Nama Tim: bybit 1.0

Anggota Tim: Ananda Hijrah Dwi Aliansah

Khafi Miftahul Syifa

Enuma

Pada write-up ini, kita akan membuka dan menganalisis file log access.log dari sebuah web server untuk mendeteksi berbagai jenis serangan yang mungkin dilakukan oleh pengguna atau penyerang. Langkah-langkah berikut mencakup identifikasi IP unik yang mengakses situs, deteksi upaya penyerangan seperti brute force dan SQL injection, serta identifikasi alat yang digunakan oleh pelaku seperti dirbuster,gobuster,feroxbuster. Selain itu, kita akan mencoba menemukan bendera (flag) tersembunyi yang mungkin disematkan dalam log tersebut.

1. Memeriksa IP Unik yang Mengakses Situs

Tujuan: Mengidentifikasi IP unik yang mengakses situs web untuk mendeteksi apakah ada IP yang mencurigakan.

Perintah:



Penjelasan:

- Perintah awk '{print \$1}' digunakan untuk mengambil kolom pertama dari setiap baris di access.log, yang berisi alamat IP pengakses.
- sort mengurutkan daftar IP.
- uniq menghapus duplikat, menampilkan hanya IP unik.

Analisis: Disini kita menemukan ip unik 10.0.2.15. Dengan melihat daftar IP unik, kita bisa memeriksa apakah ada IP dari luar jaringan internal yang tidak dikenal yang mungkin melakukan aktivitas mencurigakan.

2. Menghitung Jumlah IP Unik

Tujuan: Mengetahui jumlah total IP unik yang mengakses situs untuk analisis lebih lanjut.

Perintah:



Penjelasan:

• wc -l menghitung jumlah baris dari hasil perintah sebelumnya, yang mewakili jumlah total IP unik.

Analisis: Jumlah IP yang tinggi mungkin menunjukkan banyak pengguna yang mengakses situs, tetapi juga bisa menjadi indikasi aktivitas mencurigakan seperti serangan DDoS.

3. Memeriksa IP Eksternal

Tujuan: Memisahkan IP eksternal dari IP internal untuk mengetahui akses dari luar jaringan lokal.

Perintah:

Penjelasan:

- grep -vE " $(10\.|192\.|168|172\.)$ " mengecualikan IP dari jaringan lokal.
- sort dan uniq digunakan untuk mengurutkan dan menampilkan IP eksternal yang unik.

Analisis: Dengan mengidentifikasi IP eksternal, kita dapat melihat apakah ada IP yang berulang kali mengakses situs, yang mungkin merupakan tanda aktivitas mencurigakan dari pelaku eksternal.

4. Mendeteksi Upaya Penyerangan

Tujuan: Mencari pola serangan seperti SQL Injection, Directory Traversal, atau XSS di dalam log.

Perintah:



Penjelasan:

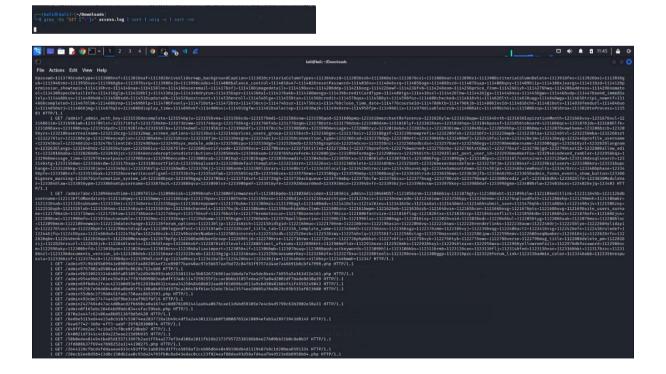
• grep -Ei digunakan untuk mencari pola-pola umum serangan dalam file log, seperti SQL Injection (union select), directory traversal (../), akses ke file sensitif (/etc/passwd), dan lain-lain.

Analisis: Output menunjukkan pola serangan yang terjadi, beserta IP asal, jalur yang diakses, dan user-agent yang digunakan. Ini membantu mengidentifikasi jenis serangan yang dicoba oleh pelaku.

