

PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER

**PENGUJIAN KUANTITAS DAN KUALITAS WI-FI PADA
GEDUNG ANNEX PT. PUPUK SRIWIDJAJA PALEMBANG**

KARYA AKHIR



AIDIL NUR RIYANSYAH

201220014

PROGRAM DIPLOMA III

FAKULTAS VOKASI

UNIVERSITAS BINA DARMA

PALEMBANG

2023



**PENGUJIAN KUANTITAS DAN KUALITAS WI-FI PADA
GEDUNG ANNEX PT. PUPUK SRIWIDJAJA PALEMBANG**

AIDIL NUR RIYANSYAH

201220014

Karya Akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar

Ahli Madya (A.Md.)

PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER

FAKULTAS VOKASI

UNIVERSITAS BINA DARMA

PALEMBANG

2023

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGUJIAN KUANTITAS DAN KUALITAS WI-FI PADA
GEDUNG ANNEX PT. PUPUK SRIWIDJAJA PALEMBANG**

AIDIL NUR RIYANSYAH

201220014

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya pada Program Studi Teknik Komputer**

Palembang, 9 September 2023

Fakultas Vokasi

Universitas Bina Darma

Dekan,

Universitas Bina Darma
Fakultas Vokasi

Dr. A. Yani Ranius, S.Kom., M.M.

Pembimbing






Vivi Sahfitri, S.Kom., M.M.

HALAMAN PERSETUJUAN KOMISI PENGUJI

Karya akhir Berjudul “Pengujian Kuantitas Dan Kualitas Wi-Fi Pada Gedung Annex PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang” oleh Aidil Nur Riyansyah, telah dipertahankan di depan komisi penguji pada hari sabtu tanggal 9 September 2023.

KOMISI PENGUJI

- | | | |
|------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Vivi Sahfitri.,S.Kom.,M.M | Ketua Penguji | () |
| 2. Misinem,S.Kom.,M.Si. | Anggota Penguji I | () |
| 3. Akhmad Khudri,M.Kom. | Anggota Penguji II | () |

Palembang, 9 September 2023


Program Studi Teknik Komputer

Fakultas Vokasi

Universitas Bina Darma

Ketua,

Universitas Bina Darma
Fakultas Vokasi


Timur Dali Purwanto, M.Kom

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aidil Nur Riyansyah

Nim : 201220014

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya Akhir ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Ahli Madya di Universitas Bina Darma;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri dengan arahan pembimbing;
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkannya ke dalam daftar pustaka;
4. Saya bersedia Karya Akhir yang saya hasilkan dicek keasliannya menggunakan plagiarism checker dan diunggah ke internet, sehingga dapat diakses publik secara daring.
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpangan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat di pergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, 9 September 2023

Yang membuat pernyataan,



AIDIL NUR RIYANSYAH

NIM : 201220014

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

- *Untuk menjadi sukses jangan berhenti belajar karena dengan belajar tidak ada yang Impossible dan jangan lupa berdo'a*
- *Wisuda bukanlah akhir dari sebuah perjuangan tetapi merupakan awal untuk mendapatkan yang lebih sempurna lagi.*

Kupersembahkan Kepada :

- ✓ Allah SWT yang memberikan jalan dan hidayahnya.
- ✓ Kedua Orang Tua tercinta Ayahku (Rusli) dan Ibu (Nurmala) yang tak pernah berhenti memberikan dukungan moril dan materil serta selalu berdo'a demi keberhasilanku.
- ✓ Kepada Adikku (Putri Anggraini) terima kasih atas suport dan dukungannya serta do'anya.
- ✓ Kepada Ombai akas yang tercinta yang selalu mendoakan dan tak pernah henti memberikan dukungan.
- ✓ Kepada Mega Utami selaku kekasih saya yang paling cantik, tiada henti memberikan dukungan dengan tulus untuk menyelesaikan Karya Akhir ini.
- ✓ Sahabat virus A3 (M.Alzi Ikrar Agamuri, dan M.Agung) terimakasih atas dukungan dan do'anya dari kalian semua.

ABSTRACT

Technology is a means related to managing data into information and the process of distributing that data/information within the boundaries of space and time. Testing was carried out using the Nmap tool in the form of Nmap (Network Mapper) which is professional security scanning software. Ethical Hacking is an activity to penetrate a system. This research was carried out using the Ethical Hacking method, where researchers will emphasize research in the FootPrinting and Vulnerability Scanning stages. This test uses 5 targets to test the quantity and quality of Wi-Fi. By using Target IP 10.10.69.3. Initial Network Testing 1 Target. Search for IP Address using CMD. Final Network testing 5 Targets. Nmap -T4 -A -V 10.10.69.3., Nmap-sS 10.10.69.3, Nmap-sS -sv 10.10.69.3, Nmap -script -version 10.10.69.3e.Nmap -sn 10.10.69.3 , The quantity produced is the amount devices connected to the network, as well as the number of open ports on each device.

Keywords : Wi-Fi, Technology, Nmap, PT.Pusri.

ABSTRAK

Teknologi merupakan sarana yang berhubungan dengan pengelolaan data menjadi informasi dan proses penyaluran data/informasi tersebut dalam batas-batas ruang dan waktu. Pengujian dilakukan dengan menggunakan tools Nmap yang berupa, Nmap (*Network Mapper*) merupakan perangkat lunak pemindaian profesional keamanan. Ethical Hacking merupakan suatu aktifitas melakukan penetrasi ke suatu sistem. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode Ethical Hacking, dimana peneliti akan menekankan penelitian dalam tahapan *FootPrinting* dan *Vulnerability Scanning*. Pengujian ini menggunakan 5 Target untuk menguji kuantitas dan kualitas Wi-Fi tersebut. Dengan menggunakan IP Target 10.10.69.3. pengujian Jaringan Awal 1 Target. Mencari Alamat IP menggunakan CMD . pengujian Jaringan Akhir 5 Target. Nmap -T4 -A -V 10.10.69.3., Nmap-sS 10.10.69.3, Nmap-sS -sv 10.10.69.3, Nmap -script -version 10.10.69.3e.Nmap -sn 10.10.69.3 , Kuantitas yang dihasilkan berupa jumlah perangkat yang terhubung ke jaringan, serta jumlah port yang terbuka pada setiap perangkat.

Kata kunci : Wi-Fi, Teknologi, Nmap, PT.Pusri.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

CURICULUM VITAE

AIDIL NUR RIYANSYAH, A.Md.

Fresh Graduate, Computer Engineering of Universitas Bina Darma

PALEMBANG, SOUTH SUMATERA 30266 - 0819-4917-2342 -Email : aidilkenzo2019@gmail.com

PERSONAL INFORMATION

Date Of Birth : Palembang, December, 01st, 2002
Address : Jl, Di Panjaitan Lr Murni No.215 Rt.26
Rw.01 Kel.Bagus Kuning Kec.Plaju
Nationality : Indonesia
Marital Status : Single



EDUCATION BACKGROUND

2017 – 2020 **SMK Madyatama**
2020 – 2023 **Universitas Bina Darma**
Vocational Faculty, Computer Engineering
Associate's degree

AWARD

2022 **Participant of Businnes Plan Competition Ganjil 2022**
Bina Darma University

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, Segala puji dan syukur Penulis panjatkan Kepada Allah SWT atas limpahan rahmat, rezeki, hidayah dan pertolongan-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir yang berjudul “ Pengujian Kuantitas Dan Kualiiitas Wi-Fi Pada Gedung Annex PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang”. Laporan Akhir ini dibuat untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan salah satu untuk memperoleh gelar Ahli Madya (Amd.Kom) pada Program Studi DIII – Teknik Komputer Fakultas Vokasi Universitas Bina Darma.

Dalam proses Laporan Akhir ini, penulis memperoleh banyak bantuan dari berbagai pihak. Baik berupa bimbingan, dorongan, petunjuk, saran, keterangan-keterangan kritik serta data-data baik secara tertulis maupun lisan.

Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Sunda Ariana, M.Pd.,M.M. Selaku Rektor Universitas Bina Darma.
2. Dr. A. Yani Ranius.,S.Kom.,M.M. Selaku Dekan Fakultas Vokasi.
3. Timur Dali Purwanto,M.Kom. Selaku Ketua Program Studi Teknik Komputer Universitas Bina Darma;
4. Vivi Sahfitri.,S.Kom.,M.M. Selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam proses untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

5. Misinem,S.Kom.,M.Si Selaku Dosen Penguji I yang telah bersedia menguji serta memberikan saran dan kritik pada karya akhir yang saya buat.
6. Akhmad Khudri,M.Kom Selaku Dosen Penguji II yang telah bersedia menguji serta memberikan saran dan kritik pada karya akhir yang saya buat.
7. Seluruh Dosen yang telah memberikan ilmu dan mengajarkan saya selama menempuh pendidikan serta staff dan Karyawan di Universitas Bina Darma.
8. Kedua Orang Tuaku tercinta yang selama ini telah membimbingku hingga aku dewasa dan keluargaku yang telah memberikan dukungan dan motivasi hingga aku menjadi orang yang berkarakter baik.
9. Seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan namanya satu persatu, yang telah memberikan masukan, dan dorongan serta motivasi kepada penulis.

Semoga apa yang telah diberikan mereka kepada penulis, akan mendapat imbalan dari Allah SWT, Aamiin.

Akhir kata semua kritik dan saran atas skripsi penelitian ini akan penulis terima dengan senang hari, dan akan menjadi bahan pertimbangan bagi penulis untuk menyempurnakan karya akhir ini.

Palembang, 9 September 2023

Aidil Nur Riyansyah,A.Md.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN KOMISI PENGUJI.....	iii
SURAT PERNYATAAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	5
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Penelitian Terlebih Dahulu	6
BAB II METODOLOGI PENELITIAN.....	8
2.1 Gambaran Objek Penelitian	8
2.1.1 Profil Instansi	8
2.1.2 Visi dan Visi.....	10
2.1.3 Makna Logo Perusahaan	10
2.1.4 Detail Elemen Visual Logo PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang .	11

2.1.5 Struktur Organisasi PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang.....	12
2.1.6 Bagan Struktur Organisasi PT.Pupuk Sriwidjaja Palembang....	13
A. Struktur Organisasi PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang	14
B. Struktur Organisasi Divisi pada Perusahaan	15
2.1.7 Nilai Utama Perusahaan	16
2.2 Metodologi Penelitian.....	17
2.2.1 Vulnerability Assesement.....	18
2.2.2 Information Gathering.....	18
2.2.3 Reconnaissance	18
2.2.4 Foot Printing.....	18
2.2.5 Network Scanning	19
2.2.6 Port Scanning	19
2.3 Rancangan Penelitian.....	19
2.4 Waktu Pelaksanaan Pengujian	21
2.5 Bahan dan Alat Pengujian	21
A. Perangkat lunak (<i>Software</i>).....	22
B. Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	25
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	27
3.1 Hasil.....	27
3.2 Pembahasan	27
3.2. 1 Pengujian Jaringan Awal.....	28
3.2.2 Pengujian Jaringan Akhir.....	29
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
4.1 Kesimpulan	41
4.2 Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1.	Makna Logo PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang	11
Tabel 2. 2.	Standarisasi Delay/Latency	25
Tabel 3. 1.	Hasil Port Scanning 10.10.69.3 Zenmap	32
Tabel 3. 2.	Tabel Nmap-Ss	37
Tabel 3. 3.	Hasil dari Target Nmap -sS-sv	38
Tabel 3. 4.	Hasil dari Pengujian Host Target Nmap -scrips -verison.....	39
Tabel 3. 5.	Hasil dari Target Nmap –sn.....	39



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1.	Logo PT. Pupuk Sriwidjaja.....	10
Gambar 2. 2.	Struktur Organisasi PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang	14
Gambar 2. 3.	Struktur Organisasi Divisi PT Pupuk Sriwidjaja Palembang	15
Gambar 2. 4.	Tahapan Rancangan Penelitian.....	20
Gambar 2. 5.	Logo NMAP	22
Gambar 3. 1.	Mencari Host Target pada Komputer User.....	28
Gambar 3. 2.	Pengujian Host Target Jaringan Pada Komputer User	29
Gambar 3. 3.	Hasil Port Scanning 10.10.69.3 Zenmap	30
Gambar 3. 4.	Lanjutan Hasil Port Scanning 10.10.69.3 Zenmap	31
Gambar 3. 5.	Tampilan Port/Host.....	33
Gambar 3. 6.	Tampilan Topology Ip 10.10.69.3	33
Gambar 3. 7.	Lanjutan Tampilan Topology	34
Gambar 3. 8.	Host Details Target 10.10.69.3	35
Gambar 3. 9.	Lanjutan Host Details	35
Gambar 3. 10.	Target nmap -sS 10.10.69.3	36
Gambar 3. 11.	Target Nmap -sS -sv 10.10.69.3	37
Gambar 3. 12.	Hasil Pengujian Host Target Nmap -script -version.....	38
Gambar 3. 13.	Hasil Pengujian Host Target Nmap -sn	39

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Logbook Magang
- Lampiran 2.** Nilai Magang
- Lampiran 3.** Permohonan Pengajuan Judul Karya Akhir
- Lampiran 4.** SK Pembimbing Karya Akhir
- Lampiran 5.** Lembar Konsultasi Karya Akhir
- Lampiran 6.** Lembar Perbaikan Karya Akhir
- Lampiran 7.** Nilai Karya Akhir

