

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI *WIFI DEAUTHER* BERBASIS *INTERNET OF THINGS* MENGGUNAKAN ESP8266

TUGAS AKHIR

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

Oleh:

BAKTI YOGA PRIYANDANA

11353104378



UIN SUSKA RIAU

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2021

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



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

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI *WIFI DEAUTHER* BERBASIS *INTERNET OF THINGS* MENGGUNAKAN ESP8266

TUGAS AKHIR

Oleh:

BAKTI YOGA PRIYANDANA
11353104378

Telah diperiksa dan disetujui sebagai laporan tugas akhir
 di Pekanbaru, pada tanggal 19 Februari 2021

Ketua Program Studi

Laria M. Mita, S.Kom., M.Sc.
NIP. 197905132007102005

Pembimbing

Tengku Khairil Ahsyar, S.Kom., M.Kom.
NIK. 103517093

UIN SUSKA RIAU



LEMBAR PENGESAHAN

PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI *WIFI DEAUTHER* BERBASIS *INTERNET OF THINGS* MENGGUNAKAN ESP8266

TUGAS AKHIR

Oleh:

BAKTI YOGA PRIYANDANA

11353104378

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 05 Februari 2021

Pekanbaru, 05 Februari 2021

Mengesahkan,

Ketua Program Studi

Idria Maita S.Kom., M.Sc.

NIP. 197905132007102005



Dr. Drs Ahmad Darmawi, M.Ag.

NIP. 196312141988031002

DEWAN PENGUJI:

Ketua : Arif Marsal, Lc., M.A.

Sekretaris : Tengku Khairil Ahsyar, S.Kom., M.Kom.

Anggota 1 : Anofrizen, S.Kom., M.Kom.

Anggota 2 : Inggih Permana, ST., M.Kom.

- 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 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 penulis. 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 universitas. 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.

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 diacu dalam naskah ini dan disebutkan di dalam daftar pustaka.

Pekanbaru, 05 Februari 2021

Yang membuat pernyataan,

BAKTI YOGA PRIYANDANA

NIM. 11353104378

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



Gambar 1

Allhamdulillah Rabbil Alamin Segala puji Allah tuhan semesta alam yang telah memberikan rahmad serta karunia berupa ilmu pengetahuan dan kesehatan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini untuk dapat di persembahkan kepada:

1. Bapak Pardiya, Ayahanda tercinta adalah seorang kepalakeluarga yang hebat, mampu menghidupi serta membiayai pendidikan anak-anaknya dari sekolah dasar hingga keperguruan tinggi serta memberikan kasih sayang penuh dan nasehat ke keluarganya.
2. ibu Pawarti, ibunda tercinta yang telah mengandung dan melahirkan seorang putra bernama Bakti Yoga Priyandana yang membesarkannya hingga tumbuh dewasa dengan penuh kasih sayang.
3. Bagas, Intan, dan Ajeng mereka adalah adik-adiku yang saya sayangi, dan seluruh keluarga besar saya. Semoga Allah selalu melindungi dan melimpahkan kebaikan, sehingga kita selalu dapat bersyukur dan selalu berada di jalan yang benar, Aamiin ya Rabbal Alamin.

MOTO Sebesar apapun masalah hidup mu sebesar apapun kesalahan mu, Coba lah untuk bersujud memohon ampun kepada ALLAH mintalah perlindungan dan jalan keluar, ALLAH tidak akan memberikan cobaan kepada seorang umat jika umat itu tidak dapat menyanggupinya.

BAKTI YOGA PRIYANDANA,S.Kom

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

Assalamu'alaikum warahmatllahi wabarakatuh Alhamdulillah Rabbil 'Alamin, penulis ucapkan segala puji dan syukur tuhan semesta alam kehadiran Allah Subhanahu wa ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas Akhir dengan judul "PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI WIFI DEAUTHER BERBASIS INTERNET OF THINGS MENGGUNAKAN ESP8266". Penulisan Tugas Akhir ini di buat dalam rangka untuk menyelesaikan salah satu syarat studi Strata 1 (S1) di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, shalawat beserta salam saya lantunkan kepada Nabi Muhammad SAW, mudah-mudahan kita sebagai umatnya selalu mendapat syafa'at dan perlindungan Allah Subhanahu wa ta'ala Amin. Dalam penyusunan dan penyelesaian Tugas Akhir ini, penlis menyadari bahwa Tugas Akhir ini tidak akan terwujud dengan baik tanpa adanya bnatuan dari pihak, untuk itu penulis menyampaikan ucapan terimakasih banyak kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Suyitno, M.Ag., Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bapak Dr. Drs Ahmad Darmawi, M.Ag., Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Ibu Idria Maita, S.Kom., M.Sc., Ketua Program Studi Sistem Informasi-Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Bapak Eki Saputra, S.Kom., M.Kom., Sekretaris Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
5. Bapak Arif Marsal, Lc, M.A sebagai Ketua Sidang Sistem Informasi Tugas Akhir saya yang memberikan saya saran dan motivasi sebagai arahan untuk memperoleh gelar sarjana.
6. Bapak Tengku Khairil Ahsyar, S.Kom., M.Kom., Pembimbing Tugas Akhir yang telah meluangkan waktu bimbingan, memberikan masukan dan motivasi terhadap penulis, serta memberikan bimbingan dan arahan yang sangat membantu dalam proses penyelesaian Laporan Tugas Akhir.
7. Bapak Anofrizen, S.Kom., M.Kom., Dosen Penguji I (satu) Tugas Akhir yang telah memberi masukan berupa saran dan kritik yang membantu sehingga mendekati kesempurnaan pada laporan tugas akhir ini.
8. Bapak Inggih Permana, ST., M.Kom., dosen penguji II (dua) tugas akhir yang telah memberi masukan berupa kritik dan saran, serta membantu tur-



nitin untuk menyelesaikan laporan tugas akhir. akhir ini.

9. Ibu Megawati, S.Kom, MT., Pembimbing Akademis yang telah bersedia menjadi orang tua saya selama menuntut ilmu di Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

10. Segenap Dosen dan Karyawan Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

11. Keluargaku tercinta orang tua ayahanda Pardiya dan dan ibunda Pawarti dan adik-adiku Bagus, Intan, Ajeng. Terima kasih atas do'a serta dukungannya, serta selalu menjadi motivasi, inspirasi dalam hidup ini. Semoga beliau berada dalam perlindungan Allah Azza wajalla, dan penulis memohon do'a semoga pengorbanan beliau mendapat keridhoan dari Allah Azza wajalla. Aamiin.

12. Sahabat karib Agung Kurniawan, Bagus Wiratma adi, dan lain seterusnya yang telah banyak mensupport penulis dan memberikan arahan dan bantuan disetiap waktunya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ilmiah tugas akhir.

13. Keluarga Sistem Informasi kelas dari kelas A hingga kelas H angkatan 2013 dan seluruh staf yang menemani bersama selama pendidikan.

14. Serta rekan-rekan yang telah terlibat dalam proses penyelesaian pendidikan strata 1 (S1) ini yang tidak bisa di sebutkan keseluruhan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini terdapat banyak kekurangan dan kesalahan. maka sebab itu, saran dan kritikan yang terlampir sangat diharapkan untuk kesempurnaan laporan ini.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Pekanbaru, 19 Februari 2021

Penulis,

BAKTI YOGA PRIYANDANA

NIM. 11353104378

- 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.



PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI *WIFI DEAUTHER* BERBASIS *INTERNET OF THINGS* MENGGUNAKAN ESP8266

BAKTI YOGA PRIYANDANA
NIM: 11353104378

Tanggal Sidang: 05 Februari 2021
Periode Wisuda:

Program Studi Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. Soebrantas, No. 155, Pekanbaru

ABSTRAK

PT.Mutiara Mulya Abadi merupakan sebuah intansi yang beroperasi di bidang Real Estate atau Developer Perumah dan memiliki mitra kerja dengan Bank BTN untuk proses penjualan serta pengerjaan perumahan Villa Mutiara Mandiri dan program perumahan RSS yang sedang berjalan. berkaitan dengan itu PT.Mutiara Mulia Abadi memiliki sebuah jaringan internet untuk Mengelola dan Penginputan data penjualan perumahan. oleh karena itu hal tersebut perlu meningkatkan kualiatas keamanan jaringan internet pada perusahaan demi melindungi data-data penting yang berkaitan dengan penjualan. Sistem kewan jaringan internet adalah media yang memiliki unsur keamanan SSID pada jaringan internet yang dapat di akses melalu komputer ataupun Smartphone dan potable yang dapat di bawa kemana saja yang membuat alat ini semakin menarik. dalam penelitian ini metode pengujian yang di gunakan yaitu Quality of Service (QOS) serta mengimplemantasikan sistem kewan jaringan ESP8266 Wifi Deauther dengan sebutan Internet of Things (IOT) Sebagai sistem usulan berdasarkan penerapan IT. dengan diterapkannya sistem tersebut dapat bermanfaat bagi perusahaan untuk meningkatkan keamanan jaringan internet PT.Mutiara Mulya Abadi.

Kata Kunci: Keamanan Jaringan Internet, *Wifi Deauther*, *Internet of Things*, *Quality of Service*, ESP8266



CARA MEMBUAT TUGAS AKHIR PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI MENGGUNAKAN LATEX

BAKTI YOGA PRIYANDANA
NIM: 11353104378

Date of Final Exam: February 05th 2021
Graduation Period:

Department of Information System
Faculty of Science and Technology
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
Soebrantas Street, No. 155, Pekanbaru

ABSTRACT

PT.Mutiara Mulia Abadi is an agency engaged in Real Estate or Home Developers in work partners with Bank BTN for the ongoing RSS housing program, and the process of building and selling the house, therefore it is necessary to improve the quality of internet network security in companies in order to protect important data related to sales. The internet network security system is a media that has an SSID security element on the internet network that can be accessed via a computer or smartphone and is portable which can be carried anywhere which makes this tool even more attractive. In this study, the testing method used is Quality of Service (QOS) and implements the ESP8266 Wifi Deauther network security system as the Internet of Things (IOT) as a proposed system based on IT applications. the implementation of this system can be beneficial for companies to improve the security of the internet network of PT. Mutiara Mulya Abadi.

Keywords: *Internet Network Scurity, Wifi Deauther, Internet of Things, Quality of Service, ESP8266*

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.



DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR SINGKATAN	xvii
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
2 LANDASAN TEORI	5
2.1 Riset Terdahulu	5
2.2 Lokasi Penelitian	6
2.3 Quality of Service	7
2.4 Parameter-parameter QoS (Quality of Service)	7
2.5 Jaringan Komputer	8
2.6 LAN (<i>Local Area Network</i>)	8

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

© 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.

2.6.1	Kelebihan dari jaringan LAN adalah sebagai berikut:	8
2.6.2	kelemahan dari jaringan LAN adalah sebagai berikut:	9
2.6.3	Adapun alat biasa digunakan dalam jaringan LAN adalah sebagai berikut:	9
2.7	Jaringan Internet	9
2.8	Ancaman	9
2.9	Kelemahan	10
2.10	Topologi Jaringan Internet	10
2.11	Hardware Network	12
3	METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1	Tahap Perencanaan	17
3.2	Studi Pendahuluan	17
3.2.1	Perumusan Masalah	17
3.2.2	Studi Literatur	17
3.3	Persiapan Prosedur Penelitian	17
3.3.1	Perancangan dan Pengujian System	17
3.4	Dokumentasi	18
4	ANALISA DAN PERANCANGAN	19
4.1	Analisis Jaringan Internet)	19
4.2	Konfigurasi	25
4.2.1	Konfigurasi Instalasi Driver	25
4.3	Konfigurasi Internal	27
4.3.1	Konfigurasi IP port COM	28
4.3.2	Konfigurasi Access Point	29
4.3.3	Konfigurasi Statistic MAC	29
4.3.4	Konfigurasi SSID	32
4.3.5	Konfigurasi IP Apscan ESP8266 Deauther	32
5	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	36
5.1	Implementasi Sistem	36
5.1.1	Batasan Implementasi	37
5.1.2	Lingkungan Oprasional	37
5.2	Implementasi Via Browser	37
5.2.1	Hasil Pengujian Sistem	42



6 PENUTUP	43
6.1 Kesimpulan	43
6.2 Saran	43

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN A HASIL WAWANCARA	A - 1
LAMPIRAN B HASIL OBSERVASI	B - 1
LAMPIRAN C DATA PETA ORIENTASI/LOKASI	C - 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.





DAFTAR GAMBAR

1		vi
2.1	Gambar Topologi Perusahaan	11
2.2	Gambar topologi kantor	12
2.3	Gambar 2.1 jenis-jenis module ESP	13
2.4	Gambar 2.1 jenis-jenis module ESP	14
3.1	Gambar 3.1 Flowchart	16
3.2	Tabel Item	18
4.1	Delay dan Packet lost	19
4.2	Troughput	20
4.3	Delay dan Packet lost	20
4.4	Troughput	21
4.5	Delay dan Packet lost	21
4.6	Troughput	22
4.7	Delay dan Packet lost	22
4.8	Troughput	23
4.9	bandwith	23
4.10	Tabel Packet Lost	24
4.11	Tabel Delay	24
4.12	Tabel Packet Lost	25
4.13	Driver	26
4.14	Instalasi Driver	26
4.15	Instalasi ESP8266 Flasher.EXE	27
4.16	Tahap Configurasi	27
4.17	Tahap open file esp8266 deauther 1mb.bin	28
4.18	Config setelah open file	28
4.19	Config Operation	29
4.20	Proses Flashing Frimeware	29
4.21	Nodemcu Team Proses Flashing Frimware selesai	30
4.22	koneksi wifi SSID.	30
4.23	koneksi wifi Security Password	31
4.24	Set Network Location.	31
4.25	Halaman web browser.	32
4.26	Apscan for Wi-Fi access point.	32
4.27	Scan for Wi-Fi Station.	33

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

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

4.28	Fitur Attacks.	33
4.29	Halaman Attack Access Point.	34
4.30	Gambar penjelasan fungsi dari fitur Attack.	34
4.31	Fitur Setting.	35
5.1	koneksi melalui smatphone menggunakan kabel data USB, dan k- abel data OTG	38
5.2	Ujicoba fitur Beacon	39
5.3	40
5.4	40
A.1	Gambar Hasil wawancara	A - 1
A.2	Gambar Hasil Wawancara	A - 2
A.3	Gambar Hasil Wawancara	A - 3
A.4	Gambar Hasil Wawancara	A - 4
A.5	Gambar Hasil Wawancara	A - 5
A.6	Gambar Hasil Wawancara	A - 6
A.7	Gambar Hasil Wawancara	A - 7
A.8	Gambar Hasil Wawancara	A - 8
A.9	Gambar Hasil Wawancara	A - 9
B.1	Foto Bersama Konsultan Pajak Bapak Bagus Wiratma Adi	B - 1
C.1	Foto Denah Peta Perumahan Villa	C - 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.

DAFTAR TABEL

2.1	Tabel penelitian terdahulu	5
5.1	Tabel Spesifikasi hardware	36
5.2	Tabel Spesifikasi software	36
5.3	Pengujian <i>ESP8266</i>	41
5.3	Pengujian <i>ESP8266</i>	42



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.

DAFTAR SINGKATAN

IOT	:	Internet Of Things
OS	:	Operasi Sistem
CPU	:	Central Processing Unit
QOS	:	Quality of Service

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.





BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Majunya perkembangan zaman hampir semua kegiatan manusia yang berhubungan dengan teknologi menggunakan jaringan internet sebagai media komunikasi media pengolahan data, jaringan internet pada awalnya tidaklah aman dan sering di rentes oleh serangan *hacker*, baik itu berupa jaringan *Wired LAN* ataupun *Wireless LAN*. saat melakukan proses pengiriman data sampai tujuan harus melewati berbagai terminal, pada saat itu ada kesempatan pengguna lain yang tak bertanggung jawab dapat mengubah dan menyadap data tersebut. Dalam perancangan pembangunan, sistem keamanan jaringan internet harus di pahami perencananya dengan baik agar data dapat terlindungi yang berada dalam jaringan tersebut dengan efektif dan mengurangi terjadinya ancaman serangan *hacking* Nurgroho, (2012).