5. Mendeteksi Upaya Brute Force Direktori

Tujuan: Mencari upaya brute force terhadap direktori sensitif seperti /admin atau /login.

Perintah:



Penjelasan:

- grep -Eo "GET [^\"]+" mengekstrak semua permintaan GET dari log.
- sort | uniq -c menghitung frekuensi setiap permintaan.
- sort -nr mengurutkan hasil berdasarkan frekuensi, dari yang tertinggi ke terendah.

Analisis: Output ini menunjukkan jalur mana yang paling sering dicoba untuk diakses. Jika ada percobaan berulang ke jalur seperti /admin, ini bisa mengindikasikan upaya brute force untuk menemukan halaman login administrator.

6. Mengetahui Alat yang Digunakan untuk Serangan

Tujuan: Mengidentifikasi alat otomatis seperti curl atau wget yang digunakan untuk mengakses situs.

Perintah:



Penjelasan:

• grep -iE mencari user-agent yang mengindikasikan penggunaan alat seperti curl atau wget.

Analisis: Log ini menunjukkan alat yang digunakan untuk mencoba mengakses situs. Jika alat seperti curl atau wget digunakan untuk mengakses jalur sensitif, ini bisa menjadi indikasi

Kesimpulan

Melalui langkah-langkah di atas, kita telah berhasil mengidentifikasi beberapa aktivitas mencurigakan dan upaya serangan terhadap situs web berdasarkan file access.log. Dengan memanfaatkan berbagai perintah bash seperti grep, awk, dan sort, kita bisa mengekstrak informasi penting dari log, mendeteksi serangan, dan menemukan bendera tersembunyi. Write-up ini memberikan gambaran jelas mengenai proses analisis log web server dan pentingnya memonitor log untuk mendeteksi dan mencegah serangan keamanan siber.

atas, silakan bertanya!
ISO Audit Bypass
• •
Jika file RAW yang kamu coba buka, misalnya `SELEKDA-PC-20240705-144848.raw`, tidak memiliki thumbnail (pesan dari tool seperti `dcraw`), artinya file tersebut mungkin tidak mengikuti format standar file gambar RAW dari kamera. File `.raw` bisa digunakan untuk berbagai jenis data biner, bukan hanya untuk gambar.
Untuk membantu menganalisis dan membuka file ini, berikut beberapa pendekatan yang bisa
kamu coba:
1 Identifikasi Format File

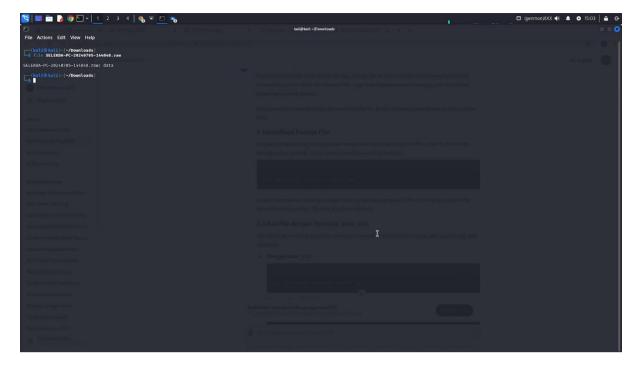
Langkah pertama yang penting adalah mengetahui tipe sebenarnya dari file `.raw` ini. Kamu

bisa menggunakan perintah 'file' untuk memeriksa jenis file tersebut.

file SELEKDA-PC-20240705-144848.raw

bash

Jika ada pertanyaan lebih lanjut atau perlu penjelasan tambahan mengenai langkah-langkah di



Ini akan memberikan deskripsi singkat tentang tipe data yang ada di file itu (misalnya, apakah file tersebut adalah gambar, file teks, atau biner lainnya).

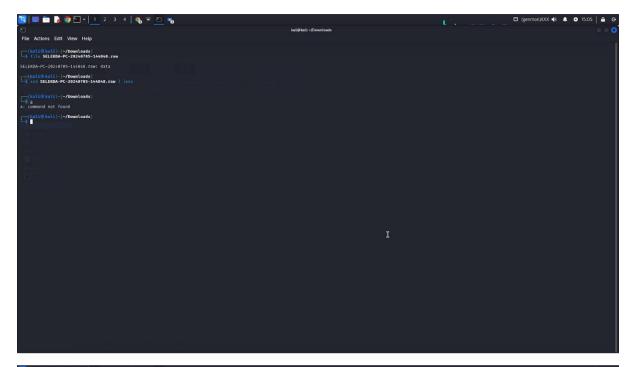
2. Lihat File dengan 'hexdump' atau 'xxd'

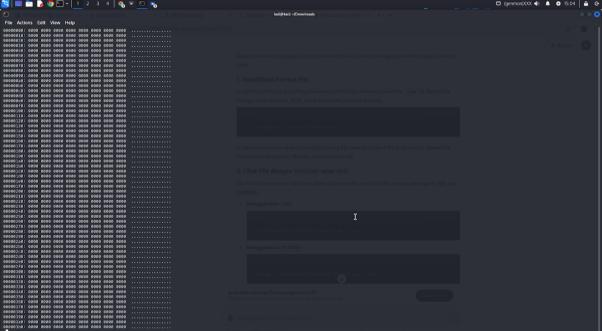
Jika file itu benar-benar data biner, kamu bisa mencoba melihat isi file dengan alat seperti `xxd` atau `hexdump`.

- Menggunakan `xxd`:

