CYBERSECURITY

PRACTICAL CHALLENGE + REPORT TEMPLATE

MATA LOMBA CTF

Metadata	
Tanggal	24 april (24 april 2024) 2024
Nama Sekolah	SMK TARUNA BANGSA
Disusun Oleh	Abdurrohman Al Fathi

Overview

PERATURAN PRACTICAL CHALLENGE

- Disclaimer
- Peraturan Pengerjaan
- Kategori Challenge
- Durasi Pengerjaan
- Cara Dokumentasi
  - Cara duplikasi dokumen pada google docs:
- Link Submit Laporan
- Index Penilaian

THE CHALLENGES

- WEB EXPLOITATION
  1. Task 1 - Kue Admin
  2. Task 2 - Konsolog
  3. Task 3 - Mr.Robot
- DIGITAL FORENSICS
  1. Task 1 - Manipulasi Kepala
  2. Task 2 - OpenMe!
  2. Task 3 - Garmbar Bagus
- REVERSE ENGINEERING
  1. Task 1 - Perbandingan
- KRIPTOGRAFI
  1. Task 1 - Kode CIP Vigenere
  2. Task 2 - Eks OR
- STEGANOGRAPHY
  1. Task 1 - Exifme
  2. Task 2 - Awas Jebakan
  3. Task 3 - Kiu AR

Overview

Dokumen ini berisi seluruh challenge dari mata lomba CTF Cybersecurity. Dalam challenge ini akan disediakan sejumlah 12 Challenge yang akan diselesaikan dalam waktu yang ditentukan untuk seluruh peserta secara individu. Dokumen ini menjadi laporan untuk menjawab seluruh challenge yang diberikan kepada seluruh peserta.

CYBERSECURITY

PERATURAN PRACTICAL CHALLENGE

Disclaimer

Peserta akan menemukan bentuk flag dengan format **LKS_CTF{}** yang nantinya akan juri mention untuk format menjawabnya.

Silahkan dikerjakan sebisa mungkin karena durasi pengerjaan **4 Jam** dengan berbagai macam tipe **mind-blowing** challenge untuk problem solving skills.

Peraturan Pengerjaan

1. Peserta mengerjakan challenge secara fleksibel.
2. Pengerjaan dan lampiran jawaban wajib pada dokumen ini.
3. Dilarang mencontek dari dokumentasi orang lain.
4. Tidak ada bantuan hint dari panitia atau juri, diharapkan peserta dapat memecahkan masalah pada exam secara mandiri.

Kategori Challenge

1. Web Exploitation
2. Digital Forensics
3. Reverse Engineering
4. Cryptography
5. Steganography

Durasi Pengerjaan

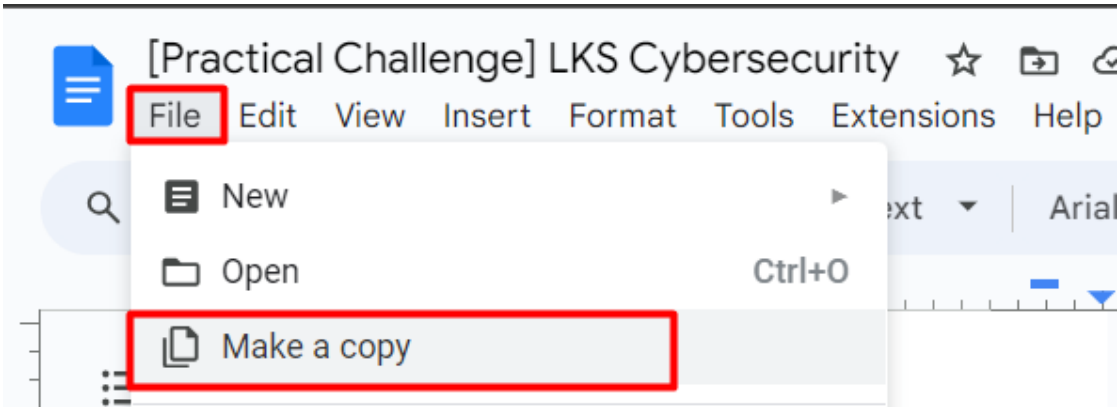
Pengerjaan challenge ini memiliki durasi **4 Jam** dari mulai lomba Cybersecurity dimulai higga selesai.