PT.Mutiara Mulia Abadi di dirikan oleh Juprizal dan Dahlius pada tanggal 30 November 2002 sesuai dengan akte Nomor: 167 Notaris Yurizal, Melakukan Expansi Bisnis dan memperluas jaringan bisnis nya pada tanggal 12 Desember 2008 yang di buat oleh Notaris Akter Nomor: 14 tanggal 12 Desember 2008 di buat oleh Yovita Andriana, SH Berkedudukan di Kota Madya Pekanbaru.

Berdasarkan wawancara dengan Bapak Bagus Wiratma adi selaku Konsultan Pajak dan IT, PT.Mutiara Mulia Abadi merupakan salah satu perusahaan wiraswasta yang berfokus dibidang *Real Estate* atau *Developer* perumahan yang memiliki mitra kerja dengan bank BTN dalam program penjualan perumahan RSS yang sedang berlangsung dan proses pengerjaa rumah, antara lain perumahan Villa Mutiara yang beralamat di jalan Uka Kilometer 03 Garuda Sakti dan Perumahan Villa Mutiara Mandiri yang beralamat di jalan Tilam,Rimbo Panjang Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar yang telah berdiri dipekanbaru sejak tahun 2002.

Berkaitan dengan hal tersebut, PT.Mutiara Mulia Abadi memiliki sebuah jaringan local pada perusahaan untuk mengelola dan penginputan data, perusahaan di lengkapi akses jaringan internet yang cukup bagus untuk mempermudah proses administrasi pelayanan yang berkecepatan mulai awal 10 hingga 100 Mbps (Mega Bits per-detik) dan proses delay rendah, akan tetapi dengan bagusnya kualitas jaringan memunculkan koneksi-koneksi dari luar yang ikut mengakses jaringan internet tanpa sepengetahuan perusahaan dengan tujuan berbeda-beda dan memunculkan ke khawatiran.

Mengingat teknologi telah berkembang dan banyaknya media berupa aplikasi android (App) maupun aplikasi Desktop (Exe) yang salah di pergunakan se-

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.

bagai media pembobol/perentes keamanan jaringan yang dengan mudah menyusup ke suatu jaringan lokal, maka dari itu untuk mengurangi tingkat kekhawatiran akan terjadinya penyusupan jaringan serta keamanan, penulis menerapkan sistem keamanan jaringan menggunakan ESP8226 *Wifi Deauther*

Module ESP8266 merupakan media alat yang benar-benar mudah untuk digunakan sebagai keamanan jaringan melalui internet, baik di gunakan secara *Standalone* (bediri sendiri) maataupun dengan menggunakan mikrokontroler tambahan dalam proses pengendalinya. ESP8266 merupakan perangkat elektronika yang mengontrol keamanan pada jaringan internet di manapun anda berada, dan hal ini sering di sebut dengan istilah *Internet of Things*(IOT).

Internet of Things atau yang di kenal dengan sebutan (IOT) merupakan suatu konsep yang memanfaatkan konektivitas internet yang terhubung dan bertujuan untuk memperluas serta terhubung secara terus menerus. Adapaun fungsi seperti berbagai data, pengendalian skses, dan lainnya, termasuk juga pada benda-benda hardware di sekitar. Peralatan apa saja, termasuk benda elektronik terhubung ke jaringan internet melalui sensor yang terpasang dan berfungsi terus menerus.

Maka dari itu perlu di bangun sebuah sistem keamanan jaringan di P.T.Mutiara Mulia Abadi yang dapat membatsi penggunaan jaringan dan dapat mengontrol serta memonitoring pengguna jaringan local, sehingga dapat memudahkan para karyawan dalam menyelesaikan tugasnya tanpa harus terkendala oleh jaringan, dan meningkatkan keamanan data perusahaan yang terkoneksi ke jaringan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan dari penjelasan latar belakang sebelumnya dapat di rangkum sebuah pokok permasalahan yang akan di angkat penulis yaitu "Bagaimana Merancangan Dan Implementasi Wifi Deauther Berbasis Internet of Things Menggunakan ESP8266?".

1.3 Batasan Masalah

Dalam melakukan suatu penelitan agar tidak menyimpang dari apa yang telah di rencanakan maka di butuhkanlah suatu batasan permasalahan, adapun batasan masalah dalam penulisan proposal tugas akhir ini adalah:

1. Metode teknik keamanan jaringan menggunakan *Internet of Things* dan ESP sebagai media *transmisi*.
2. Metode analisis jaringan menggunakan Quality of Service (QOS)
3. Penelitian di lakukan pada jaringan internet perusahaan



1.4 Tujuan

Adapun tujuan penulis dari penelitian tugas akhir adalah sebagai berikut:

1. Menganalisa kualitas jaringan internet pada perusahaan PT.Mutiara Mulia Abadi
2. Merancang dan mengimplementasi sistem keamanan jaringan menggunakan Wifi Deauther ESP8266

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi penulis, untuk meklengkapi tugas dan syarat kelulusan Strata-1 Prodi di Sistem Informasi fakulta Sains dan Teknologi Universitas Islam Negri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Bagi perusahaan, Meningkatkan kualitas tingkat keamanan jaringan internet Local pada perusahaan agar terhindar dari ancaman *hacking* serta menstabilkan koneksi internet pada jam kerja.
3. Bagi pemilik perusahaan, Pemanfaatan teknologi ESP8266 sebagai tingkat keamanan jaringan standarisasi kualitas jaringan internet perusahaan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan penelitian pada laporan Tugas Akhir di urai menjadi beberapa BAB, pada masing-masing BAB terdapat penjelasan pokok-pokok dari permasalahan:

BAB 1. PENDAHULUAN

BAB 1 pada tugas akhir ini berisi tentang Deskripsi umum isi Tugas Akhir yaitu: (1) Latar Belakang Masalah; (2) Rumusan Masalah; (3) Batasan Masalah; (4) Tujuan; (5) Manfaat; dan (6) Sistematika Penulisan.

BAB 2. LANDASAN TEORI

BAB 2 pada tugas akhir ini berisi tentang: Membahas teori-teori tentang Keamanan jaringan, Quality of Service, jaringan komputer, Ancaman, dan Module wifi deauther ESP8266

BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

BAB 3 pada tugas akhir ini berisi tentang: metodologi konfigurasi *Internet of Things* Anggaran bahan media dan bahan.

BAB 4. ANALISA DAN PERANCANGAN

BAB 4 pada tugas akhir ini berisi tentang: menguraikan mengenai jangkauan hasil dari oengujian dan perancangan implementaasi *Inrernet of Things* (IOT) dengan menggunakan ESP8266 *wifi deauther*.

BAB 5. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

BAB 5 pada tugas akhir ini berisi tentang: Implementasi dan pengujian keamanan jaringan internet local area network menggunakan ESP8266

BAB 6. PENUTUP

BAB 6 PENUTUP.

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.



BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Riset Terdahulu

Dapat dilihat pada Tabel 2.1

Tabel 2.1. Tabel penelitian terdahulu

Penulis	Penelitian	Hasil
(Nugroho, 2012)	ANALISIS KEAMANAN JARINGAN PADA FASILITAS INTERNET (WIFI) TERHADAP SERANGAN PACKET SNIFFING	penelitian ini mengambil studi kasus di PT. Angkasa Pura I cabang Bandar Udara Internasional Adi Sumarmo Surakarta. metode analisis jaringan pada penelitian ini menggunakan TelNav, Pada penelitian terdapat dua tahap yang akan dilakukan, pertama menganalisa keberadaan dan <i>secure</i> wifi yang digunakan memakai software inSSIDer. Kedua melakukan packet sniffing sebagai serangan menggunakan software ettercap yaitu tahap pengetesan <i>secure</i> di PT. Angkasa Pura I Bandar Udara Internasional Adi Sumarmo Surakarta.
(Bobanto, Lumenta, dan Najoran, 2015)	Analisis Kualitas <i>Internet Service Proveder</i> (ISP) (Studi Kasus PT. Kawanua Internetindo Manado)	Penelitian di lakukan di Salah satu jasa layanan internet di kota Manado adalah PT. Kawanua Internetindo. Struktur jaringan internet yang digunakan pada PT. Kawanua Internetindo adalah WLAN (Wireless Local Area Network, metode analisis yang di lakukan menggunakan Quality of srvice (qos).

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.

Tabel 2.1 Tabel penelitian terdahulu (Tabel lanjutan...)

Penulis	Penelitian	Hasil
(Mubarok dan Handaga, 2016)	ANALISA QUALITY OF SERVICE (QOS) JARINGAN KOMPUTER PLN AREA SURAKARTA	penelitian ini mengambil studi kasus di PLN, Kantor PLN Area Surakarta membawahi 11 kantor rayon yakni, Rayon Kartasura, Rayon Sukoharjo, Rayon Grogol, Rayon Wonogiri, Rayon Jatisrono, Rayon Surakarta Kota, Rayon Manahan, Rayon Sumberlawang, Rayon Karanganyar, Rayon Palur dan Rayon Sragen. khususnya rayon terdapat beberapa pembagian kerja yakni teknik dan administrasi, Metode analisa kualitas keamanan jaringan menggunakan Quality of Service (QOS).
Rika (2016)	Wulandari ANALISIS QoS (QUALITY OF SERVICE) PADA JARINGAN INTERNET (STUDI KASUS: UPT LOKA UJI TEKNIK PENAMBANGAN JAMPANG KULON – LIPI)	Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis jaringan internet di Satuan Kerja UPT. Loka Uji Penambangan Jampang Kulon – LIPI yang telah ada dengan menggunakan parameter QoS (Quality of Service), untuk menghasilkan suatu informasi.

2.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di PT.Mutiara Mulya Abadi, lokasi penelitian berada di JL.Soebrantas. Sedangkan waktu penelitian dimulai dari 28 oktober 2019. Alasan peneliti melakukan penelitian di PT.Mutiara Mulya Abadi dikarenakan lokasi penelitian Terdapat jaringan Public yang memerlukan sistem keamanan jaringan. PT.Mutiara Mulya Abadi adalah sebuah perusahaan yang telah berdiri dipekanbaru sejak tahun 2002. PT.Mutiara Mulya Abadi adalah perusahaan yang bergerak dibidang *Real Estate* atau *Developer* Rumah yang bekerja sama dengan bank BTN unuk program perumahan RSS yang sedang berjalan dan proses pengerjaan serta penjualan rumah yaitu perumahan Villa Mutiara yang berlokasi di Jl.Uka KM. 03 Garuda Sakti dan Perumahan Villa Mutiara Mandiri yang berlokasi di Jl.Tilam,Rimbo Panjang Kec.Tambang Kab.Kampar. Penulis juga ingin mengimplementasikan Sistem Keamanan Jaringan berbasis *Hard Ware Hack-*



ing Tools menggunakan ESP8266 Wifi Deauther di PT.Mutiara Mulya Abadi.

2.3 Quality of Service

Quality of Service (QoS) yaitu metode menentukan seberapa bagus jaringan dan suatu usaha untuk menganalisa identitas dan perilaku dari satu servis. QoS dipakai sebagai pengukur sekelompok atribut proses yang sudah dirincikan dan diasosiasikan dengan suatu pelayanan. (William, 2014) Pada penelitian ini menerapkan metode Monitoring QoS pada

1. Monitoring Application Merupakan suatu interface untuk administrator jaringan. Perangkat ini berguna mengambil informasi pada paket data dari monitor, mmengirimkan serta menganalisa hasil monitoring kepada user. Dari hasil analisis tersebut, administrator jaringan dapat melakukan tindakan lain.
2. QoS Monitoring Memfasilitasi cara kerja monitoring QoS dengan memakai informasi point-point tolak ukur QoS pada lalu lintas paket data.
3. Monitoring Mengelompokkan dan me-*record* informasi trafic paket data yang setelahnya diteruskan kepada monitoring application. Monitor bertindak sebagai pengukur arus paket data sesuai dengan real-time dan me-*report* hasilnya ke monitoring application.
4. Monitored Objects Suatu informasi semacam identitas dan tindakan yang dimonitor pada jaringan. Pada kondisi QoS monitoring, informasi-informasi tersebut merupakan *traffic* paket data yang dikontrol secara *real time*. jenis *traffic* paket data tersebut bisa dikenal dari *source address* dan arah alamat (destination) di lapisan-lapisan IP, port yang digunakan contohnya TCP atau UDP, dan tolak ukur pada paket RTP.

2.4 Parameter-parameter QoS (Quality of Service)

Parameter Quality of Service terdiri dari:

1. Throughput merupakan kecepatan (rate) pengiriman data dengan tepat, yang diukur pada bps (bit per second). Throughput yaitu total dari penerimaan paket yang berhasil yang dimonitoring pada tujuan selama waktu saat dibagi oleh lama interval waktu tersebut.
2. Packet Loss Packet Loss yatu tolak ukur yang mengkondisikan yang mengarahkan total dari paket yang tidak ditemukan sehingga terjadinya congestion (conjection) dan collision (tabrakan) pada jaringan
3. Delay yaitu waktu yang digunakan data untuk menuju jarak dari sumber ke tujuan. Delay bisa terpengaruhi oleh perangkat, jarak, kemacetan atau juga proses waktu yang lama.

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



4. Jitter atau Variasi diterimanya Paket disebabkan oleh lama penungguan, dalam waktu pemorsesan data, dan bisa dalam waktu pengumpulan kembali paket-paket diakhir pengiriman jitter. Jitter biasa disebut varian delay, berkaiatan erat dengan latency

2.5 Jaringan Komputer

Suatu jaringan terdiri dari dua atau lebih komputer yang saling berhubungan, bertukar informasi, seperti pengiriman data dari satu komputer ke komputer lainnya dan berbagi sumber daya, seperti penggunaan printer secara bersama dalam satu jaringan.

Jaringan Komputer adalah kumpulan komputer *otonom* yang berhubungan antara satu dengan lainnya yang memakai aturan komunikasi melewati media komunikasi sehingga bisa saling komunikasi dan berbagi sumber daya (Trismiati, 2010).

2.6 LAN (Local Area Network)

Local Area Network merupakan jaringan yang dipakai untuk menghubungkan *node* yang ada pada area yang tidak terlalu jauh, seperti pada sebuah tempat atau bangunan pada jarak kurang dari 10 kilometer, LAN bisa menghubungkan sekelompok komputer, *personal computer* merupakan PC, sehingga bisa menggunakan komputer dan sumber daya yaitu storage dan printer (Thommy, 2015)

Local Area Network (LAN) yaitu jaringan kepunyaan pribadi pada sebuah sekolah dan gedung yang lingkupnya hanya beberapa meter. LAN biasa dipakai untuk mengkoneksikan PC dan workstation pada tempat pendidikan atau perusahaan untuk digunakan bersama sumber daya dan bertukar informasi. LAN bisa dibedakan dari tipe jaringan lainnya berdasarkan tiga identitas: teknologi, ukuran, topologi dan transmisi (Bambang, 2016)

Suatu LAN, saat node memiliki daya sendiri, Setiap komputer bisa mengelola sumber daya yang ada pada LAN sesuai dengan hak akses. identitas sebagai berikut:

1. Throughput memiliki jumlah data yang high.
2. Lingkup area geografi yang ketat.
3. Tidak memerlukan traffic telekomunikasi yang digunakan dari ISP.

2.6.1 Kelebihan dari jaringan LAN adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan resource secara bersama.
2. Dapat melakukan pengiriman data antar komputer melalui perizinan server.



3. Membuat proses menjadi efektif dan efisien.
4. Dapat melakukan komunikasi menggunakan e-mail.
5. Dapat melindungi data karena adanya kemaana pada serve.

2.6.2 kelemahan dari jaringan LAN adalah sebagai berikut:

1. Pembangunan jaringan yang tidak sederhana
2. Memungkinkan data tidak aman jika server tidak menggunakan sistem keamanan.
3. Software harus bisa di guanaka secara bersama.
4. Virus dapat masuk melalui jaringan.