bash

xxd SELEKDA-PC-20240705-144848.raw | less



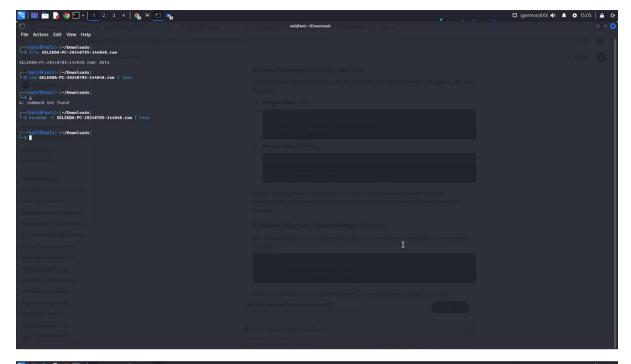


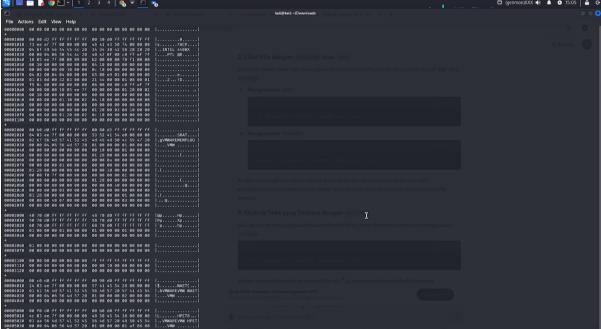
- Menggunakan 'hexdump':

```bash

hexdump -C SELEKDA-PC-20240705-144848.raw | less

٠,,





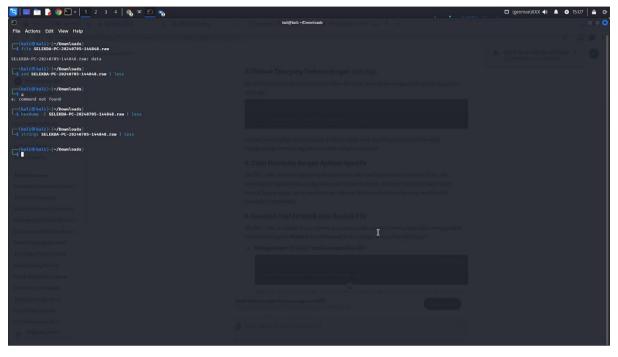
Ini akan memungkinkan kamu melihat isi file dalam format heksadesimal dan mungkin mengidentifikasi pola tertentu atau header yang bisa memberimu petunjuk tentang format file tersebut.

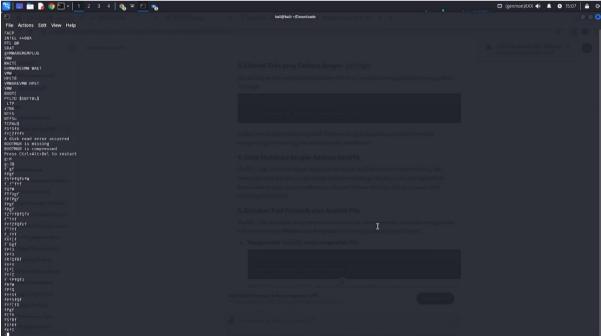
# 3. \*\*Ekstrak Teks yang Terbaca dengan 'strings'

Jika ada bagian teks yang bisa terbaca dalam file biner, kamu bisa mengekstraknya menggunakan 'strings'.

### bash

# strings SELEKDA-PC-20240705-144848.raw | less





Ini akan menampilkan teks yang ada di file tersebut, yang dapat berguna jika file tersebut mengandung informasi log atau metadata yang bisa dikenali.

## 4. Gunakan Tool Forensik atau Analisis File

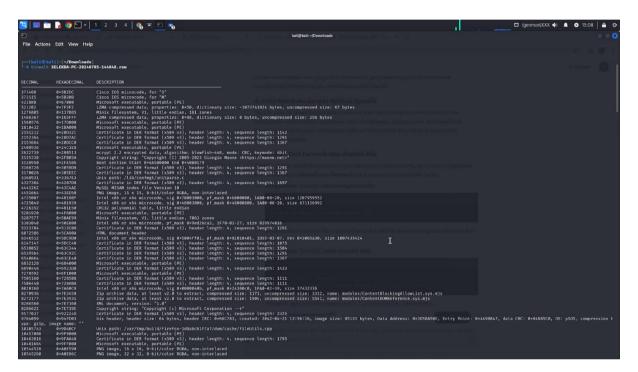
Jika file `.raw` ini adalah dump memori atau capture dari sistem tertentu, kamu bisa menggunakan tool forensik seperti binwalk atau Foremost untuk menganalisis isinya lebih lanjut:

- Menggunakan 'binwalk' untuk menganalisis file:

bash

binwalk SELEKDA-PC-20240705-144848.raw

٠,,



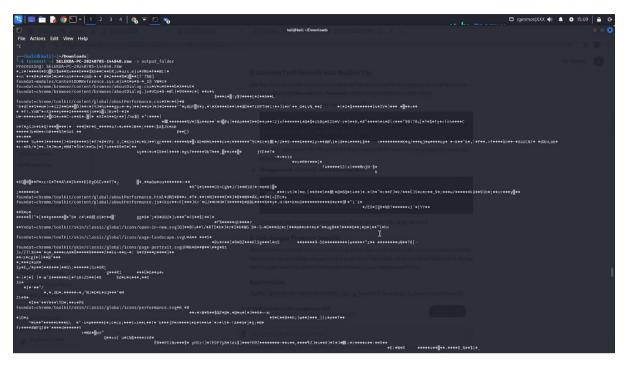
'binwalk' akan memindai file untuk melihat apakah ada file atau data yang dapat diekstrak dari dalamnya.

- Menggunakan 'foremost' untuk ekstraksi data:

```bash

foremost -i SELEKDA-PC-20240705-144848.raw -o output_folder

٠.,



'foremost' akan mencoba mengekstrak file dan data dari file '.raw' tersebut.

5. Cek dengan Program Spesifik

Jika file tersebut berasal dari alat monitoring, dump data, atau capture dari perangkat keras tertentu, kamu perlu mengecek alat atau perangkat lunak yang digunakan untuk membuat file tersebut. Setiap alat mungkin memiliki cara tertentu untuk membaca atau memproses file ini.