Cara Dokumentasi

Silahkan untuk melakukan copy pada dokumen challenge ini dan dikerjakan pada **Google Docs** peserta masing-masing.

Cara duplikasi dokumen pada google docs:

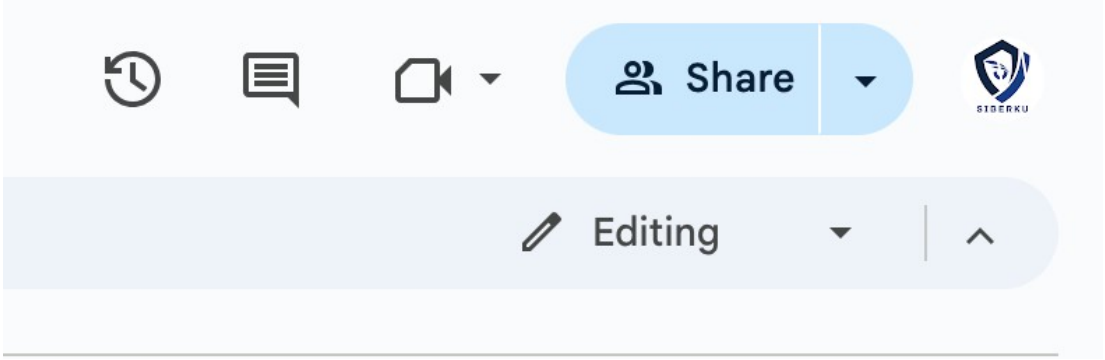
1. Buka pada bagian **File** kemudian pilih **Make a copy**.



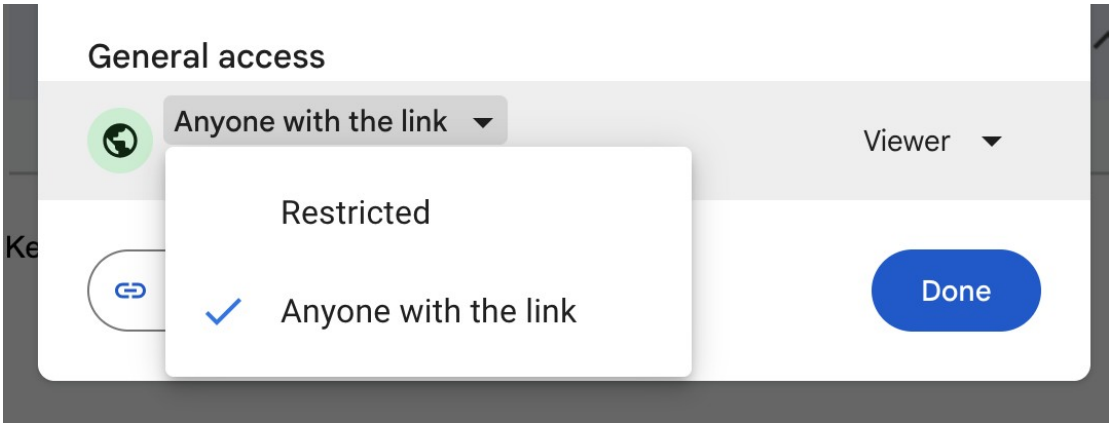
2. Dokumen akan ter-duplikasi pada **google docs** peserta, dan peserta dapat langsung mengerjakannya.
3. Format nama file untuk dokumen masing-masing peserta adalah berikut:

Nama Sekolah _ CYBERSECURITY _ CTF *Example: SMK 1 BEKASI_CYBERSECURITY_CTF*

4. Diharapkan peserta memastikan bahwa dokumen dapat diakses secara public. Pilih pada bagian **Share**.



5. Kemudian, pada **General Access**, pilih opsi **Anyone With The Link**.



Link Submit Laporan

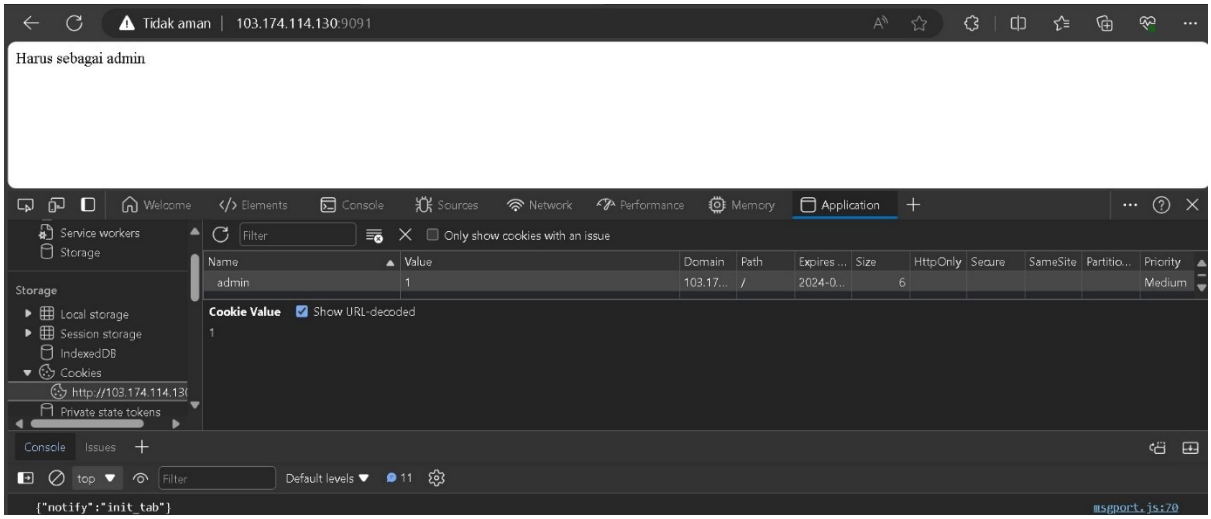
Silahkan submit URL Google Docs laporan kamu apabila sudah selesai mengerjakan seluruh challenge pada link berikut: https://forms.gle/Zauoa8oAV5Yqg9mW9 (tanggal 24 April 2024)

Index Penilaian

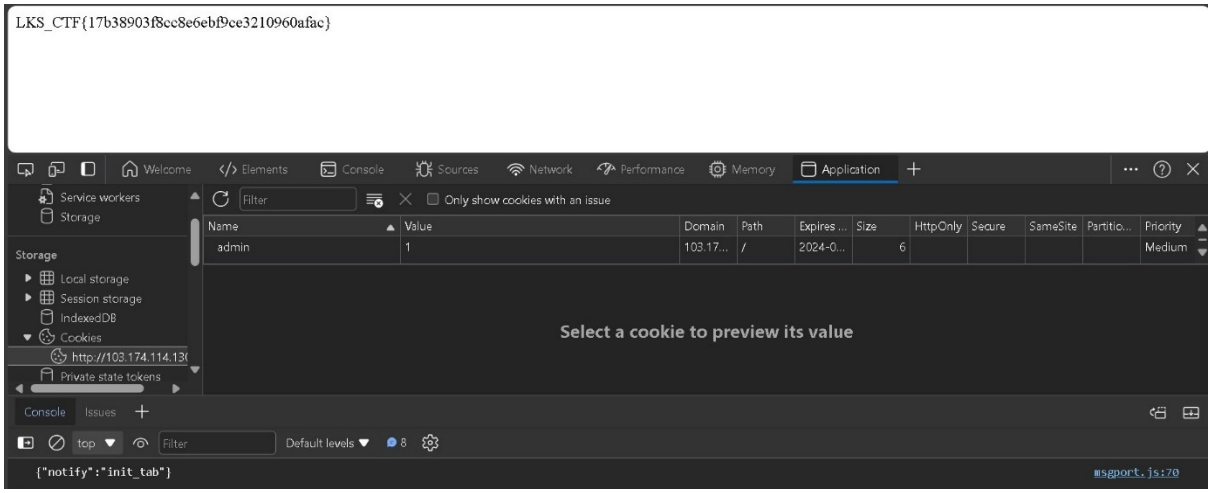
1. Akumulasi persentase dari setiap kategori challenge.
2. Kecepatan pengerjaan dan ketepatan submit challenge pertama kali.
3. Kejelasan pada dokumentasi.

WEB EXPLOITATION

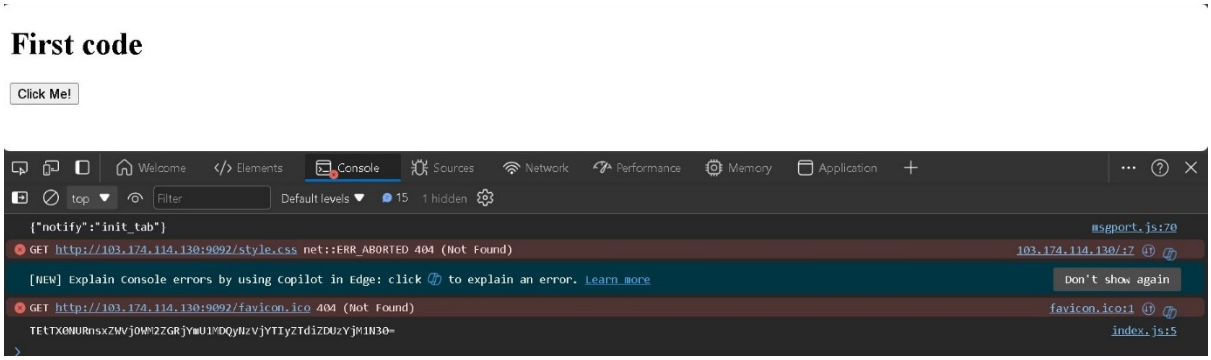
TASK-1 > pada halaman awal web hanya terdapat " harus sebagai admin"



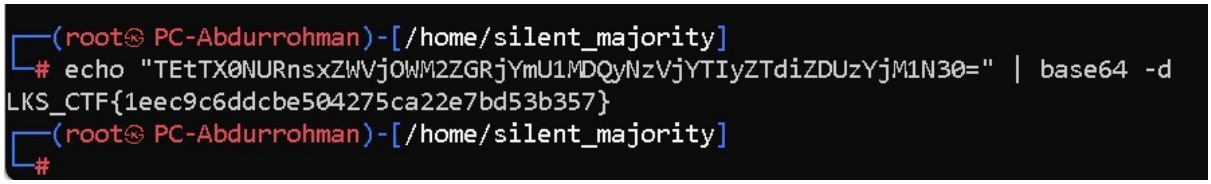
Setelah di edit pada cookiesnya dan direfresh terdapat flagnya pada TASK-1



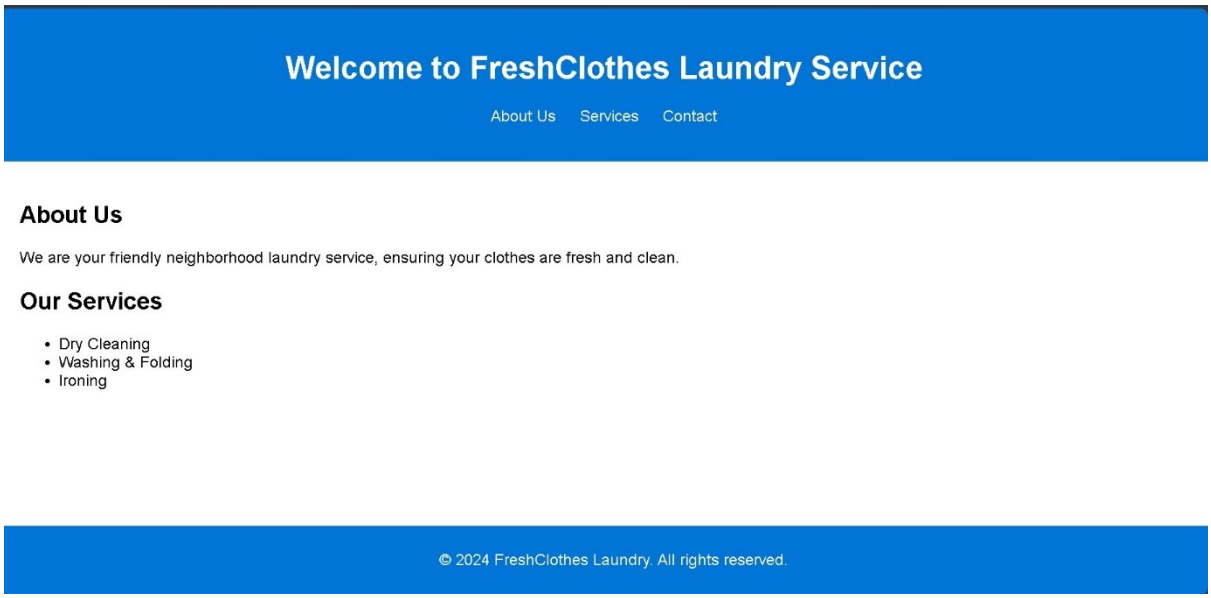
TASK-2 > Pada halaman awal web terdapat tombol klik “CLICK ME” setelah diklik dan dicek pada bagian console terdapat text ter enkripsi



