LAPORAN AKHIR

RANCANG BANGUN ALAT *JAMMER* MENGGUNAKAN METODE *DEAUTHENTICATION ATTACK* PADA SINYAL *WI-FI* 2.4 GHz

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan Diploma III

Pada Jurusan Teknik Elektro Program Studi Teknik Telekomunikasi

Politeknik Negeri Sriwijaya

Oleh:

PANDU RISKI DWINALDI

062030331192

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

PROGRAM STUDI DIII TEKNIK TELEKOMUNIKASI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

PALEMBANG

2023

LEMBAR PERSETUJUAN LAPORAN AKHIR

RANCANG BANGUN ALAT *JAMMER* MENGGUNAKAN METODE *DEAUTHENTICATION ATTACK* PADA SINYAL *WI-FI* 2.4 GHz

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan Diploma III
Pada Jurusan Teknik Elektro Program Studi Teknik Telekomunikasi
Politeknik Negeri Sriwijaya

OLEH :

PANDU RISKI DWINALDI

062030331192

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Sarjana, S.T.,M.Kom.	RA. Halimatussa'diyah, S.T.,M.Kom.
NIP. 196911061995032001	NIP. 197406022005012002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Elektro	Koordinator Program Studi D III Teknik Telekomunikasi
Ir. Iskandar Lutfi, M.T.	Ciksadan, S.T., M.Kom.
NIP. 196501291991031002	NIP. 196809071993031003

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Pandu Riski Dwinaldi

NIM : 062030331192

Judul : Rancang Bangun Alat Jammer Menggunakan Metode Deauthentication Attack Pada Sinyal WI-FI 2,4 GHZ

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir saya merupakan hasil karya sendiri dan bukan hasil penjiplakan / *plagiat*. Apabila ditemukan unsur penjimplakan / plagiat dalam laporan tugas akhir ini, maka saya bersedia menerima saksi akademik dari Politeknik Negeri Sriwijaya.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Palembang, 23 September 2023

(Pandu Riski Dwinaldi)

MOTTO

Jangan pernah lelah berbuat baik, karena kebaikan itu pula yang kembali kepada kita

Karunia Allah yang paling lengkap adalah kehidupan yang didasarkan pada ilmu pengetahuan (Ali bin Abi Thalib)

Ilmu pengetahuan bukanlah yang dihafal, melainkan yang memberi manfaat

Kupersembakan kepada:

- *Allah Ta'ala dan Nabi Muhammad Shallallahu'alaihi wa sallam*
- *Kedua orangtuaku , Papa dan Mama tercinta*
- *Ayukku*
- *Saudaraku*
- *Kedua dosen pembimbingku Ibu Sarjana, S.T., M.Kom. dan Ibu RA. Halimatussa'diyah. S.T., M.Kom.*
- *Nadia Mifta Khuljana*
- *Almamaterku*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb. Dengan mengucap puji dan syukur kepada Allah SWT, karena hanya atas dan hidayah-Nya penulis akhirnya dapat menyelesaikan Laporan Akhir dengan judul **"RANCANG BANGUN ALAT *JAMMER* MENGGUNAKAN METODE *DEAUTHENTICATION ATTACK* PADA SINYAL *WI-FI* 2.4 GHz ".**

Laporan Akhir ini merupakan syarat wajib bagi mahasiswa D-III Teknik Telekomunikasi untuk menyelesaikan pendidikan Program Studi Diploma Teknik Elektro, Jurusan Teknik Telekomunikasi Politeknik Negeri Sriwijaya. Pada Kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Sarjana S.T.,M.Kom., selaku Pembimbing I

2. Ibu Halimahtussa'diyah S.T.,M.Kom., selaku Pembimbing II

Pada pelaksanaan pembuatan Laporan Akhir serta penyusunan laporan, terdapat banyak kesulitan yang penulis hadapi namun pembuatan proposal ini dapat berjalan lancar dan semestinya tidak terlepas dari dukungan segenap pihak yag telah memberikan bantuan kepada penulis baik secara dukungan moral maupun material. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan segala limpahan rahmat dan hidayah-nya sehingga penyusunan Laporan Akhir ini dapat terselesaikan.
2. Bapak Dr.Ing Ahmad Taqwa, M.T Selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. Bapak Ir. Iskandar Lutfi, M.T. Selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro.
4. Bapak Ciksadan, S.T.,M.Kom Selaku Koordinator Program Studi Teknik Telekomunikasi DIII Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Ibu Sarjana, S.T.,M.Kom. Selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan, petunjuk dan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan dan pengerjaan laporan akhir ini.