Kesimpulan:

Jika file `SELEKDA-PC-20240705-144848.raw` tidak memiliki thumbnail, itu bisa berarti bahwa file tersebut tidak sesuai dengan format gambar standar atau merupakan jenis data yang berbeda. Dengan langkah-langkah di atas, kamu bisa menganalisis lebih dalam tentang format dan isi file ini.

Sniff Sniff Whoopsie

Penyelesaian:

Berikut adalah langkah-langkah yang lebih rinci dan mudah diikuti untuk menganalisis file **PCAP** menggunakan **Wireshark**:

1. Aktivitas pemindaian port terdeteksi dalam sistem. Apakah benar atau salah positif? Silakan ambil tangkapan layar segala jenis bukti termasuk semua nomor port yang terlibat dan laporkan port yang terbuka.

Gunakan filter berikut ini pada wireshark

tcp.flags.syn == 1&& tcp.flags.ack == 0



Filter ini akan menampilkan paket **SYN** yang dikirimkan tanpa balasan **ACK**, yang seringkali merupakan indikasi pemindaian port.

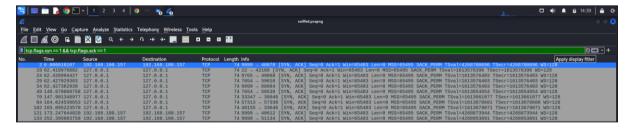
• Aktivitas pemindaian port terdeteksi dalam sistem. Apakah benar atau salah?

Benar, karena ada 3 port yang terbuka yaitu port 20, port 21, port 22

2. Eksploitasi CVE PHP terdeteksi oleh SIEM kami. Apakah itu benar atau salah positif? Silakan ambil tangkapan layar segala jenis bukti.

Gunakan filter berikut pada wire shark

tcp.flags.syn == 1&& tcp.flags.ack == 1



Filter ini pada Wireshark digunakan untuk menampilkan paket TCP yang memiliki flag SYN dan flag ACK diatur ke 1 (aktif). Paket dengan kombinasi SYN dan ACK seperti ini umumnya muncul sebagai bagian dari tahap kedua dari three-way handshake dalam protokol TCP.

Eksploitasi CVE PHP terdeteksi oleh SIEM kami. Apakah itu benar atau salah positif? Benar karena ada port 22 yang berstatus SYN, ACK yang berarti port tersebut terbuka.

3. Kami tidak sengaja membuka beberapa port karena kesalahan konfigurasi Firewall. Dapatkah Anda memberi tahu saya port mana yang bertanggung jawab untuk membuka koneksi untuk transfer file?

Jawaban:





Port yang bertanggung jawab membuka koneksi untuk transfer file adalah port 20, port 21, dan port 22 karena hanya port tersebut yang aktif.

4. Apa yang diunduh oleh penyerang dari port transfer file terkait?

Jawaban:

Filter http.request pada wireshark digunakan untuk menampilkan semua paket yang merupakan permintaan dari HTTP.



Yang diunduh oleh penyerang dari port file terkait adalah sebuah file password.txt dan file secret.zip

5. Ada kemungkinan penyerang mengunduh berkas internal yang seharusnya tidak untuk publik? Pengembang kami cukup ceroboh sehingga dia menempatkan semacam petunjuk rahasia di situs web.



Berkas internal yang seharusnya tidak untuk dipublik adalah file password.txt dan secret.zip karena file tersebut memiliki informasi yang sensitiv.

6. Jawablah pertanyaan ini jika pertanyaan sebelumnya benar. Apa isi file yang dilindungi HANYA JIKA penyerang mencuri/mengunduh file tersebut? Apakah kata sandinya cukup kuat?

Jawaban:

Isi file: Jika file yang diunduh berisi data sensitif seperti password.txt dan secret.zip, ini dapat berpotensi berbahaya.

Kekuatan kata sandi: Jika kata sandi yang melindungi file lemah (misalnya, kata sandi pendek atau umum), penyerang bisa memecahkannya dengan cepat. Jika hash yang kuat digunakan, file akan lebih sulit dipecahkan.