



ANALISA POLA SERANGAN BRUTE FORCE ATTACK PADA PORT SSH

LAPORAN PENELITIAN

**AHMAD SUBHAN
191410181**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI
UNIVERSITAS BINA DARMA
PALEMBANG
2023**



ANALISA POLA SERANGAN BRUTE FORCE ATTACK PADA PORT SSH

AHMAD SUBHAN

191410181

**Laporan Penelitian ini diajukan sebagai syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS SAINS TEKNOLOGI

UNIVERSITAS BINA DARMA

PALEMBANG

2023

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISA POLA SERANGAN BRUTE FORCE ATTACK PADA PORT SSH

AHMAD SUBHAN

191410181

**Telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi**

Palembang, September 2023

Program Studi Sistem Informasi

Dekan Fakultas,

Dosen Pembimbing



Dr. Yesi Novaria Kunang, S.T., M.Kom

NIDN. 0226117501



Universitas **Bina Dharma**
Fakultas Sains Teknologi

Dr. Tata Sutabri, MMSI, MKM,

NIDN. 0225087301

HALAMAN PERSETUJUAN

Penelitian Berjudul "ANALISA POLA SERANGAN BRUTE FORCE ATTACK PADA PORT SSH" Oleh AHMAD SUBHAN telah dipertahankan didepan komisi pengujipada hari RABU tanggal 8 SEPTEMBER 2023.

Komisi Penguji

1. Ketua : Dr.Yesi Novaria Kunang, S.T., M.Kom.

(.....)

2. Anggota : Suryayusra, M.Kom.

(.....)

3. Anggota : Deni Erlansyah, M.M., M.Kom.

(.....)

Mengetahui,
Program Studi Sistem Informasi
Universitas Bina Darma
Ketua,

Universitas Bina
Darma
Fakultas Sains Teknologi

Nita Rosa Damayanti, M.Kom.,Ph.D

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan bawah ini :

Nama : AHMAD SUBHAN

Nim : 191410181

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis saya (Riset) adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik (Sarjana) di Universitas Bina Darma atau perguruan tinggi lainnya ;
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya dengan arahan tim pembimbing ;
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dikutip dengan mencantumkan nama pengarang dan memasukkan ke dalam daftar rujukan ;
4. Saya bersedia tugas skripsi, di cek keasliannya menggunakan plagiarism checker serta di unggah ke internet, sehingga dapat diakses secara daring;
5. Surat pernyataan ini saya tulis dengan sungguh-sungguh dan apabila terbukti melakukan penyimpanan atau ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan dan perundang- undangan yang berlaku ;

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, Agustus 2023
Yang membuat pernyataan,



AHMAD SUBHAN
191410181

ABSTRAK

Serangan siber menjadi ancaman tersendiri dalam dunia teknologi. Berbagai macam serangan siber yang dilakukan dapat menjadi ancaman tersendiri terhadap keamanan informasi. Salah satu contoh serangan siber yaitu *brute force attack*. Serangan ini dilakukan dengan menerobos masuk sistem menggunakan kombinasi *username* dan *password login* yang bervariasi. Untuk mencegah sekaligus meningkatkan keamanan informasi dari serangan siber yang ada perlu dilakukan analisa terhadap serangan siber dengan menggunakan honeypot. Pada penelitian ini bertujuan melakukan analisis Pola Serangan *Brute Force Attack* pada Port SSH dengan memanfaatkan honeypot. Metode yang digunakan pada penelitian adalah *action research* sehingga dapat dianalisis cara pencegahan serangan. Hasil yang diharapkan dari penelitian yang dilakukan adalah visualisasi pola serangan yang dapat digunakan untuk menganalisis dan indentifikasi sumber serangan guna membantu pencegahan serangan, cara pencegahannya Penerapan Kebijakan Kata Sandi yang Kuat, Pengamanan Akun Root, Implementasi Autentikasi Dua Faktor (2FA), Pemantauan Aktivitas Jaringan, Pembaruan dan Pemantauan Sistem, Blokir IP yang Mencurigakan sesegera mungkin, Peninjauan Log Aktivitas.

Kata Kunci: *Brute Force Attack, SSH, Action Research, Honeypot*

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan penelitian ini yang berjudul "*Analisa Pola Serangan Brute Force Attack Pada Port SSH*". laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana (S1) di Program Studi sistem informasi pada Universitas Bina Darma.

Penyusunan laporan penelitian ini merupakan perjalanan panjang yang tidak mungkin dapat dicapai tanpa dukungan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Melalui kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih yang tulus kepada:

1. Terima kasih di khususkan kepada Mama, Papa dan Cek Ya atas cinta, doa, dan pengorbanan tanpa batas
2. Ibu Dr. Yesi Novaria Kunang, S.T., M.kom selaku dosen pembimbing. Terima kasih atas bimbingan, kesabaran, dan dukungan yang luar biasa dalam membimbing saya sepanjang proses penelitian ini.
3. Semua dosen pengajar Program Studi sistem informasi yang telah memberikan ilmu, pengalaman, dan wawasan selama saya menempuh masa studi di universitas ini.
4. Ceker squad (Dio, Aji, Irfan, Rizki, Rido, Nia, Selvi, Wulan, Tia, Winda) teman seperjuangan yang selalu ada di setiap proses perkuliahan dari semester 1 sampai akhir semester
5. Dan seluruh teman-teman yang sudah terlibat dalam setiap proses yang penulis lalui.

Laporan penelitian ini jauh dari kata sempurna, namun penulis berharap Semoga laporan penelitian ini dapat memberikan inspirasi dan sumbangan pemikiran bagi para pembaca yang ingin mengeksplorasi lebih jauh mengenai topik yang sama. Akhir kata, penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam skripsi ini. Kritik dan saran yang membangun sangat kami harapkan guna perbaikan dan pengembangan penelitian di masa yang akan datang. Semoga Allah SWT senantiasa meridhai segala upaya dan hasil dari penulisan laporan penelitian ini ini. Aamiin

Palembang, 8 September 2023

Penulis
(AHMAD SUBHAN)

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 <i>Latar Belakang</i>	1
1.2 <i>Rumusan Masalah</i>	3
1.3 <i>Tujuan penelitian</i>	3
1.4 <i>Batasan Masalah</i>	3
1.5 <i>Manfaat Penelitian</i>	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 <i>Landasan Teori</i>	5
2.1.1 Cyber security	5
2.1.4 Honeypot.....	7
2.1.5 Action Research	8
2.2 <i>Penelitian Sebelumnya</i>	9
BAB III.....	12
3.1 <i>Diagnosa</i>	12
3.2 <i>Action Planing</i>	12
3.2.1 Persiapan Server Crawling.....	12
3.2.2 Persiapan Instalasi Tools	13
3.3 <i>Action Taking</i>	13
3.3.1 Crawling Data	13
3.3.2 Visualisasi Data.....	13
3.3.3 Analisis.....	13
3.3.4 Identifikasi.....	13
3.4 <i>Evaluasi (Assesment)</i>	13

3.5	<i>Reflection (Learning)</i>	13
BAB IV		14
HASIL DAN PEMBAHASAN		14
4.1.	<i>Diagnosa</i>	14
4.2.	<i>Action Planing</i>	14
4.2.1	Persiapan Server Crawling	14
4.2.2	Persiapan Instalasi Tools	17
4.3	<i>Action Tacking</i>	18
4.3.1	Crawling Data	18
4.3.2	Visualisasi Data	20
4.3.3	Analisis.....	28
4.3.4	Identifikasi.....	29
4.4	<i>Evaluasi (Assesment)</i>	29
4.5	<i>Reflaection (Learning)</i>	30
BAB V		32
PENUTUP		32
5.1	<i>Kesimpulan</i>	32
5.2	<i>Saran</i>	32
DAFTAR PUSTAKA		34
Lampiran		37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	12
Gambar 4. 1 Persiapan Google Cloud Server.....	14
Gambar 4. 2 Konfigurasi Firewall.....	15
Gambar 4. 3 Proses Upgarde dan Update.....	16
Gambar 4. 4 Proses instalasi dan Konfigurasi Honeypot.....	16
Gambar 4. 5 Tampilan Mongo DB.....	17
Gambar 4. 6 Tampilan Tableau.....	18
Gambar 4. 7 Tampilan Collect Logs.....	19
Gambar 4. 8 Crawling Data pada Mongo DB.....	20
Gambar 4. 9 Diagram Ssh.Username.....	21
Gambar 4. 10 Diagram Ssh.Password.....	22
Gambar 4. 11 Grafik Source Ip.....	23
Gambar 4. 12 Detail Ip.....	24
Gambar 4. 13 Diagram Ssh.Exece.....	25

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Data Ssh.Username	21
Tabel 4. 2 Data Ssh.Password.....	22
Tabel 4. 3 Data Source Ip	23
Tabel 4. 4 Tabel SSH.Exece	25
Tabel 4. 5 Ssh.Exece Action Taken	26



DAFTAR LAMPIRAN

Lembar Permohonan Pengajuan Judul.....	40
Formulir Perbaikan Seminar Hasil Penelitian.....	41
Lembar Konsultasi Skripsi/Karya Akhir.....	42
Surat Keterangan Pembimbing.....	43
Surat Keterangan Lulus Ujian.....	44
Form Format Penjilitan Penelitian.....	45