2.6.3 Adapun alat biasa digunakan dalam jaringan LAN adalah sebagai berikut:

1. Router berfungsi untuk mengkoneksikan lebih dari satu node. Dalam kasus ini, router mengkoneksikan jaringan internet dengan koneksi LAN.
2. Switch berfungsi untuk mengkoneksikan setiap komputer pada jaringan LAN.
3. Lan-card adalah sebuah adapter untuk menghubungkan kabel ethernet sehingga komputer dapat terhubung ke jaringan.
4. Ethernet Cable Yaitu media yang digunakan untuk menghubungkan antra node satu ke node lainnya pada jaringan.

2.7 Jaringan Internet

internet yaitu singkatan dar *interconnection networking*, merupakan sekumpulan komputer yang dapat saling berkomunikasi tanpa dibatasi jarak geografis.

Internet (*Inter-Network*) merupakan sekelompok komputer yang mengkoneksikan ke sulur situs yang ada di dunia. Internet memberikan akses dengan sumber daya informasi dan layanan telekeumikasi untuk seluruh penggunanya yang ada seluruh dunia. dengan adanya internet yang ada saat ini hubungan tidak dibatasi waktu dan tempat (Siti, 2008)

2.8 Ancaman

Pada intinya, serangan muncul dari user yang memiliki maksud untuk mendapatkan akses ilegal ke sebuah network komputer. jadi, harus ditetapkan siapa yang diizinkan memiliki akses resmi ke suatu sistem, dan serangan yang bisa mereka lakukan. Ada 4 tujuan yang harus didapatkan oleh penyusup dan, sangat bermanfaat apabila bisa menentukan target tersebut pada saat menetapkan sistem *network secure* komputer. sejumlah tujuan penyusup yaoti:



1. Pada intinya hanya bermaksud tau informasi dan sistem yang terdapat di sebuah *network* komputer yang ditargetkan. Penyusup yang bermaksud seperti hal tersebut biasanya dikatakan dengan *the curious*.
2. Membuat sistem *network* berubah menjadi lambat, atau mengubah interface alamat website. Penyusup yang memiliki maksud ini biasa dikatakan dengan *the malicious*.
3. Berusaha untuk memakai resource di sebuah sistem *network* komputer untuk mendapatkan ketenaran. Penyusup seperti ini biasa dikatanan dengan *the high-profile intruder*.
4. Ingin tahu seluruh data yang berada di suatu *network* komputer untuk berikutnya digunakan untuk memperoleh uang. Penyusup seperti ini biasa dikatakan dengan *the competition*.

2.9 Kelemahan

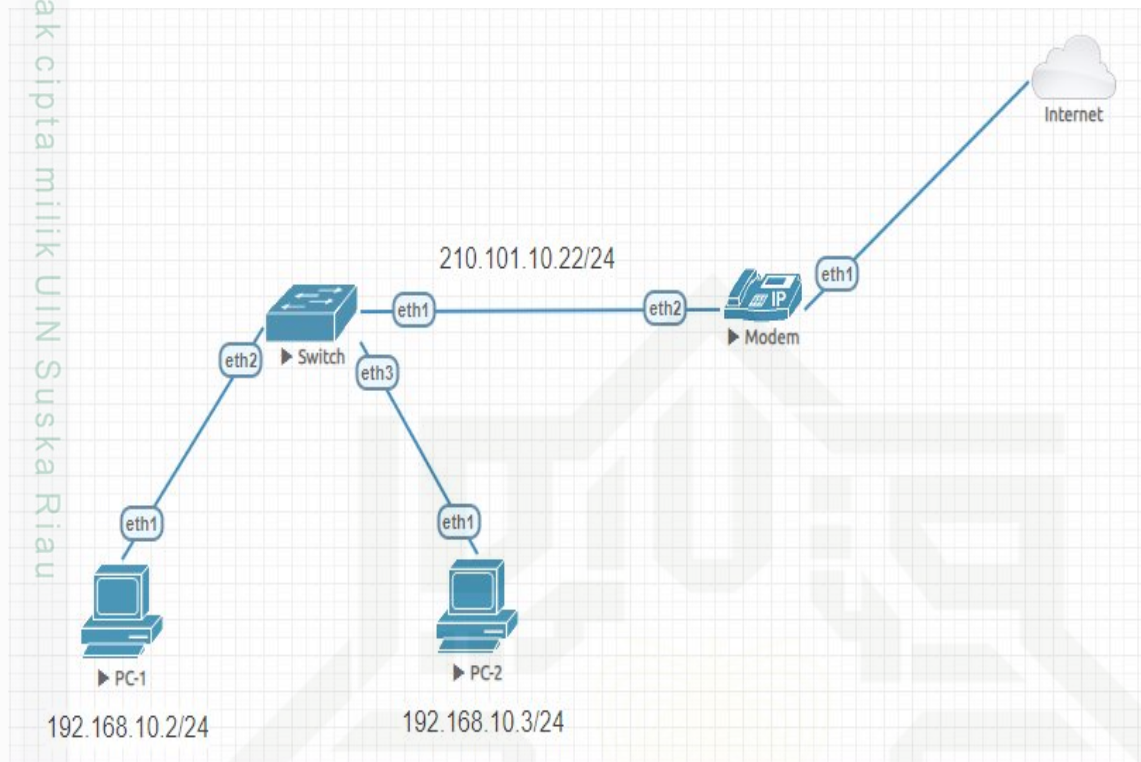
Kelemahan menkondisikan seberapa mampu sistem *secure* sebuah *network* komputer dengan *network* komputer yang lainnya, dan adanya bagi user untuk memperoleh penggunaan resmi ke inti sistem (Nugroho, 2002).

2.10 Topologi Jaringan Internet

Topologi jaringan merupakan tatanan hubungan luas antara titik, dari sebuah *network*, dengan *real* dan *logic*

1. *Topologi Bus atau Linier* Yaitu topologi yang umum dipakai pada saat pemakaian kabel coaxial. sifat dari topologi ini yaitu menggunakan komunikasi bersifat one-to-many.
2. *Topologi Ring* Yaitu topologi yang informasi dan data serta jalur diteruskan sedemikian rupa. Biasanya fasilitas ini menggunakan fiber optic untuk media penghubungnya. Karakteristik dari topologi ini yaitu berbentuk lingkarn yang terdiri dari hubungan antar node.
3. *Topologi Star* Yaitu Topologi star adalah topologi paling umum dipakai diselurah tempat, karena gampang untuk mengurangi, mmenambah atau mengidentifikasi crash pada *network* yang ada. sifat dari topologi ini adalah pada tiap node berhubungan langsung dengan inti node, jalur data diteruskan dari node ke inti node dan akan balik lagi, mudah dirubah karena pada tiap n-ode hanya mempunyai media yang langsung terkoneksi ke inti node, kelebihab jika satu media penghubung node rusak maka yang lainnya tetap dapat terkoneksi.
4. *Topologi tree* Topologi tree yaitu topologi netowrk yang topologi ini adalah hybrid daro 3 topologi yaitu bus, ring, dan star.

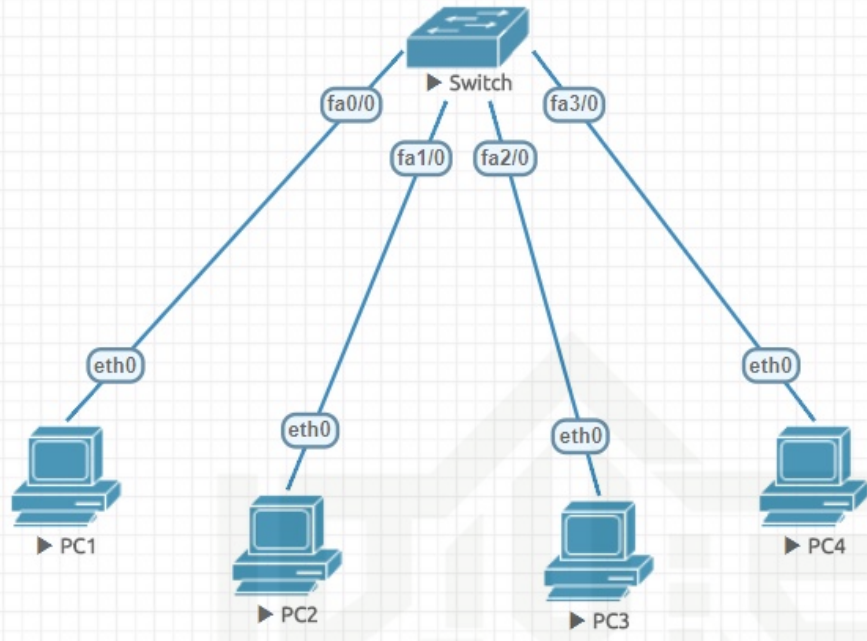
Adapun varian dari topologi network internet yang di pakai pada PT.Mutiara Mulia Abadi. yang dapat di lihat pada Gambar 2.1 dan Gambar 2.2



Gambar 2.1. Gambar Topologi Perusahaan

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 2.2. Gambar topologi kantor

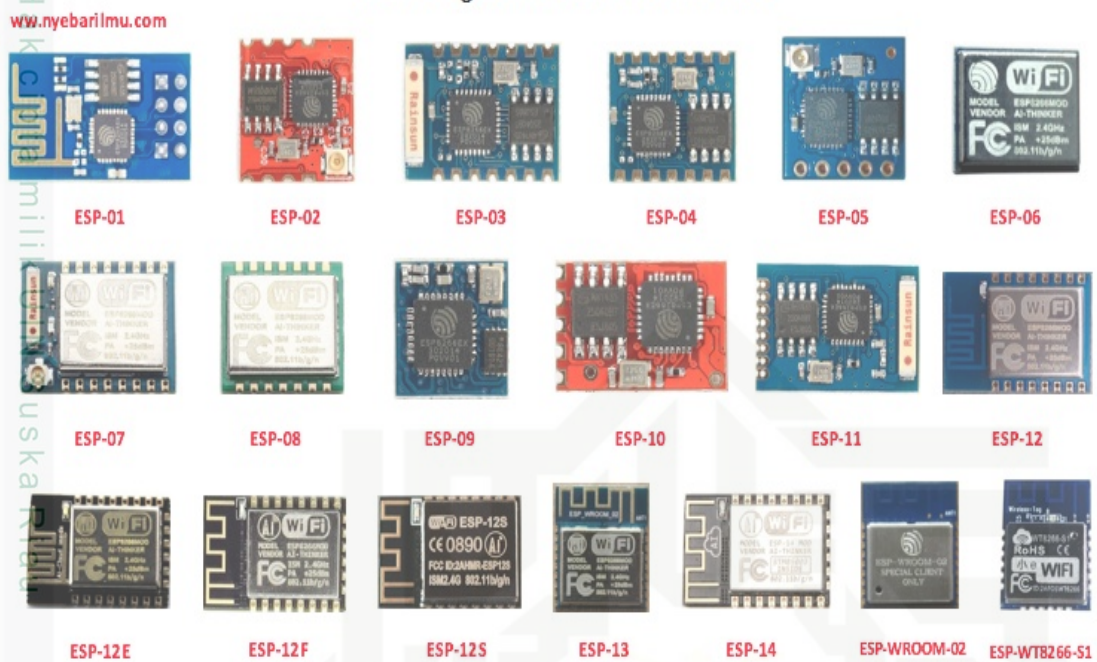
2.11 Hardware Network

Dalam suatu jaringan internet terdapat unsur-unsur perangkat keras (hardware) yang di butuhkan sebagai media koneksi penghubung serta keamanan jaringan untuk meningkatkan kemandirian, salah satu pengamanan untuk jaringan local adalah *Hardware Hacking Tools: Spacehuhn ESP8266 Wifi Daughter* merupakan platform yang sangat murah tetapi benar-benar efektif untuk di gunakan berkomunikasi atau kendali dari internet yaitu pakai secara *Standalone* ataupun dengan memakai *Mikrokontroler* tambahan dalam hal ini *Arduino* sebagai pengaturnya.

ESP8266 ini, akan memiliki pengetahuan dengan mengendalikan alat elektronika menggunakan internet dimanapun user berada. biasanya dikatakan sebagai sebutan *Internet of Things (IoT)*. Di market ada sejumlah jenis dari tipe ESP8266 yang ada, namun yang biasanya dicari di Indonesia adalah tipe ESP-12, ESP-07 dan ESP-01. biasanya fungsinya serupa tetapi bedanya terdapat pada pin GPIO ini tujuan masukan dan keluaran pada setiap tipe.

Berikut farian jenis dari ESP8266 antara lain: Gambar 2.3

Jenis-jenis Module ESP



Gambar 2.3. Gambar 2.1 jenis-jenis module ESP

Penelitian kali ini menggunakan Modul ESP-01 untuk mengendalikan LED internet dengan sederhana, ESP-01 adalah module yang dapat microkontroler pada internet.

Module jenis ini dikategorikan *Stand Alone* atau *System on Chip* yang tidak biasa memerlukan *Microkontroler* untuk mengendalikan masukan dan keluaran yang biasanya di gunakan pada *Arduino* di karenakan ESP-01 bisa berperilaku sebagai mini komputer, namun dengan sotsuasi hasil dari GPIO yang terbatas. Apabila ingin meng-combine dengan *Arduino* bisa sangat terjadi sekali untuk menghubungkan antara *Arduino* digunakan dengan internet menggunakan komunikasi wifi.

namun untuk penelitian kali ini di gunakan kabel USB OTG sabagai jembatan penghubung antara ESP8266 yang di akses langsung melalui internet dan sumber energi itu sendiri.

Berikut gambar Pin-Out ESP-01 serta spesifikasi dari perangkat ESP8266

Gambar 2.4

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

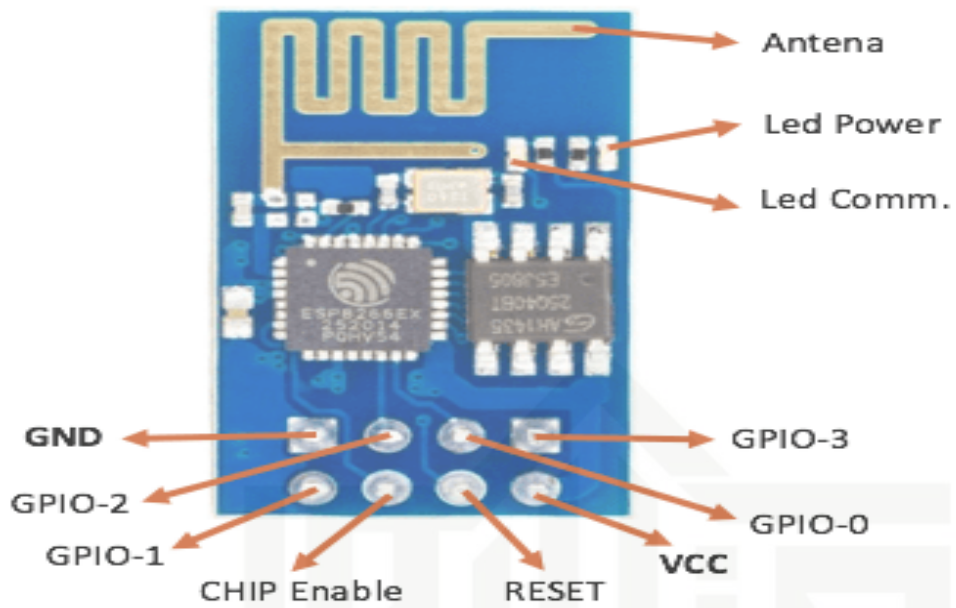
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- 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 mengemukakan 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.



Gambar 2.4. Gambar 2.1 jenis-jenis module ESP

Keterangan:

- Chip Enable
- GND: Ground
- VCC: Input Voltage 3.3 Vdc
- Riset

- GND: Ground

specification model dari ESP-01 yaitu:

- Power down leakage current of 10uA
- Wake up and Transmit Packets in ; 2ms
- IP protocol stack / Integrated TCP
- Standby power consumption of ; 1.0mW (DTIM3)
- A-MSDU A-MPDU aggregation 0.4ms guard interval
- 11 MIMO, 21 MIMO, STBC
- RISC CPU 32-bit

- Interface: SPI, IC
- Pada mode 802.11b output Power-nya +19.5dBm
- Menggunakan sistem Wi-Fi Direct (P2P), soft-AP
- Tegangan Kerja Masukan 3.3 Vdc
- Jaringan Wi-fi Pada 802.11 b/g/n
- 2.0, SPI, UART / SDIO 1.1
- ADC 10-bit
- External QSPI flash – 512 KiB to 4 MiB
- Total RAM 96 kB, instruction RAM 64 kB

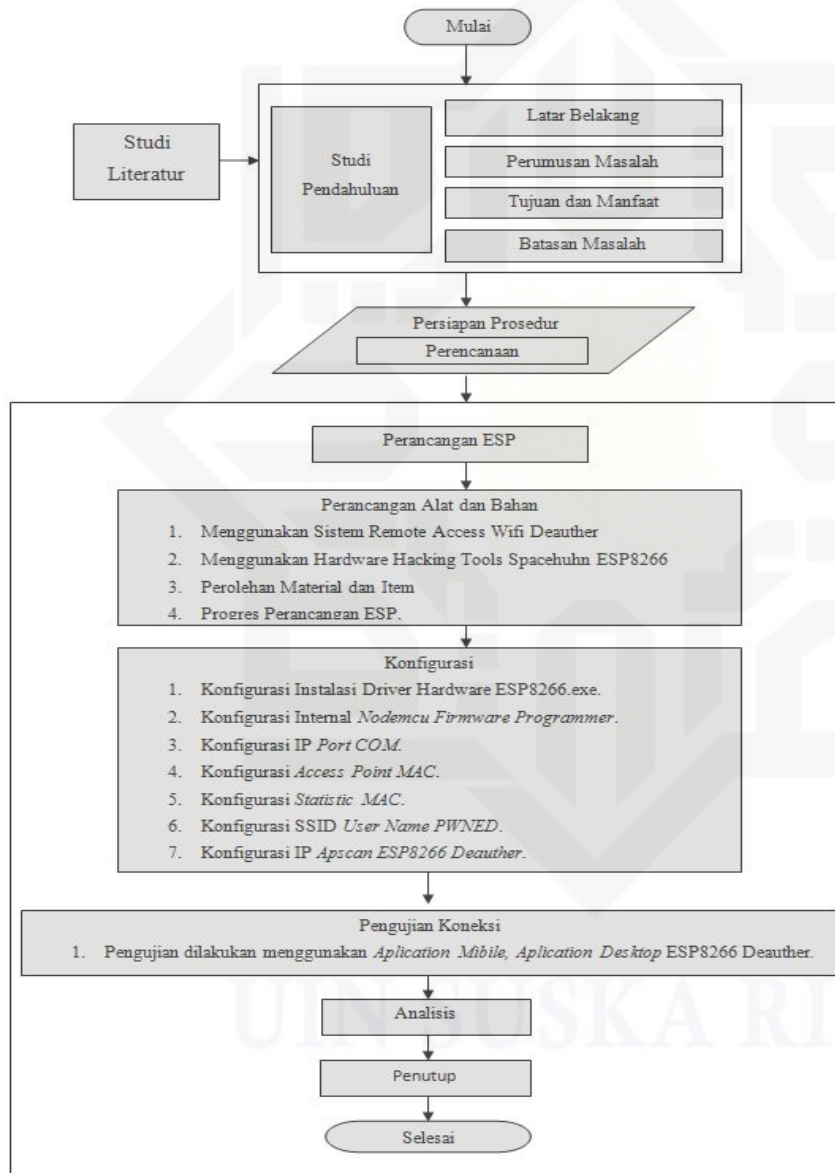
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian mengenai perancangan system keamanan jaringan Spam Fake Remote Access Point berbasis *Wifi Deauther* mrnggunakan Speacehuchn ESP8266, karena dalam pembahasan penenlitian berupaya memberikan gagasan baru dalam sebuah perancangan dan implementasi system kewanan jaringan di sebuah jaringan perusahaan. Adapun metologi penelitian langkah-langkah yang ditempuh sesuai Flochart sebagai berikut: Gambar 3.1



Gambar 3.1. Gambar 3.1 Flowchart

- 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.



Berikut Penjelasan dari metodologi pada penelitian proposal dengan tahap-tahap sebagai berikut.

3.1 Tahap Perencanaan

Tahap awal dalam mendirikan sebuah sistem, diawali dengan adanya suatu kebijakan yang baik dan benar. Tanpa didasari dari perencanaan yang baik pembuatan sistem tidak akan berjalan sesuai yang diinginkan.

3.2 Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan bertujuan untuk membantu mendapatkan dan menentukan tujuan, permasalahan, manfaat dan batasan masalah yang akan diteliti. Untuk memulai studi pendahuluan yaitu dengan cara melakukan Kunjungan lapangan (Observasi) di PT.Mutiara Mulya Abadi yang dapat dilihat pada Lampiran A dan Lampiran B dan Lampiran C dengan cara melihat perkembangan jaringan dan infrastruktur jaringan pada PT.Mutiara Mulya Abadi dan menyesuaikan keadaan real di lapangan dengan teori penelitian.

3.2.1 Perumusan Masalah

Perumusan masalah bertujuan untuk menguraikan tentang kondisi dan masalah yang akan diteliti yang akan dibahas dalam penelitian ini. Dari identifikasi permasalahan di temukan suatu permasalahan yaitu merancang dan mengimplementasikan System Keamanan Jaringan Internet menggunakan Hardwre Hacking Tools berbasis ESP8266 Wifi Deauther. (Studi Kasus: PT.Mutiara Mulya Abadi).

3.2.2 Studi Literatur

Studi literatur bertujuan untuk mencari informasi yang berkaitan dengan teknologi jaringan komputer terutama mengenai system keamanan jaringan internet. Referensi dapat diperoleh dari Fakultas dan Universitas melalui buku-buku referensi yang berada pada perpustakaan. Referensi dapat diperoleh dari internet yang dapat dipercaya dan akurat. Pengambilan informasi di lapangan juga diperlukan untuk menyesuaikan keadaan koordinat secara real dengan teori sebagai bahan dari penelitian. Tujuan dari tahap ini untuk memperoleh informasi yang membantu menyelesaikan permasalahan terkait.

3.3 Persiapan Prosedur Penelitian

3.3.1 Perancangan dan Pengujian System

System yang akan digunakan dalam perancangan dan pengimplementasian keamanan jaringan yaitu menggunakan ESP8266 Wifi Deauther sebagai Remote Access Hardware Hacking Tools pada sebuah jaringan local serta beberapa perangkat lunak pendukung sebagai uji coba system.

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.

3.4 Dokumentasi

Mendokumentasikan serta memaparkan hasil dari seluruh aktivitas yang di kerjakan pada Tugas Akhir ini. di awali dari proses pendahuluan, lalu di ikuti tahap perencanaan, dan proses pengumpulan data observasi ataupun referensi, proses analisis dan perancangan sistem informasi, lalu berunjuk ke tahap implementasi dan pengujian sistem. Hasil dari kegiatan dokumentasi ini berupa laporan Tugas Akhir. Gambar 3.2 Berikut daftar peralatan, harga dan jumlah yang di butuhkan dalam Perancangan system

NO	JENIS BARANG	JUMLAH	HARGA
1	Module ESP-01	1	70.000
2	LED	1	5.000
3	Resistor : 220	1	3.000
4	Breadboard	1	30.000
5	Arduino Uno	1	60.000
6	Komputer + sosftware IDE	1	
7	Kabel Jumper	1	140.000
8	FTDI USB	1	28.000
9	Realy 1 Channel	1	7000

Gambar 3.2. Tabel Item

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak Cipta Dilindungi 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.

BAB 4

ANALISA DAN PERANCANGAN

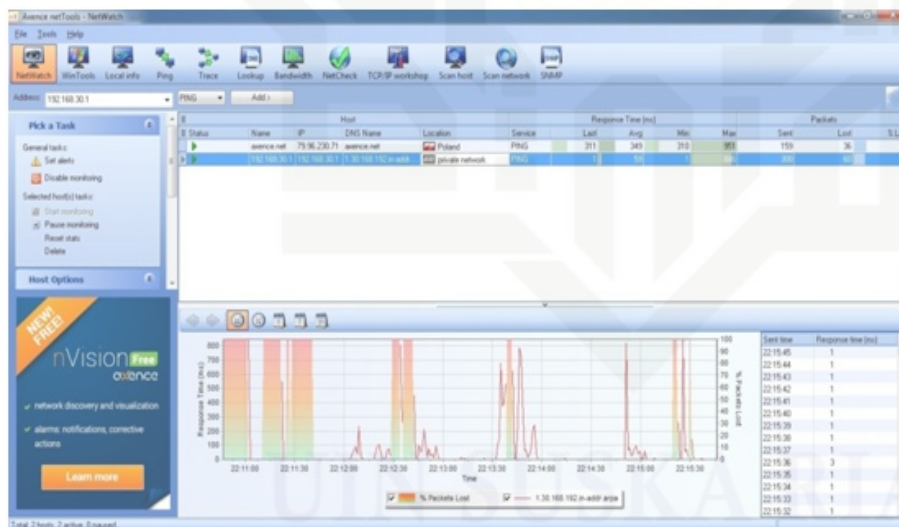
Pada halaman bab IV akan diuraikan tentang analisis dan jangkauan hasil dari konfigurasi yang di rancang. Konfigurasi sistem yang di bangun pada perangkat Hardware Hacking Tool menggunakan ESP8266 Deauther dengan jaringan lokal pada perusahaan. Untuk mengetahui hasil konfigurasi berjalan dengan baik, maka akan di lakukan pengujian wifi deauth, Backtrack Team Deauth.

Backtrack Team Deauth adalah Deauthentication Attack (Denial of Service) dapat menyerang balik Access Point sendiri maupun client. Tujuannya sederhana yaitu mencegah adanya koneksi antara client (station) dengan access point. digunakan untuk memutuskan asosiasi antara client dengan Access Point. Sebuah Access Point dapat mengirimkan ke client deauthentication frame begitu juga sebaliknya si client dapat mengirimkan deauthentication frame ke Access Point untuk memutuskan koneksinya.

4.1 Analisis Jaringan Internet)

Berikut adalah gambaran hasil observasi tahap awal dari analisis sistem menggunakan aplikasi Axence Nettols.

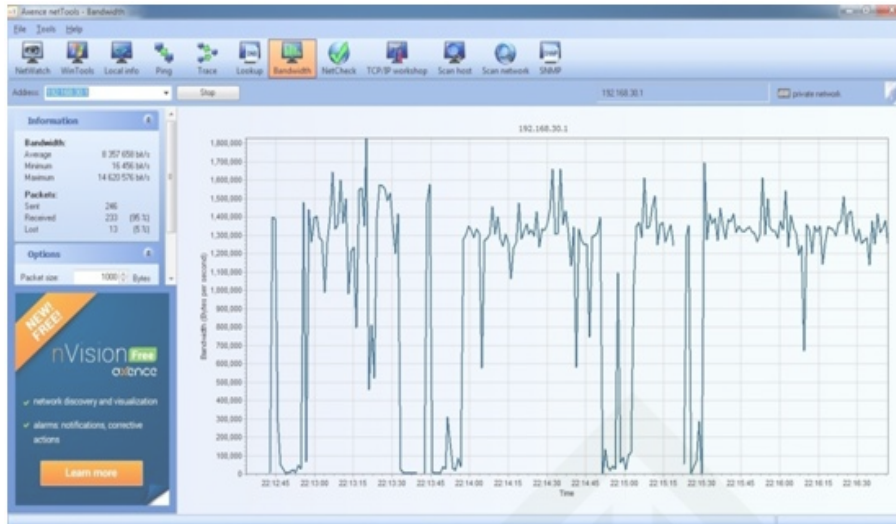
Berikut gambaran hasil di Hari pertama dapat di lihat pada: Gambar 4.1 dan Gambar 4.2



Gambar 4.1. Delay dan Packet lost

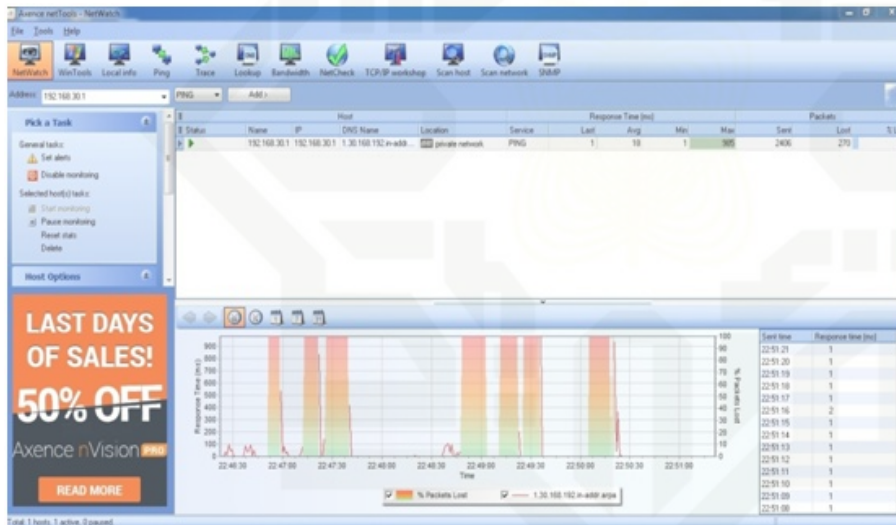
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Gambar 4.2. Troughput

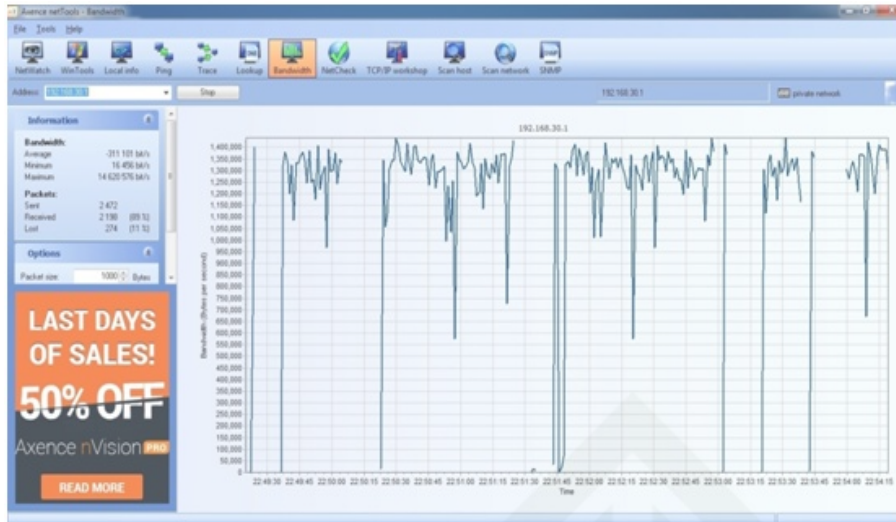
Berikut gambaran hasil di hari kedua dapat di lihat pada:Gambar 4.3 dan Gambar 4.4



Gambar 4.3. Delay dan Packet lost

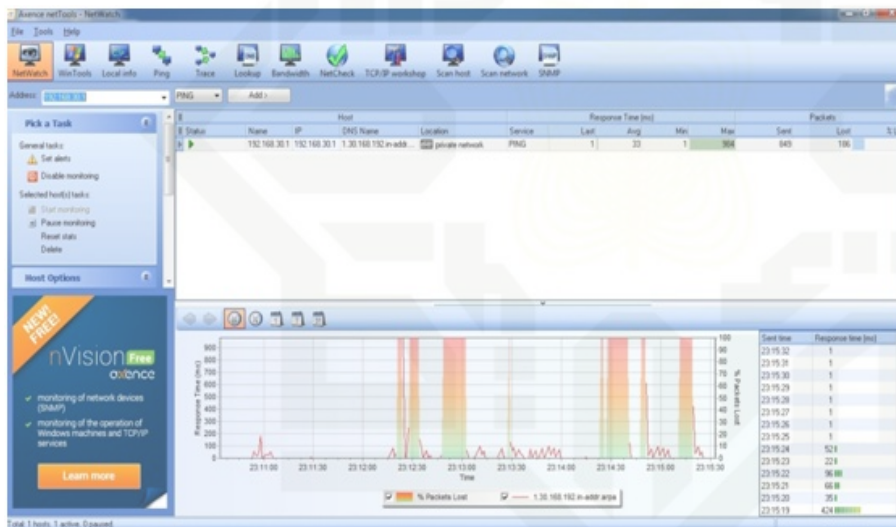
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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 4.4. Troughput

