTI BERDASARKAN *QUALITY OF SERVICES* DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI WIRESHARK” ini dipertahankan di depan dosen penguji Tugas Akhir pada :

Hari : *Jumat*
Tanggal : *4 Oktober 2019*

TIM PENGUJI

Anggota I



Arief Marwanto, ST, M.Eng, Ph.D

NIDN.0628097501

Anggota II



Dr. Hj. Sri Artini Dwi P., M, Si

NIDN.0620026501

Ketua Penguji



Ir Suryani Alifah, MT., Ph.D

NIDN.0625036901

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Afkarudin Tripuristya R
NIM : 30601401525
Program Studi : Teknik Elektro
Fakultas : Teknologi Industri
Alamat Asal : Jl. Flores Baru Raya No. 28 Kota Tegal
No. Hp / Email : 082243315526 / afkarudin@unissula.ac.id

Dengan ini menyerahkan karya ilmiah berupa Tugas Akhir dengan judul :

Analisa Kinerja WLAN 802.11 b/g/n Pada Jaringan Komputer Di FTI Berdasarkan *Quality of Service* Dengan Menggunakan Aplikasi Wireshark

Menyetujui menjadi hak milik Universitas Islam Sultan Agung serta memberikan Hak Bebas Royalti Non-eksekutif untuk disimpan, dialih mediakan, dikelola dalam pangkalan data, dan dipublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademi selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai pemilik Hak Cipta. Pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh. Apabila dikemudian hari terbukti ada pelanggaran Hak Cipta / Plagiatisme dalam karya ilmiah ini, maka segala bentuk tuntutan hukum yang timbul akan saya tanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Universitas Islam Sultan Agung Semarang.

Semarang, September 2019
Yang Menyatakan



Afkarudin Tripuristya R
NIM. 30601401525

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas nikmat sehat jasmani maupun rohani yang selalu diberikan. Sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan judul “ANALISA KINERJA WLAN 802.11 b/g/n PADA JARINGAN KOMPUTER DI FTI BERDASARKAN *QUALITY OF SERVICES* DENGAN MENGGUNAKAN APLIKASI WIRESHARK”. Dengan hati yang tulus penulis ingin menyampaikan banyak terimakasih kepada:

1. Bapak Ir. Budi Pramono Jati, M.M dan Ibu Jenny Putri Hapsari, ST, M.T selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahnya.
2. DR. Hj. Sri Artini DP, M.Si selaku Dekan FTI Unissula.
3. Ir. Ida Widiastuti, M.T selaku dosen wali dan Kaprodi Teknik Elektro FTI Unissula.
4. Seluruh dosen dan karyawan FTI Unissula atas ilmu dan bantuannya hingga penulis selesai menyusun Tugas Akhir ini.
5. Kedua orang tua saya, yang telah berjuang untuk membiayai, memberikan kasih sayang serta semangat dan doa yang tidak ternilai.
6. Kepada sahabat-sahabat saya Muhammad Muhlis, Destra Kurniatama, Faisal Abdau, Faizal Aminudin Aziz dan Muhammad Diaz Ananda yang sudah membantu dalam menyusun Tugas Akhir ini dan memberikan semangat dan dukungan.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini, sehingga kritik dan saran dari semua pihak sangat diharapkan. Akhirnya hanya berharap semoga laporan ini dapat memberikan manfaat.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Semarang, September 2019

Afkarudin Tripuristya R