6. Ibu Halimahtussa’diyah, S.T.,M.Kom. Selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan, petunjuk dan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan dan pengerjaan laporan akhir ini.
7. Seluruh Dosen dan Staf Jurusan Teknik Elektro.
8. Orang tua tersayang yang selalu memberikan dukungan dan doa baik secara meterial dan non material.
9. Teruntuk Nadia Mifta Khuljana yang selalu memberikan semangat dan support dengan kebahagian sederhana, terima kasih selalu menemani, sehingga penulis mampu menyelesaikan laporan akhir ini dengan penuh kebahagian.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunaan laporan akhir ini masih banyak terdapat kekurangan dan keterbatasan pada kemampuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun diri semua pihak demi penyempurnaan laporan ini agar laporan ini menjadi lebih baik.

Akhir kata penulis mengharapkan semoga laporan Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan bagi penulis sendiri khususnya.

Palembang, April 2023

Penulis

ABSTRAK

RANCANG BANGUN ALAT *JAMMER* MENGGUNAKAN METODE *DEAUTHENTICATION ATTACK* PADA SINYAL *WI-FI* 2.4 GHz

(2023 : xiv + 41 Halaman + 28 Gambar + 8 Tabel + Lampiran)

PANDU RISKI DWINALDI

062030331192

JURUSAN TEKNIK ELEKTRO

PROGRAM STUDI DIII TEKNIK TELEKOMUNIKASI

Penggunaan telepon seluler sangat bermanfaat namun pada kondisi dan situasi tertentu menjadi sangat mengganggu bagi khalayak umum seperti ruang ujian, ruang rapat, tempat ibadah, dan tempat-tempat lain yang mengharuskan tidak ada penggunaan telepon seluler. Untuk mengatasi masalah tersebut perlu adanya perangkat yang dapat menonaktifkan secara otomatis pada ruangan, Perangkat yang tepat adalah *Jammer*. Perangkat *jammer Wi-Fi* ini mengirimkan sinyal derau pada spektrum Wi-Fi (2.4GHz) sehingga mengganggu spektrum frekuensi *Wi-Fi*, sehingga dapat menginterferensi sinyal yang mengakibatkan kerja router *Wi-Fi* terganggu. Penggunaan pita frekuensi yang sama dapat memungkinan terjadi interferensi. Interferensi adalah dari sinyal-sinyal yang berkompetisi dalam band frekuensi yang saling tumpang tindih yang dapat mengubah atau menghapuskan sinyal. Penyerangan *Deauthentication Attack* tidak menutup kemungkinan metode ini dapat dengan mudah digunakan untuk melakukan penyerangan pada access point yang menyediakan akses ke jaringan Wi-Fi sehingga menyebabkan ketidaknyamanan pengguna dalam menggunakan jaringan Wi-Fi. Dari hasil pengujian yang dilakukan didapatkan bahwa jammer bisa bekerja dengan baik sejauh 20 Meter dan semakin jauh jangkauanya maka sinyal yang dihasilkan oleh jammer akan melemah. Dari hasil pengukuran yang didapatkan pada pembacaan impedansi antena 50 ohm, 320 pF dengan nilai VSWR 1,05V, pada pembacaan VCC yang dibutuhkan sebesar 3,346 Volt dari nilai yang seharusnya sebesar 3,3 Volt. Berdasarkan hasil perancangan dan pengujian yang dilakukan, alat yang dirancang telah bekerja sesuai dengan perencanaan awal pembuatan alat.

Kata Kunci : *Jammer*, *Wi-Fi*, Interferensi, *Deauthentication Attack*, Telepon Seluler.

ABSTRACT

DESIGN A JAMMER USING THE METHOD DEAUTHENTICATION ATTACK ON 2.4 GHz WI-FI SIGNAL

(2023 : xiv + 41 Pages + 28 Figures + 8 Table + Appendix)

PANDU RISKI DWINALDI

062030331192

ELECTRICAL ENGINEERING

STUDY PROGRAM IN TELECOMMUNICATION ENGINEERING

The use of cell phones is very useful but in certain conditions and situations it becomes very disturbing for the general public such as examination rooms, meeting rooms, places of worship, and other places that require no use of cell phones. To overcome this problem it is necessary to have a device that can disable automatically in the room, the right device is Jammer. This Wi-Fi jammer device sends a noise signal on the Wi-Fi spectrum (2.4GHz) so that it interferes with the Wi-Fi frequency spectrum, so that it can interfere with the signal that causes the work of the Wi-Fi router to be disrupted. The use of the same frequency band may allow interference. Interference is from competing signals in overlapping frequency bands that can alter or eliminate the signal. Deauthentication Attack It is possible that this method can be easily used to attack access points that provide access to Wi-Fi networks, causing user inconvenience in using Wi-Fi networks. From the results of the tests carried out, it was found that the jammer can work well as far as 20 meters and the longer the range, the signal produced by the jammer will weaken. From the measurement results obtained at an antenna impedance reading of 50 ohms, 320 pF with a VSWR value of 1.05V, at the VCC reading required 3.346 Volts from the supposed value of 3.3 Volts. Based on the results of the design and testing carried out, the designed tool has worked in accordance with the initial planning of making the tool.

Keywords : *Jammer, Wi-Fi, Cellphone, Interference, Deauthentication Attack.*

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL