IMPLEMENTASI *PORT KNOCKING, PORT BLOCKING DAN INTRUSSION DETECTION SYSTEM* (IDS) PADA KEAMANAN JARINGAN KOMPUTER

TUGAS AKHIR

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan pada Jurusan Teknik Elektro Program Studi Teknik Telekomunikasi Politeknik Negeri Sriwijaya

OLEH :

INTAN PUTRI AYU AGITA

0619 4035 0254

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

PALEMBANG

2023

TUGAS AKHIR

IMPLEMENTASI *PORT KNOCKING, PORT BLOCKING DAN INTRUSSION DETECTION SYSTEM* (IDS) PADA KEAMANAN JARINGAN KOMPUTER

Disusun Untuk Memenuhi Syarat Menyelesaikan Pendidikan
Sarjana Terapan pada Jurusan Teknik Elektro
Program Studi Teknik Telekomunikasi
Politeknik Negeri Sriwijaya

Oleh:

Nama	**:**	**Intan Putri Ayu Agita (0619 4035 0254)**
Dosen Pembimbing I	**:**	**Sopian Soim, S.T.,M.T**
Dosen Pembimbing II	**:**	**Mohammad Fadhli, S. Pd., M. T.**

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

PALEMBANG

2023

IMPLEMENTASI *PORT KNOCKING, PORT BLOCKING DAN INTRUSSION DETECTION SYSTEM* (IDS) PADA KEAMANAN JARINGAN KOMPUTER

Disusun Untuk Memehuni Syarat Menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan pada Jurusan Teknik Elektro Program Studi Teknik TelekomunikasiPoliteknik Negeri Sriwijaya

OLEH :

INTAN PUTRI AYU AGITA

0619 4035 0254

Palembang, . Desember 2023

Pembimbing I,

Sopian Soim, S.T.,M.T
NIP. 197103142001121001

Pembimbing II,

Mohammad Fadhli, S.Pd., M.T.
NIP. 199004032018031001

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Elektro

Ir. Iskandar Lutfi, M.T.
NIP.196501291991031002

Koordinator Program Studi
Sarjana Terapan Teknik Telekomunikasi

Hj. Lindawati, S.T., M.T.I.
NIP. 197105282006042001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan:

Nama	:	Intan Putri Ayu Agita
Jenis Kelamin	:	Perempuan
Tempat, Tanggal Lahir	:	Babatan, 03 Juli 2001
Alamat	:	Jln. Lunjuk Jaya Gang Amal No.6 RT.48 RW.14
NIM	:	061940350254
Program Studi	:	Sarjana Terapan Teknik Telekomunikasi
Jurusan	:	Teknik Elektro
Judul Skripsi/Laporan Akhir/Tugas Akhir	:	*Implementasi Port Knocking, Port Blocking* Dan *Intrussion Detection System* (IDS) Pada Keamanan Jaringan Komputer

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Skripsi/Laporan Akhir/Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri serta bebas dari tindakan plagiasi dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.
2. Dapat menyelesaikan segala urusan terkait pengumpulan revisi Skripsi/Laporan Akhir yang sudah disetujui oleh dewan penguji paling lama 1 bulan setelah ujian Skripsi/Laporan Akhir.
3. Dapat menyelesaikan segala urusan peminjaman/penggantian alat/buku dan lainnya paling lama 1 bulan setelah ujian Skripsi/Laporan Akhir.

Apabila dikemudian hari diketahui ada pernyataan yang terbukti tidak benar dan tidak dapat dipenuhi, maka saya siap bertanggung jawab dan menerima sanksi tidak diikutsertakan dalam prosesi wisuda serta dimasukan dalam daftar hitam oleh jurusan Teknik Elektro sehingga berdampak tertundanya pengambilan Ijazah & Transkrip (ASLI & COPY). Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan dalam keadaan sadar tanpa paksaan.

Palembang, Agustus 2023

Ya

(Intan Putri Ayu Agita)

Mengetahui,

Pembimbing I	Sopian Soim, S.T.,M.T	.....
Pembimbing II	Mohammad Fadhli, S.Pd., M.T.	.....

** Coret yang tidak perlu*

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

"Allah tidak membebani seseorang itu melainkan sesuai dengan kesanggupannya".
–Q.S Al-Baqarah 286

"Sekuat apapun kau berusaha, sebaik apapun kau merencanakan, jika Allah belum mengizinkan, kau harus bersahabat dengan sabarmu"

Tugas Akhir ini kupersembahkan kepada:

1. **Neino dan Neanang yang sangat aku sayangi hingga melebihi apapun didunia ini, yang menjadi semangatku sampai kapanpun. Terimakasih atas doa disetiap sujud kalian yang in syaa Allah mampu menembus dan mencakar langit.**
2. **Mama Aini, Mama Repi yang juga sangat kusayangi yang menjadi semangat dan motivasiku hingga saat ini dan seterusnya. Terima kasih atas doa, cinta, dan dukungan yang selalu kalian berikan.**
3. **Adik-adik tersayang dan seluruh keluarga besar yang selalu memberikan doa serta dukungan.**
4. **Bapak Sopian dan Bapak Fadli selaku dosen Pembimbing. Terima kasih atas bimbingan, arahan, dan dukungan penuh dalam menuntun perjalanan tugas akhir ini.**
5. **Andika Nopriansyah yang selalu memberi support dari masa SMA hingga sekarang.**
6. **Minirlia dan Yesi Susila selaku sahabat yang In Syaa Allah sahabat dunia akhirat, terimakasih atas motivasinya.**
7. **Almamater kebanggaan.**

ABSTRAK

IMPLEMENTASI *PORT KNOCKING, PORT BLOCKING DAN INTRUSSION DETECTION SYSTEM* (IDS) PADA KEAMANAN JARINGAN KOMPUTER

(2023: 45 Halaman, 2 Tabel, 23 Gambar, Lampiran

INTAN PUTRI AYU AGITA
061940350254
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TEKNIK TELEKOMUNIKASI
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Perkembangan Internet pada zaman modern seperti sekarang sangatlah canggih, akan tetapi semakin canggih perkembangan zaman maka akan banyak pula yang harus diwaspadai karena banyaknya serangan yang bisa dilakukan oleh para hacker terutama di bagian keamanan jaringan. Keamanan jaringan sangat penting untuk lebih diperhatikan, terlebih saat komputer server terhubung dengan internet maka serangan pun akan semakin terus meningkat. Untuk itu harus dipersiapkan keamanan yang sulit ditembus untuk mengamankan dan meminimalisir ancaman pada jaringan dan server. Pada penelitian ini menggunakan metode port knocking, port blocking dan intrussion detection system. Ketiga metode ini merupakan keamanan jaringan yang bisa digunakan untuk mencegah, sekaligus mengamankan jaringan. Pada saat percobaan melakukan rule port knocking statusnya terhubung dan berhasil sedangkan pada saat percobaan attacker tidak melakukan port knocking maka status gagal. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa ketiga metode tersebut memiliki kelebihan dan kelemahannya masing-masing. Port knocking dan port blocking bersifat proaktif dalam mengamankan jaringan, sementara ids bersifat reaktif.

Kata Kunci : *Port Knocking, Port Blocking, Intrussion Detection System* (IDS)

ABSTRAK

IMPLEMENTATION OF PORT KNOCKING, PORT BLOCKING AND INTRUSSION DETECTION SYSTEM (IDS) IN COMPUTER NETWORK SECURITY

(2023: 45 Pages, 2 Tables, 23 Figures, Appendix

INTAN PUTRI AYU AGITA
061940350254
ELECTRICAL ENGINEERING DEPARTMENT
PROGRAM OF STUDY IN APPLIED GRADUATION OF THE TELECOMMUNICATIONS ENGINEERING
STATE POLYTECHNIC OF SRIWIJAYA

The development of the Internet in modern times like now is very sophisticated, but the more sophisticated the development of the times, there will also be a lot to watch out for because of the many attacks that can be carried out by hackers, especially in the network security section. Network security is very important to pay more attention to, especially when the server computer is connected to the internet, the attacks will continue to increase. For this reason, security must be prepared that is difficult to penetrate to secure and minimize threats to the network and server. This research uses port knocking, port blocking and intrusion detection system methods. These three methods are network security that can be used to prevent, as well as secure the network. When trying to do the port knocking rule, the status is connected and successful, while when the attacker does not do port knocking, the status fails. Based on the research that has been done, it can be seen that the three methods have their respective advantages and disadvantages. Port knocking and port blocking are proactive in securing the network, while ids is reactive.

Keyword: *Port Knocking, Port Blocking, Intrussion Detection System* (IDS)

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	:	Intan Putri Ayu Agita
NPM	:	061940350254
Program Studi	:	Sarjana Terapan Teknik Telekomunikasi
Judul Laporan Skripsi	:	IMPLEMENTASI PORT KNOCKING, PORT BLOCKING DAN INTRUSSION DETECTION SYSTEM (IDS) PADA KEAMANAN JARINGAN KOMPUTER

Menyatakan bahwa Laporan tugas akhir yang saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dengan didampingi oleh dosen pembimbing, serta **bukan hasil penjiplakan/*plagiat*.** Apabila dikemudian hari ditemukan unsur penjiplakan/*plagiat* dalam Laporan tugas akhir ini kecuali yang telah disebutkan sumbernya, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Politeknik Negeri Sriwijaya.

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

Palembang, Desember 2023

Intan Putri Ayu Agita
NPM. 061940350254

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul **"Implementasi *Port Knocking, Port Blocking Dan Intrussion Detection System* (IDS) Pada Keamanan Jaringan Komputer".** Laporan tugas akhir ini dibuat untuk memenuhi salah satu kurikulum di Jurusan Teknik Elektro Program Studi DIV Teknik Telekomunikasi Politeknik Negeri Sriwijaya, Palembang.

Dengan selesainya laporan tugas akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada **Bapak Sopian Soim, ST.,M.T** dan **Bapak Mohammad Fadhli, S.Pd.,M.T**, selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan nasihatnya kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Allah SWT yang selalu memberikan rahmat dan Kemudahan dalam segala urusan.
2. Nenek kakek, kedua orangtua dan adik-adik penulis yang selalu memberikan dukungan serta semangat kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan laporan tugas akhir.
3. Bapak Dr. Ing. H. Ahmad Taqwa, M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Bapak Ir. Iskandar Lutfi, M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Ibu Lindawati, S.T., M.T.I, selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Teknik Telekomunikasi Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Bapak/Ibu Dosen Program Studi Teknik Telekomunikasi
7. Andika Nopriansyah yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir.
8. Sahabatku Minirlia yang In Shaa Allah sahabat dunia akhirat yang selalu memotivasi penulis dalam menyelesaikan laporan tugas akhir.

9. Teman-teman D4 Teknik Telekomunikasi angkatan 2019 satu perjuangan yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian laporan akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan akhir ini masih terdapat kekurangan dan kekeliruan, baik mengenai isi maupun cara penulisan. Untuk itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun. Penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini bisa bermanfaat bagi kita semua, umumnya para pembaca dan khususnya penulis serta bagi mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya Teknik Elektro Program Studi Teknik Telekomunikasi.

Palembang, Desember 2023

Intan Putri Ayu Agita

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

DAFTAR LAMPIRAN