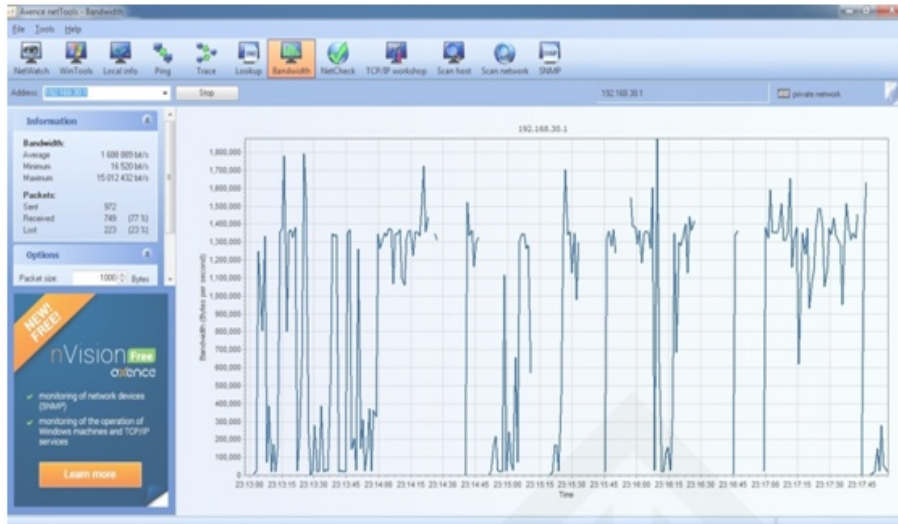
Berikut gambaran hasil di hari ke tiga di lihat pada: Gambar 4.5 dan Gambar 4.6



Gambar 4.5. Delay dan Packet lost

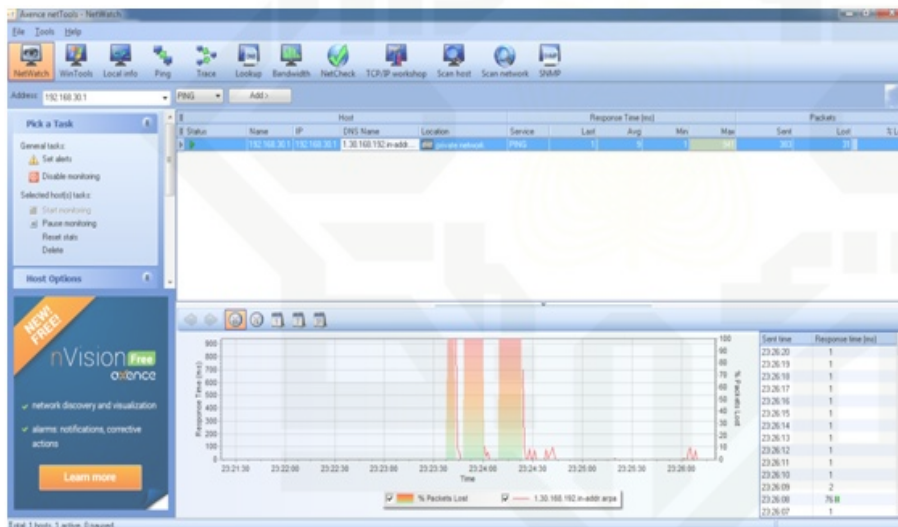
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Gambar 4.6. Troughput

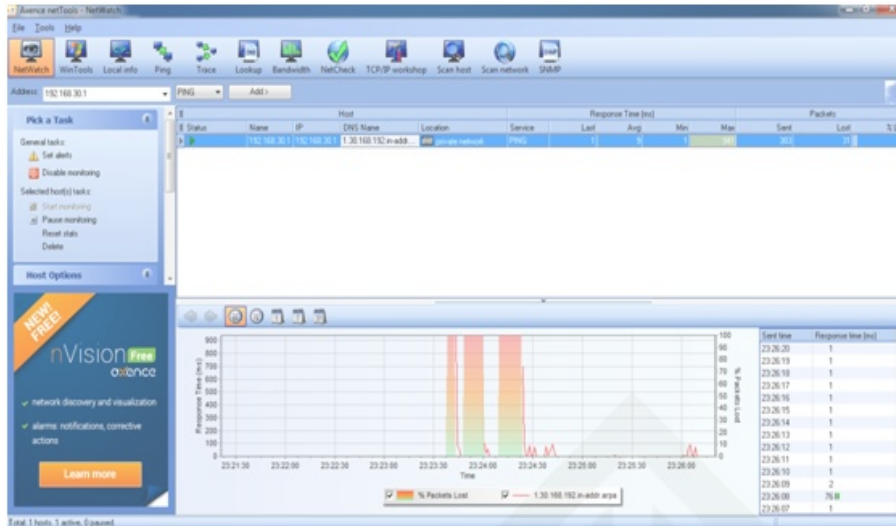
Berikut gambaran hasil di hari keempat dapat di lihat pada:Gambar 4.7 dan Gambar 4.8



Gambar 4.7. Delay dan Packet lost

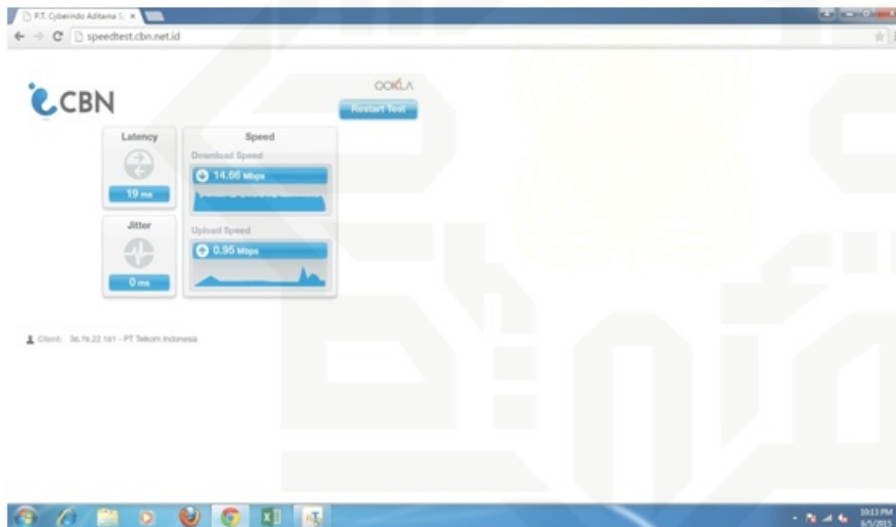
Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

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.



Gambar 4.8. Troughput

Berikut gambaran dari bandwidth jaringan internet selama observasi dapat dilihat pada: Gambar 4.9 *bandwith*



Gambar 4.9. bandwith

Packet Lost

Dari 4 hari selama observasi tersebut dapat dilihat:

- di hari pertama packet lost 20
- di hari kedua packet lost 11
- di hari ketiga packet lost 22
- di hari keempat packet lost 8

- Chip Enable

menurut standarisasi dari gambar tabel typon di bawah ini Gambar 4.10

Kategori Degredasi	Packet Loss	Indeks
Sangat Bagus	0 %	4
Bagus	3 %	3
Sedang	15 %	2
Jelek	25 %	1

Gambar 4.10. Tabel Packet Lost

$$= 20+11+22+8/4$$

$$= 61/4$$

$$= 15.25=15$$

untuk Packet Lost masuk kategori Sedang

Delay

Dari 4 hari selama observasi tersebut dapat dilihat:

- di hari pertama delay 1ms stabil
- di hari kedua delay 1ms stabil.
- di hari ketiga delay 1ms-76ms tidak stabil.
- di hari keempat delay 1ms stabil.

menurut standarisasi dari gambar tabel typon di bawah ini pada Gambar 4.11:

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

Gambar 4.11. Tabel Delay

untuk delay masuk kategori sangat bagus.

Throughput

Dari 4 hari selama observasi tersebut dapat dilihat:

- di hari pertama throughput 95

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.

- di hari kedua throughput 89
- di hari ketiga throughput 77
- di hari keempat throughput 92

menurut standarisasi dari gambar tabel typon di bawah ini pada Gambar 4.12:

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

Gambar 4.12. Tabel Packet Lost

$$= 95+89+77+92/4$$

$$= 353/4$$

$$= 88.25=88$$

Dapat disimpulkan bahwa QOS dari jaringan LAN di PT.Mutiara Muliya

Abadi untuk:

- Packet Lost (sedang).
- Delay (sangat bagus).
- Throughput (bagus).

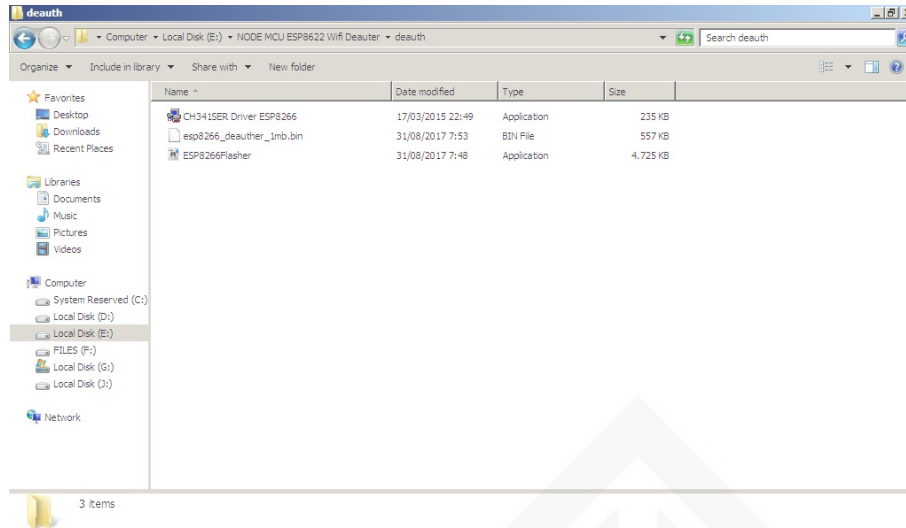
4.2 Konfigurasi

4.2.1 Konfigurasi Instalasi Driver

Berikut merupakan tampilan dari instalasi Driver yang dapat di lihat pada Gambar 4.13

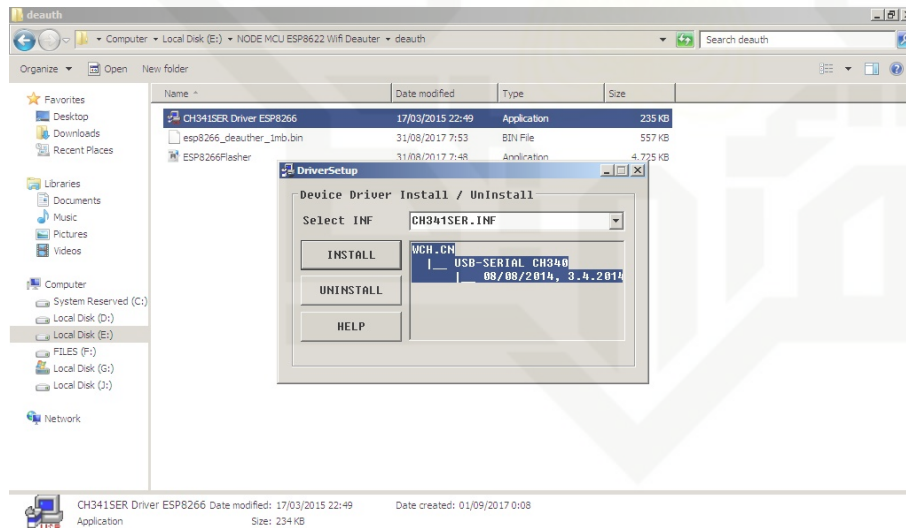
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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



Gambar 4.13. Driver

untuk memulai konfigurasi keamanan jaringan yang di butuhkan adalah software instalasi diver "CH341SER Driver ISP8266" Sebagai program pendukung, software bisa di dapatkan dengan mendownload di "www.googledrive.com", atau bisa juga melalui "www.zip.com" Berikut tampilan dari Software CH341SER Driver ISP8266 terlihat pada Gambar 4.14:

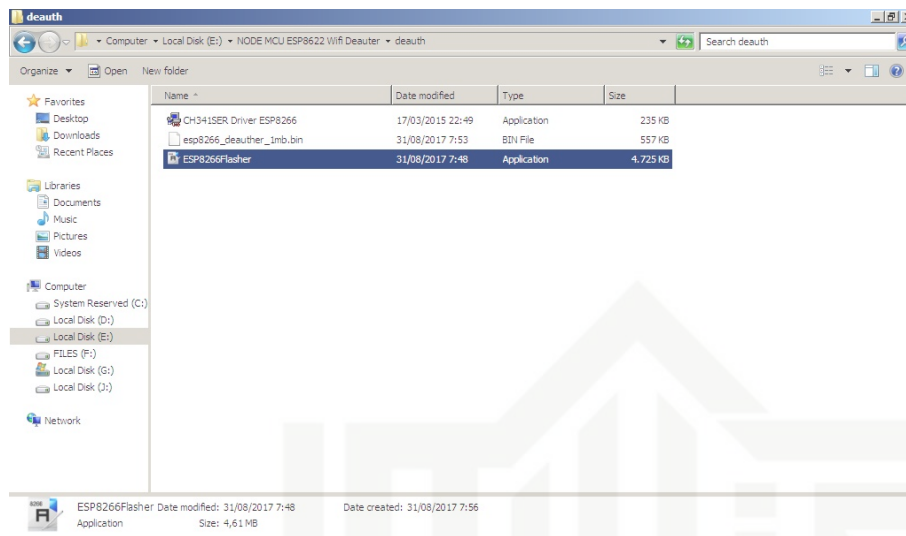


Gambar 4.14. Instalasi Driver

Hal yang di lakukan pertama pastikan hardware terdeteksi dengan cara membuka file CH341SER Driver ESP8266.EXE, untuk mengetahui perangkat sudah terdeteksi atau belum cek di "Select INF", pilih hardware yang ingin di instal, Jika sudah muncul kemudian lakukan langkah instal Driver dengan pilih dan

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.

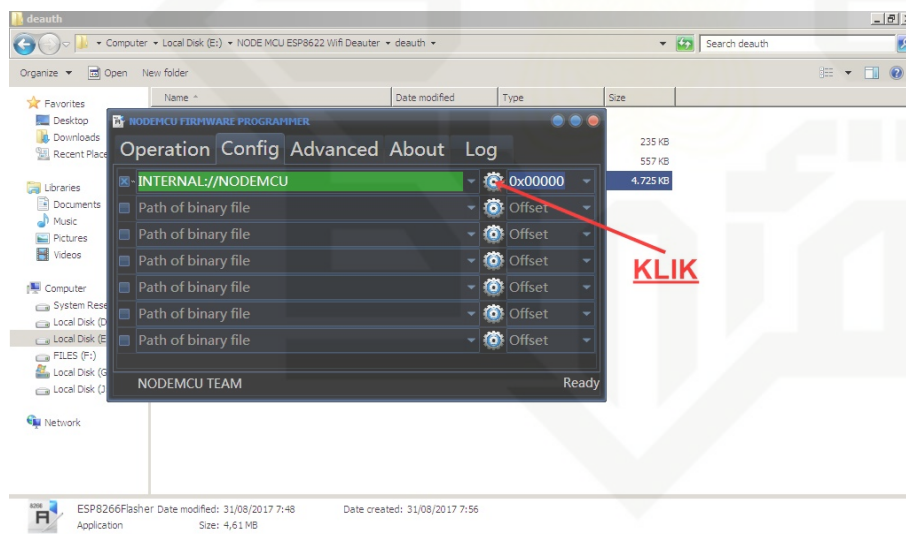
klik "Instal" Berikut tampilan Instalasi EXP8266 Flasher.EXE pada gambar Gambar 4.15:



Gambar 4.15. Instalasi ESP8266 Flasher.EXE

4.3 Konfigurasi Internal

Tampilan Tahap Konfigurasi pada Gambar 4.16

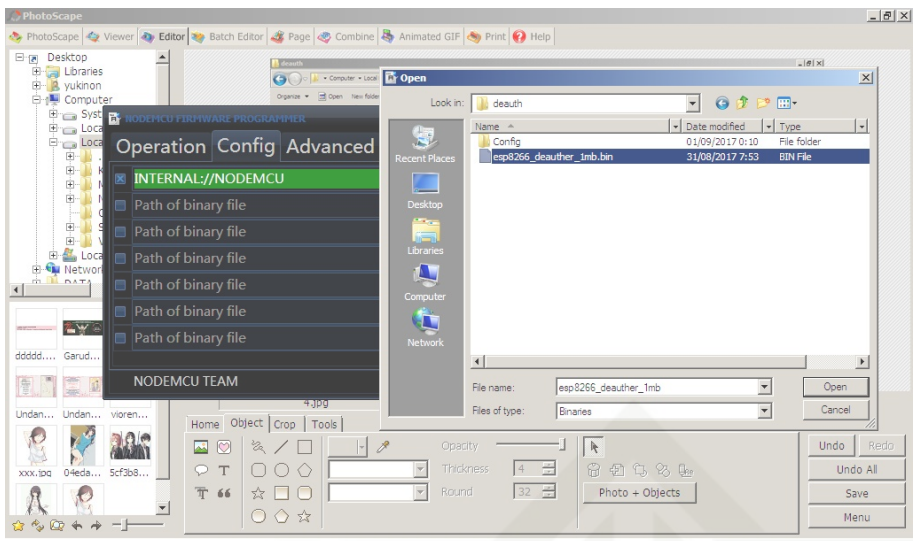


Gambar 4.16. Tahap Konfigurasi

klik icon ESP8622Flasher untuk menjalankan program, maka akan muncul jendela tampilan program yang terdapat pada gambar 4.4, kemudian pilih dan klik config untuk memulai tahap konfigurasi pada ESP8266, lalu klik tanda ikon gerigi untuk menentukan Internal. Tampilan pada Open File ESP8266 pada Gambar 4.17

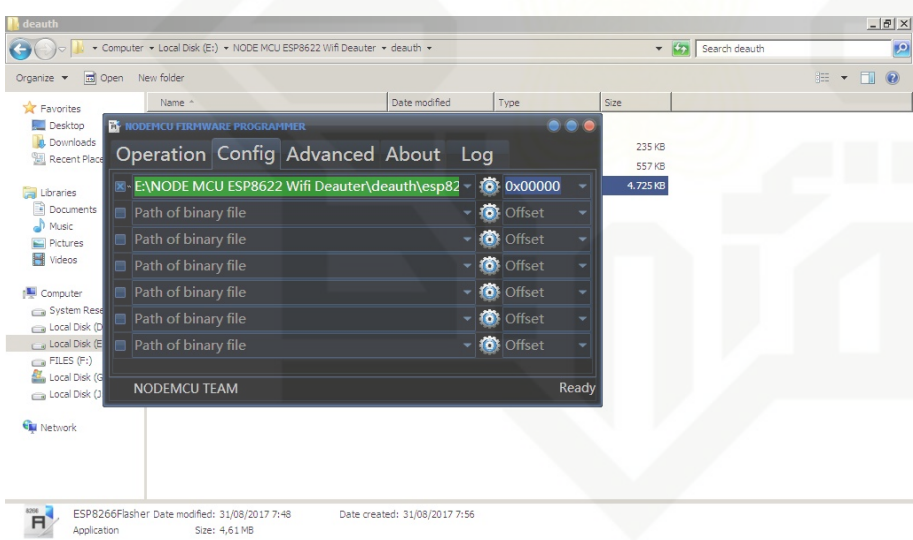
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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 4.17. Tahap open file esp8266 deauther 1mb.bin

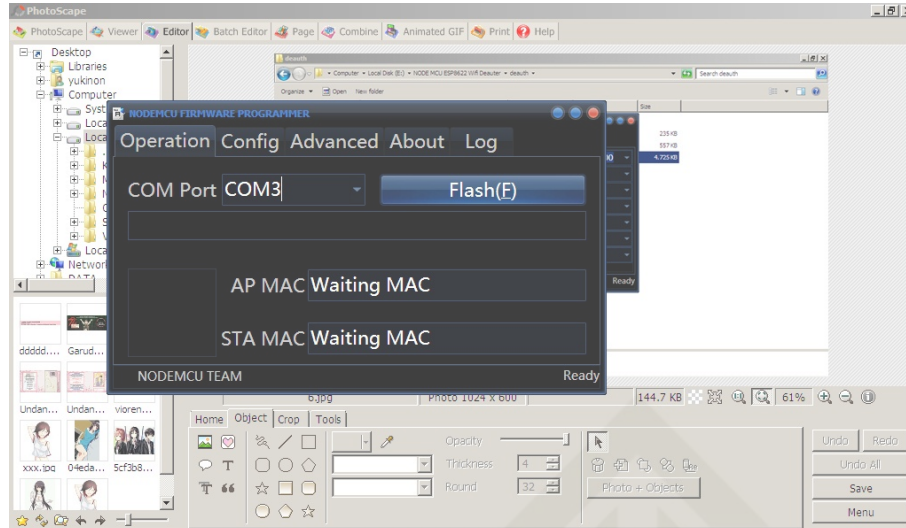
pada tahap ini maka akan di alihkan ke Browser file untuk membuka (open), pilih dan klik file esp8266 deauther 1mb.bin pada directory deauth, lalu klik Open untuk membuka file Esp8266. Tampilan instalasi driver setelah config open file pada Gambar 4.18:



Gambar 4.18. Config setelah open file

4.3.1 Konfigurasi IP port COM

Gambar 4.19 Berikut tampilan Konfigurasi IP port COM pada

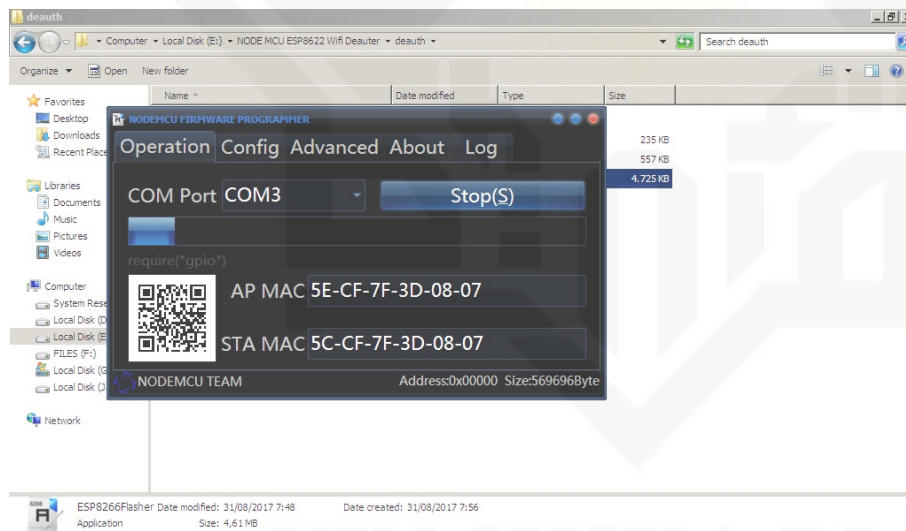


Gambar 4.19. Config Operation

Setelah open file, pilih pada menu Operation pilih COM Port, pilih COM3 lalu pilih dan klik Flash untuk menentukan Acces Pointv(AP) dan STA Macadress, tunggu hingga proses selesai.

4.3.2 Konfigurasi Access Point

Berikut Tampilan Konfigurasi Access Point pada Gambar 4.20

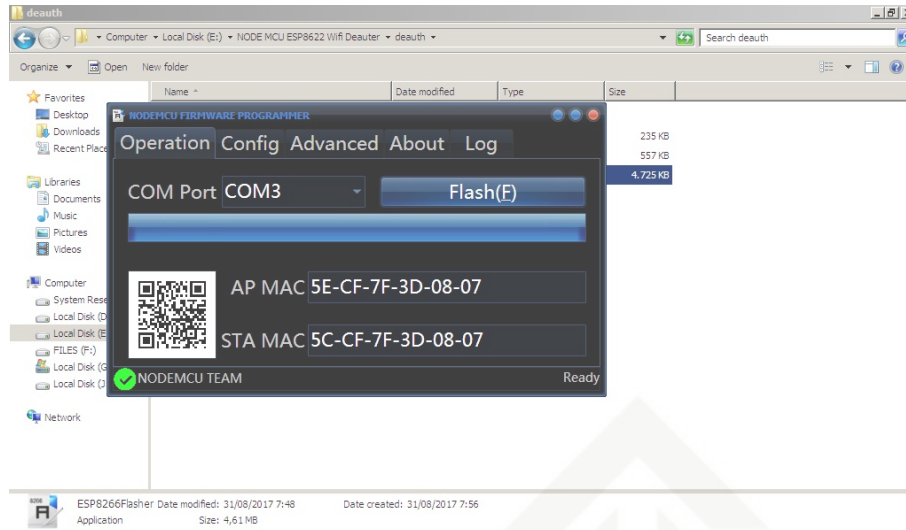


Gambar 4.20. Proses Flashing Frimeware

Biarkan proses Flashing firmware berjalan untuk menentukan Macadress Access Point dan Macadress STA

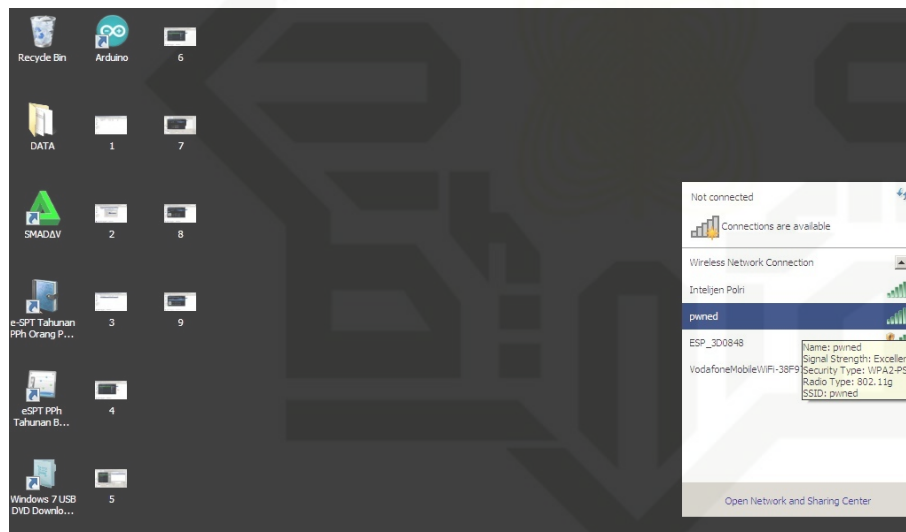
4.3.3 Konfigurasi Statistic MAC

Berikut Tampilan Konfigurasi Statistic MAC pada Gambar 4.21



Gambar 4.21. Nodemcu Team Proses Flashing Frimware selesai

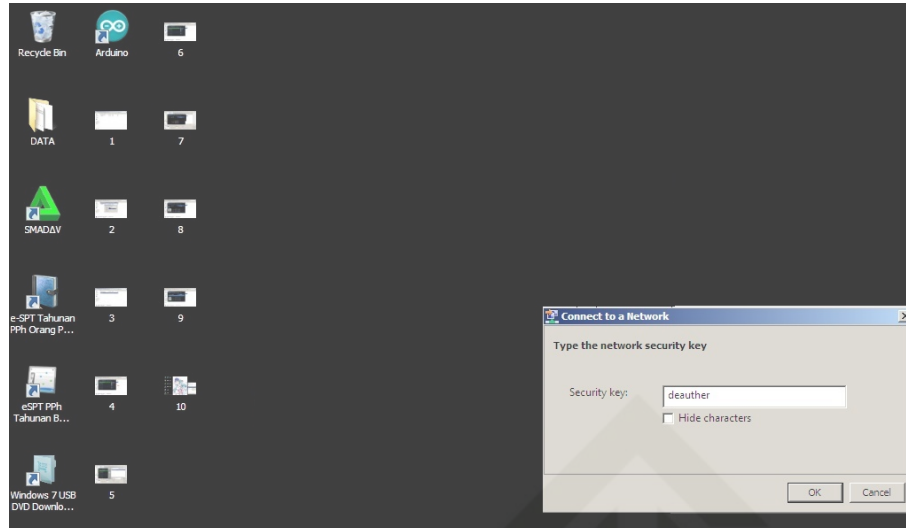
Setelah proses *flashing frimware* selesai makan status Nodemcu Team akan Ready siap untuk uji coba. Setelah melakukan Konfigurasi pada driver maka di lakukan uji coba terdapat pada Gambar 4.22, dan Gambar 4.23



Gambar 4.22. koneksi wifi SSID.

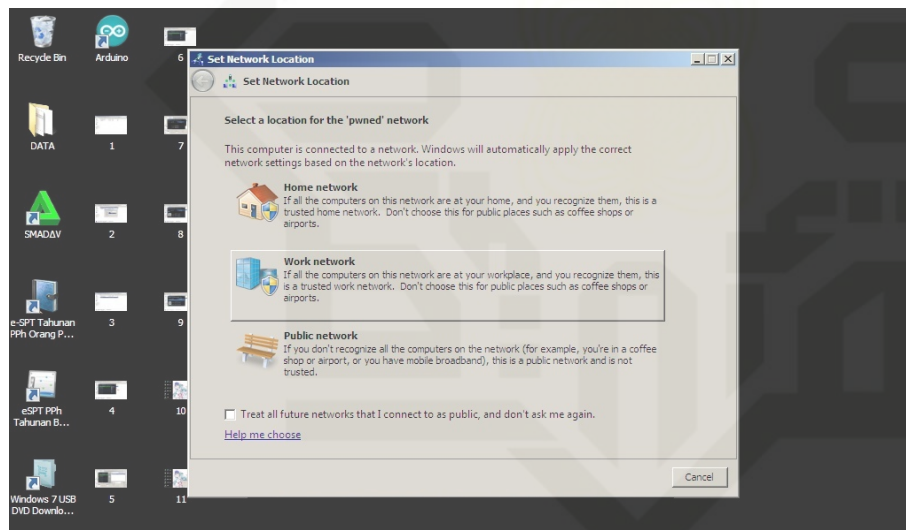
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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 4.23. koneksi wifi Security Password

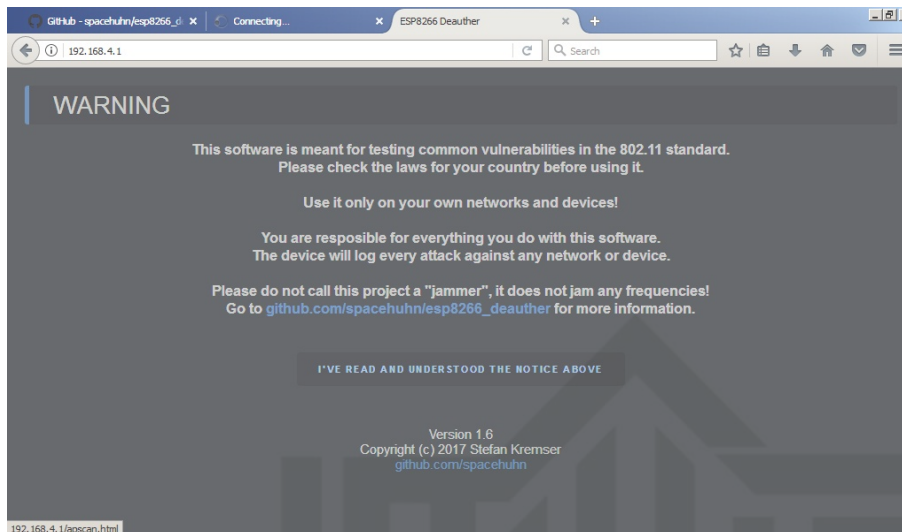
Setelah proses Instalasi dan konfigurasi lakukan uji coba, dengan cara koneksi wifi yang ada di SSID bernama password nedmask, masukan security password "deauther" lalu pilih dan klik OK yang terlihat pada



Gambar 4.24. Set Network Location.

lalu akan muncul halaman "set network location" di sini ada pilihan untuk jenis koneksi internet yang akan di konfigurasi pilih "work Network" yang terlihat pada Gambar 4.24

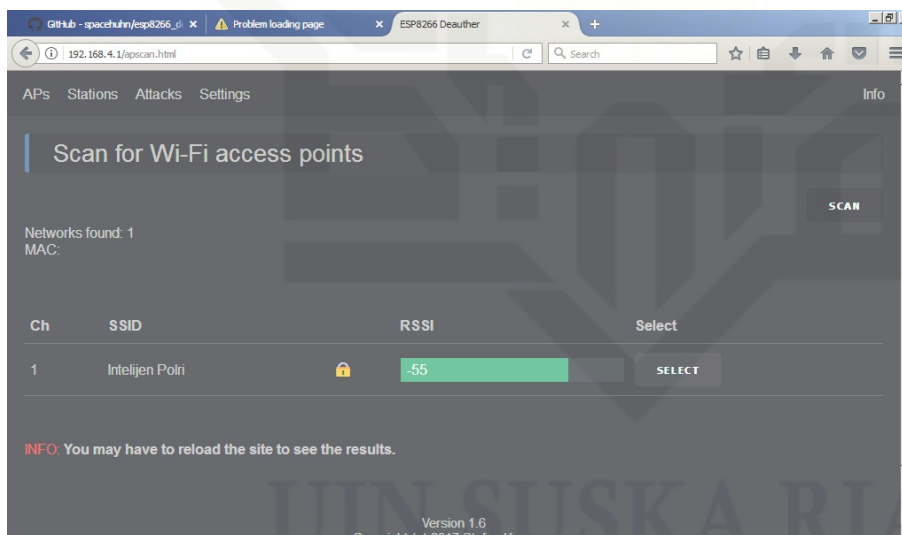
4.3.4 Konfigurasi SSID



Gambar 4.25. Halaman web browser.

Setelah terkoneksi dengan jaringan, buka web browser yang biasa digunakan dan akses alamat <http://192.168.4.1> lalu pilih dan klik **“IVE READ AND UNDERSTOOD THE NOTICE ABOVE”** untuk memulai pada Gambar 4.25.

4.3.5 Konfigurasi IP Apscan ESP8266 Deauther

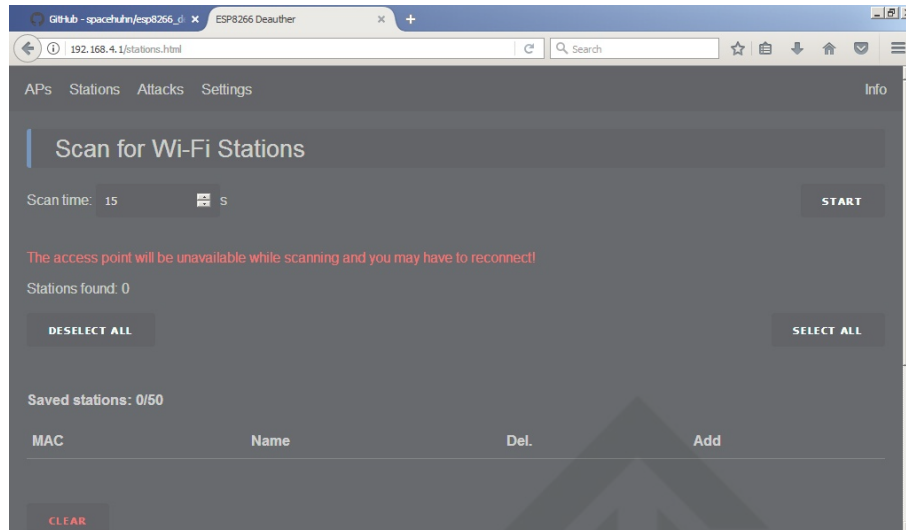


Gambar 4.26. Apscan for Wi-Fi access point.

setelah konfigurasi SSID maka langkah selanjut nya konfigurasi ip scan, di tahap ini muncul halaman web dengan alamat 192.168.4.1/apscan.html Lakukan Scan wifi pada access point, pilih dan klik **“SCAN”** pada Gambar 4.26

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

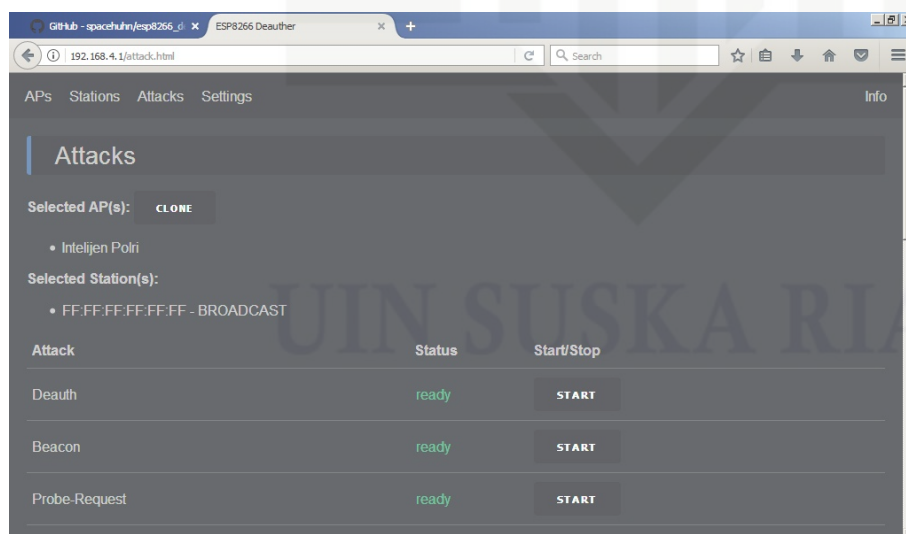
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan 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 4.27. Scan for Wi-Fi Station.

Setelah melakukan Scan wifi maka akan muncul halaman Station pada Gambar 4.27, di halaman ini terdapat fitur dari wifi deauther, adapun fitur-fitur tersebut antarlain pada Gambar 4.28:

- APs
- Station
- Attack
- Setting
- Chip Enable



Gambar 4.28. Fitur Attacks.

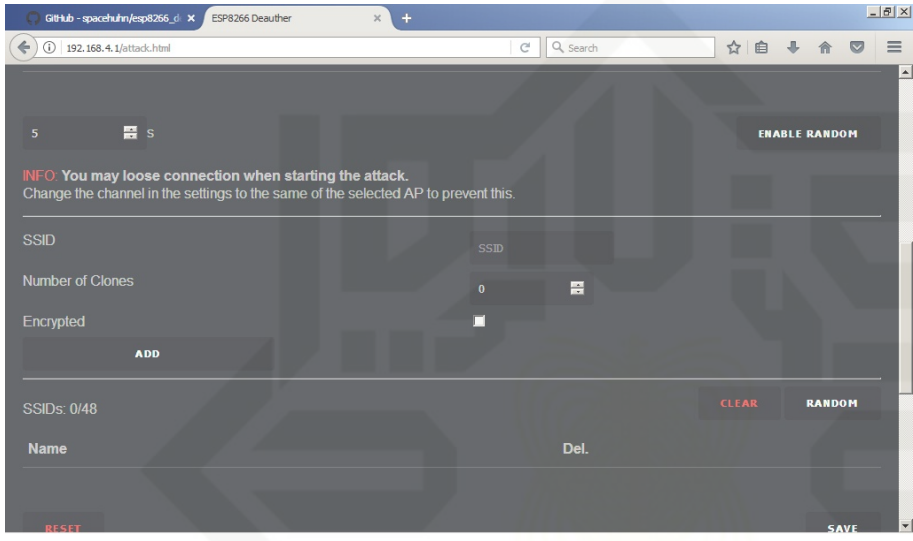
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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.

Pada fitur ini terdapat metode antara lain:

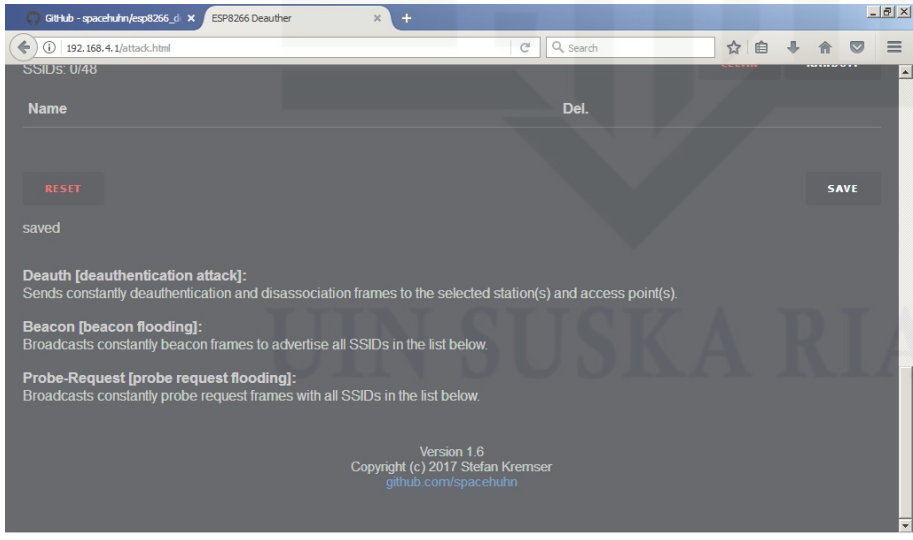
- Deauth untuk mengeluarkan (kick) user yang konek wifi sehingga dia tidak bisa lagi mengakses wifi.
- Beacon berfungsi untuk membuat fake Access Point wifi yang di inginkan.
- Probe-Request.

Tampilan Halaman Attack Access Point pada Gambar 4.29



Gambar 4.29. Halaman Attack Access Point.

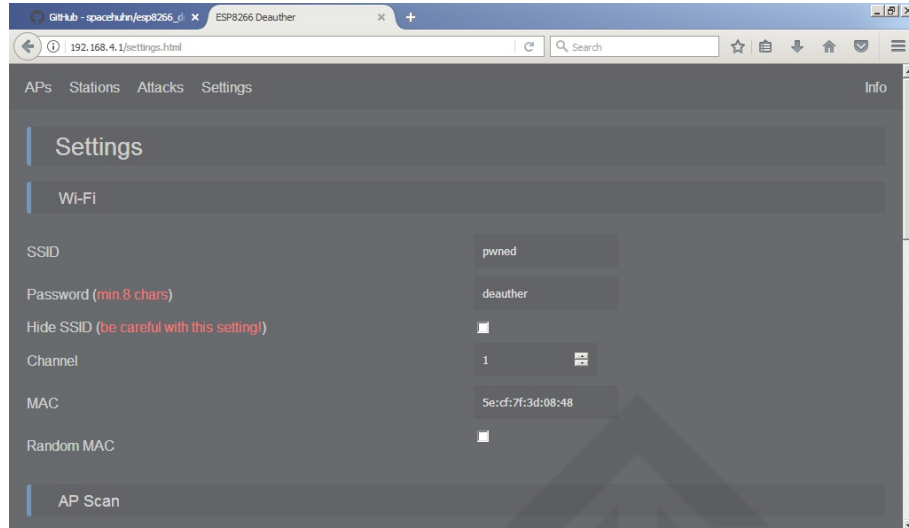
Gambar 4.30 dan Gambar 4.31 menampilkan fungsi dari Fitur Attack



Gambar 4.30. Gambar penjelasan fungsi dari fitur Attack.

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 4.31. Fitur Setting.

Pada fitur ini terdapat menu-menu untuk pengaturan user nama SSID, Password, hide SSID, chanel,MAC, Random MAC dan lainnya Untuk menseting keamanan jaringan.

BAB 6

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini adalah:

1. Sistem informasi Keamanan jaringan menggunakan ESP8266 Wifi Deauther pada perusahaan PT.Mutiara Mulya Abadi berhasil di implemetasi
2. Sistem Informasi Wifi Deauther dapat terkoneksi di jaringan manapun.
3. Dengan adanya sistem dapat meningkatkan keamanan jaringan internet pada PT Mutiara Mulya Abadi.
- 4.

6.2 Saran

Pada penelitian ini terdapat masih banyak kekurangan dalam membangun sebuah sistem informasi dan laporan, penulis berharap kritikan dan saran serta tanggapan untuk menyempurnakan dalam pembuatan karya ilmiah ini, dan penulis juga berharap agar sistem ini berguna dan bermanfaat untuk kedepannya untuk semua orang. Adapun saran penulis agar sistem ini dapat berkembang kedepannya untuk peneliatain berikutnya antarlain:

1. Perlunya metode lain dalam meningkatkan sistem keamanan jaringan, bisa berupa software ataupun hardware.
2. di harapkan pengembangan sistem E8266 menjadi lebih fleksible
3. tidak ada system yang aman, jadi perlu untuk melanjutkan penelitian ini berdasarkan teknologi kedepan yang terus berkembang.

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.



DAFTAR PUSTAKA

- Bambang. (2016). Pelatihan dan instalasi jaringan lan (local area network) untuk guru-guru di yayasan perguruan birrul wallidain semplak bogor. *journal abdinias*, 2(2), 3–3.
- Bobanto, W. S., Lumenta, A. S., dan Najooan, X. (2015). Analisis kualitas layanan jaringan internet (studi kasus pt. kawanua internetindo manado). *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, 4(1), 80–87.
- Mubarok, H., dan Handaga, I. B. (2016). *Analisa quality of services (qos) jaringan komputer pln area surakarta* (Unpublished doctoral dissertation). Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Nugroho, B. A. (2012). *Analisis keamanan jaringan pada fasilitas internet (wifi) terhadap serangan packet sniffing* (Unpublished doctoral dissertation). Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Thommy, E. (2015). Analisis manajemen local area network. *journal Ilmu Administrasi Bisnis*, 1(1), 2–3.
- Trismiati, S. H. (2010). Analisis pemanfaatan local area network(lan) guna meningkatkan efektifitas dan efisiensi penyusunan laporan keuangan koperasi simpan pinjam. *Jurnal Ilmiah Ekonomi, Manajemen dan Akutansi*, 3(3), 197–205.
- William. (2014). Analisis kualitas layanan jaringan internet. *journal Teknik Elektro dan Komputer*, 81–82.

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 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

HASIL WAWANCARA

Topik	: Perancangan dan implementasi sistem informasi keamanan jaringan internet
Maksud/Tujuan	: Mengetahui permasalahan yang terjadi saat ini mengenai penelitian yang di lakukan
Peneliti	: Bakti Yoga Priyandana
Responden	: Bapak Bagus Wiratma Adi
Jabatan	: Coporate Manager PT.Mutiara Mulia Abadi
Tempat/Lokasi	: PT.Mutiara Mulia Abadi
Hari/Tanggal	: Senin, 28 Oktober 2019

Dengan ini di nyatakan bahwa wawancara yang terlampir, terbukti benar dan dapat di gunakan sebagai mestinya.

Gambar A.1. Gambar Hasil wawancara

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.

DRAFT WAWANCARA DATABASE

HARI DAN TANGGAL : SENIN, 28 Oktober 2019

PIHAK YANG DIWAWANCARA : Bagus Wiratma Adi

LOKASI : PT.MUTIARA MULYA ABADI

JABATAN : Corporate Manager

KETERANGAN

1	APA NAMA DATABASE, FUNGSI DAN DATA/INFORMASI YANG DISIMPAN ?	Nama database nya dalah Etaxinvoice yang berisi informasi transaksi penjualan TBS Kelapa Sawit milik PT. MUTIARA MULIA ABADI dengan PT. PADASA ENAM UTAMA dan transaksi pembelian barang kena pajak PPN dengan pihak external.
2	VERSI DATABASE, TOTAL UKURAN DATA SAAT INI, KAPASITAS DB DAN PERTUMBUHAN DB ?	Ukuran dan kapasitas database saat ini tidak terhingga dan mampu menampung data dalam jumlah yang besar.
3	PEMETAAN PENGGUNAAN DATA DAN PENYUMBANG DATA DARI APLIKASI YANG ADA ?	Alur penggunaan Efaktur nya adalah pertama Login kemudian >> Faktur >> Administrasi faktur >> Rekam Faktur >> Input Tanggal dan Lawan Transaksi >> Input Nama Barang dan Nilai Transaksi termasuk DPP dan PPN >> Upload Faktur >> login ke server Direktorat Jenderal Pajak dengan akun ENOFA milik milik PT. MUTIARA MULIA ABADI >> approval digital signature sukses >> selesai dokumen efaktur siap dicetak
4	APA MASALAH DAN HARAPAN TERKAIT DATABASE ?	Sejauh ini tidak ada masalah dan harapan nya adalah database nya tidak memakan banyak resource RAM.

PIHAK YANG DIWAWANCARA



(BAGUS WIRATMA ADI)

Gambar A.2. Gambar Hasil Wawancara



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.

DRAFT WAWANCARA DATA

HARI DAN TANGGAL : SENIN, 28 Oktober 2019

PIHAK YANG DIWAWANCARA : Bagus Wiratma Adi

LOKASI : PT.MUTIARA MULYA ABADI

JABATAN : Corporate Manager

KETERANGAN

1	DATA-DATA APA SAJA YANG DI KELOLA PERUSAHAAN?	Data Pengualan, Data Pembelian, Data - Pajak, Data Upah
2	BERAPA BANYAK JUMLAH DATA?	Data Pengualan : 00 Data Pembelian : Dalam 1 minggu 50 Data Pajak : 1 (Dari total pengualan)
3	JENIS DATA APA SAJA YANG DI KELOLA PERUSAHAAN?	Pengualan, Pembelian, Pajak, Upah
4	APA PERNAH ADA MASALAH DALAM PENGELOLAHAN DATA	Masalah di jaringan, dari tanggal 20-30 jaringan nya lag (lambat) Speed nya Turun, pernah komplain Tapi belum ada hasil.
3	MASALAH APA YANG TERKAIT?	Jaringan Internet, Indihome 10 mbps Keterbatasan Limit

Gambar A.3. Gambar Hasil Wawancara

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.

4	BAGAIMANA PROSES PENYIMPANAN DATA	<p>kalaupun file di komputer, Backup di Harddisk, Google Drive, Flash disk</p> <p>Data Arsip tersimpan di lemari</p>
---	-----------------------------------	--

PIHAK YANG DIWAWANCARA



(BAGUS WIRATMA ADI)

UIN SUSKA RIAU

Gambar A.4. Gambar Hasil Wawancara

DRAFT WAWANCARA INFRASTRUKTUR

HARI DAN TANGGAL : SENIN, 20 MEI 2019

PIHAK YANG DIWAWANCARA : Bagus Wiratma Adi

LOKASI : PT.MUTIARA MULYA ABADI

JABATAN : Corporate Manager

KETERANGAN

1	APA SAJA INFRASTRUKTUR TI PADA PERUSAHAAN (DESKTOP CLIENT, PRINTER, HUB, SWITCH ROUTER, DLL)?	PC Desktop All In One, Laptop, Smartphone Android, Printer, dan Modem Huawei Fiber Optik
2	APA FUNGSI TI YANG DI OUTSOURCE PADA PERUSAHAAN ?	Tidak ada
3	APA FUNGSIONAL SERVER PADA PERUSAHAAN (WEB SERVER, APPLICATION SERVER, FILE SERVER DLL) ?	PT. MUTIARA MULIA ABADI tidak menggunakan server.
4	APA SISTEM OPERASI PADA SERVER PERUSAHAAN ?	PT. MUTIARA MULIA ABADI tidak menggunakan server.
5	APA LAYANAN SERVER YANG DIGUNAKAN PERUSAHAAN ?	PT. MUTIARA MULIA ABADI tidak menggunakan layanan server dari pihak manapun.
6	APAKAH APLIKASI/DATABASE DAN UNIT BISNIS PADA PERUSAHAAN MENGGUNAKAN SERVER ?	Tidak
7	APAKAH PERUSAHAAN MENGGUNAKAN LAYANAN PENGAMANAN (FIREWALL, VIRUS PROTECTION, ANTI SPYWARE, DLL)?	Untuk PC Desktop dan Laptop milik PT. MUTIARA MULIA ABADI menggunakan Firewall Default bawaan OS, dan Anti virus menggunakan Kaspersky Lisensi Gratis. Untuk smartphone Android milik karyawan PT. MUTIARA MULIA ABADI menggunakan McAfee Mobile Security dengan fitur Anti Virus dan Anti-Theft atau anti pencurian.
8	APAKAH PERUSAHAAN MENGGUNAKAN LAYANAN PENGELOLAAN DATA (DBMS, OLAP, METADATA, REPOSITRORY, DATA WAREHOUSE) ?	Tidak

Gambar A.5. Gambar Hasil Wawancara

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

9	APAKAH PERUSAHAAN MENGGUNAKAN LAYANAN PENYIMPANAN (SERVER, CLIENT, NETWORK STORAGE)?	PT. MUTIARA MULIA ABADI menggunakan layanan penyimpanan Cloud Google Drive.
10	APAKAH PERUSAHAAN MENGGUNAKAN LAYANAN CLIENT ?	Tidak
11	APAKAH PERUSAHAAN MENGGUNAKAN LAYANAN NETWORK ?	Tidak
12	APAKAH PERUSAHAAN MENGGUNAKAN LAYANAN DISTRIBUSI (FILE DAN PRINT, WEB SERVICE, APPLICATION SERVER) ?	Tidak
13	APAKAH PERUSAHAAN MENGGUNAKAN LAYANAN INTEGRASI (EAI, FTP, MASSAGE QUEUE, DLL) ?	Tidak karena PT. MUTIARA MULIA ABADI sudah menggunakan layanan penyimpanan Cloud Google Drive.
14	APAKAH PERUSAHAAN MENGGUNAKAN LAYANAN MULTIMEDIA (PRODUCTION, CONTENT MANAGEMENT)?	PT. MUTIARA MULIA ABADI tidak menggunakan layanan multimedia dari pihak manapun perusahaan yang membuat dan mengolah layanan multimedia tersebut seperti Desain Grafis.
15	APAKAH PERUSAHAAN MENGGUNAKAN LAYANAN PESAN ?	Tidak
16	APA SAJA PERMASALAHAN DAN HARAPAN DARI PERUSAHAAN ?	Kedepan nya PT. MUTIARA MULIA ABADI jika perusahaan sudah berkembang lebih pesat lagi dalam bidang usaha bisnis Perkebunan Sawit dan Developer Perumahan seperti peningkatan omset finansial atau cash flow , dan infrastruktur IT nya juga mulai berkembang dan menggunakan banyak elemen seperti managemen Server dan Client sendiri perusahaan ini focus terhadap pengamanan informasi dan data seperti menggunakan enkripsi data yang lebih canggih dan menggunakan perangkat Firewall Fortinet untuk mencegah aktivitas illegal hacking dari pihak luar dan dalam yang dapat merugikan perusahaan itu sendiri.

Gambar A.6. Gambar Hasil Wawancara

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.

DRAFT WAWANCARA PROSES BISNIS

HARI DAN TANGGAL : SENIN, 28 Oktober 2019

PIHAK YANG DIWAWANCARA : Bagus Wiratma Adi

LOKASI : PT.MUTIARA MULYA ABADI

JABATAN : Corporate Manager

KETERANGAN

1	BAGAIMANA JOB DESC PADA PERUSAHAAN ?	<p>PT, MUTIARA MULIA ABADI adalah perusahaan swasta nasional yang bergerak di bidang Perkebunan Sawit dan Developer Perumahan.</p> <p>Lokasi Perkebunan Sawit berada di wilayah Kabupaten Kampar, Provinsi Riau.</p> <p>Lokasi Proyek Developer Perumahan berada di Sekitar Jl. Tilam, Rimbo Panjang, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau</p>
2	APA SAJA INDIKATOR KINERJA UNIT PADA BISNIS PERUSAHAAN ?	<p>Indikator Kinerja Perusahaan PT. MUTIARA MULIA ABADI sederhana intinya perusahaan mewajibkan kepada seluruh elemennya baik dari pekerja dan karyawannya agar selalu menyelesaikan pekerjaan dan tugasnya dengan baik dan mengutamakan kreativitas, efisiensi dan diperbolehkan menggunakan metode kerja apapun selagi tidak melanggar hukum.</p>
3	BAGAIMANA PROSES BISNIS SECARA UMUM PADA PERUSAHAAN ?	<p>Proses bisnis di PT. MUTIARA MULIA ABADI meliputi</p> <p>Proses Bisnis Perkebunan Sawit : perkebunan sawit milik PT. MUTIARA MULIA ABADI dikerjakan oleh petani dan pekerja lapangan tugas mereka adalah memupuk kebun sawit, melakukan pemeliharaan kebun seperti membasmi hama dan gulma, memanen sawit, dan mendistribusikannya ke Pabrik Kelapa Sawit yaitu PT. PADASA ENAM UTAMA</p> <p>Proses Bisnis Developer Perumahan : langkah awal adalah memilih lahan yang strategis kemudian pembelian lahan tersebut setelah itu mengurus sertifikat dan IMB (izin mendirikan bangunan) di lahan tersebut, kemudian perusahaan menggunakan jasa Arsitek pihak ketiga untuk menggambar site plan dan desain rumah, kemudian pembelian bahan bangunan, lalu rumah dibangun oleh tukang bangunan atau pekerja lapangan sesuai dengan desain dari arsitek, kemudian pengawas lapangan</p>

Gambar A.7. Gambar Hasil Wawancara

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.

		mengaudit kinerja tukang bangunan atau pekerja lapangan setelah selesai di audit rumah siap dipasarkan oleh marketing baik dari marketing perusahaan maupun marketing freelance.
4	BAGAIMANA ALUR INFORMASI PADA PERUSAHAAN ?	<p>Untuk alur informasi PT. MUTIARA MULIA ABADI menggunakan media Email, WhatsApp, dan Kirim data secara manual.</p> <p>Pada saat ini pekerjaan karyawan di perusahaan membutuhkan dokumen - dokumen file yang hanya ada di kantor Panam. Karyawan yang ditugaskan di luar area perusahaan harus menghubungi karyawan di kantor panam untuk mengirimkan dokumen – dokumen file tersebut secara tidak langsung menggunakan e-mail dan secara langsung menggunakan hardisk external dan usb flash disk.</p>
5	APA MASALAH DAN HARAPAN TERKAIT ALUR INFORMASI ?	<p>Untuk pengiriman menggunakan e-mail menggunakan akun pada suatu domain mail server yang bukan milik perusahaan. Permasalahan pada penggunaan email yaitu, spam, lupa password dan human error juga dapat menghambat pertukaran informasi dan pengiriman data.</p> <p>Untuk Pengiriman data secara langsung menggunakan hardisk dan USB flash disk membutuhkan waktu perjalanan 30 sampai 40 menit.</p>
6	BAGAIMANA KETERGANTUNGAN PERUSAHAAN DENGAN UNIT BISNIS LAIN ATAU PIHAK EXTERNAL ?	<p>Ketergantungan PT. MUTIARA MULIA ABADI terhadap pihak external adalah</p> <p>Perusahaan kerjasama dengan PT. TRAKINDO UTAMA terkait untuk maintenance alat berat di lokasi perkebunan kelapa sawit.</p> <p>Perusahaan kerjasama dengan PT. AGRI SEJATI terkait dengan pengadaan pupuk untuk keperluan di bidang bisnis perkebunan sawit.</p> <p>Perusahaan juga bekerja sama dengan Marketing Agent untuk mempercepat penjualan rumah di bidang bisnis Developer perumahan.</p>
7	FREKUENSI PERTUKARAN INFORMASI ?	Hampir setiap hari dan tergantung dengan kebutuhan informasi tersebut

Gambar A.8. Gambar Hasil Wawancara

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.

Faktur Pajak

Kode dan Nomor Seri Faktur Pajak : 010.002-19.83687164		
Pengusaha Kena Pajak		
Nama : PT MUTIARA MULIA ABADI Alamat : JL CIK DI TIRO, BANGKINANG KOTA , KAMPAR NPWP : 02.221.657.6-221.000		
Pembeli Barang Kena Pajak / Penerima Jasa Kena Pajak		
Nama : PT. NIAGA PALMA SEJAHTERA Alamat : Jl. Gatot Subroto Blok - No.130-H RT.000 RW:000 Kel.Silalas Kec.Medan Barat Kota/Kab.Medan Sumatera Utara 00000 NPWP : 86.229.045.9-111.000		
No.	Nama Barang Kena Pajak / Jasa Kena Pajak	Harga Jual/Penggantian/Uang Muka/Termin
1	TBS Kelapa Sawit 881.830 KG Rp 1.400.535.000 x 1	1.400.535.000,00
Harga Jual / Penggantian		1.400.535.000,00
Dikurangi Potongan Harga		0,00
Dikurangi Uang Muka		0,00
Dasar Pengenaan Pajak		1.400.535.000,00
PPN = 10% x Dasar Pengenaan Pajak		140.053.500,00
Total PPnBM (Pajak Penjualan Barang Mewah)		0,00

Sesuai dengan ketentuan yang berlaku, Direktorat Jenderal Pajak mengatur bahwa Faktur Pajak ini telah ditandatangani secara elektronik sehingga tidak diperlukan tanda tangan basah pada Faktur Pajak ini.



KAMPAR, 30 November 2019

Juprizal

PERMINTA: Faktur Pajak ini telah dilaporkan ke Direktorat Jenderal Pajak dan telah memperoleh persetujuan sesuai dengan ketentuan peraturan perpajakan yang berlaku. PERINGATAN: PKP yang menerbitkan Faktur Pajak yang tidak sesuai dengan keadaan yang sebenarnya dan/atau sesungguhnya sebagaimana dimaksud Pasal 13 ayat (9) UU PPh dikenai sanksi sesuai dengan Pasal 14 ayat (4) UU KUP

1 dari

1

Gambar A.9. Gambar Hasil Wawancara

LAMPIRAN B

HASIL OBSERVASI



Gambar B.1. Foto Bersama Konsultan Pajak Bapak Bagus Wiratma Adi

© Hak cipta milik UIN Suska Riau

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim 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 C

DATA PETA ORIENTASI/LOKASI

© 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.



Gambar C.1. Foto Denah Peta Perumahan Villa

State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau



DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Bakti Yoga Priyandana, lahir di Pekanbaru, Pada tanggal 15 November 1994, Penulis adalah anak pertama dari empat bersaudara dari pasangan bapak Pardiya dan ibu Pawarti, penulis berasal dari RIAU, kota Pekanbaru, Kecamatan rumbai pesisir.

pendidikan penulis pertama kali di SD Negri 003 Pekanbaru pada tahun 2001 dan menyelesaikan pada tahun 2007, pada tahun 2007 penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negri 015 Pekanbaru dan menamatkan pendidikan pada tahun 2010, selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan di SMK Muhammadiyah 1 Pekanbaru dengan jurusan Teknik Komputer dan

Jaringan (TKJ).

pada tahun 2013 untu menambahkan ketrampilan dan ilmu, penulis melanjutkan pendidikan Strata Satu (S1) di Universitas Islam Negri Sultan Syarif Kasim Riau pada Fakultas Sains dan Teknologi dengan program studi Sistem Informasi, Selama menjadi mahasiswa penulis pernah mengabdikan latihan masyarakat (BALATMAS) pada program studi Kuliah kerja Nyata (KKN) di desa Limau Manis kecamatan Kampar, Penulis juga melakukan kegiatan magang Kerja Praktek (KP) diperusahaan PT.Sigma Komputer, Bangun silahturahmi dengan Penulis dengan E-mail: Baktyyoga@gmail.com dan whatsapp:0822-4050-5147.

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.