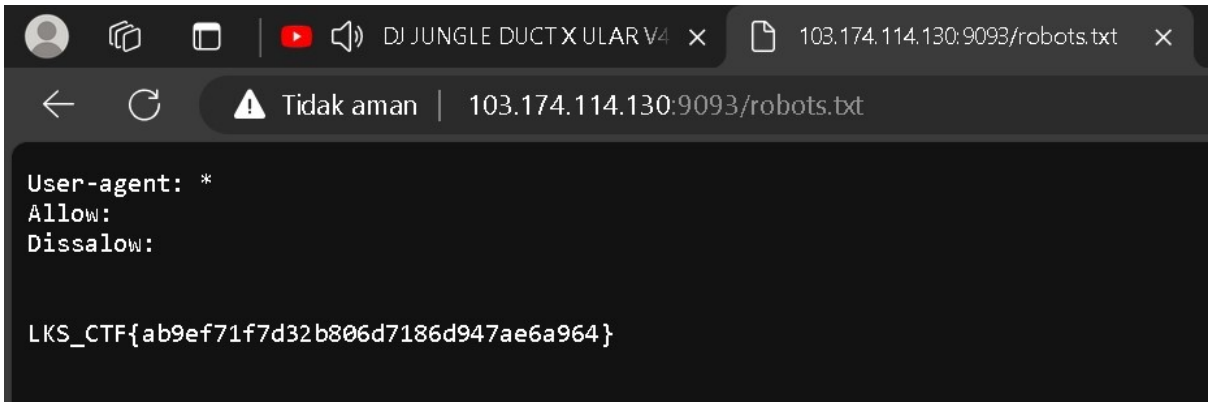
Dan setelah didecrypt dengan decoder tipe enkripsi base64 terdapat flag pada TASK-2



TASK-3 > pada halaman awal web hanya terdapat index.html

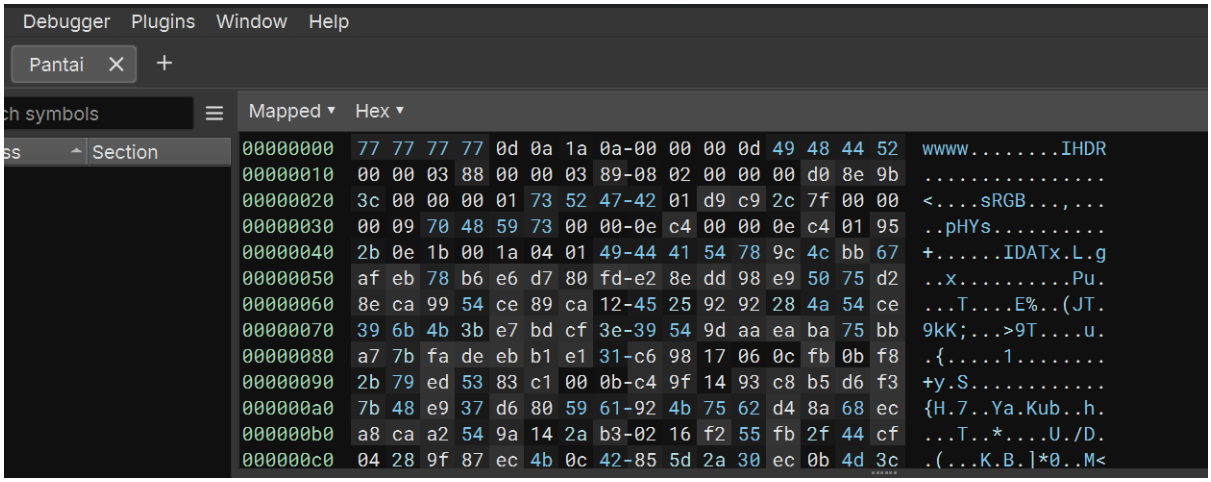


Setelah diubah pada belakang urlnya/path terdapat flag pada TASK-3



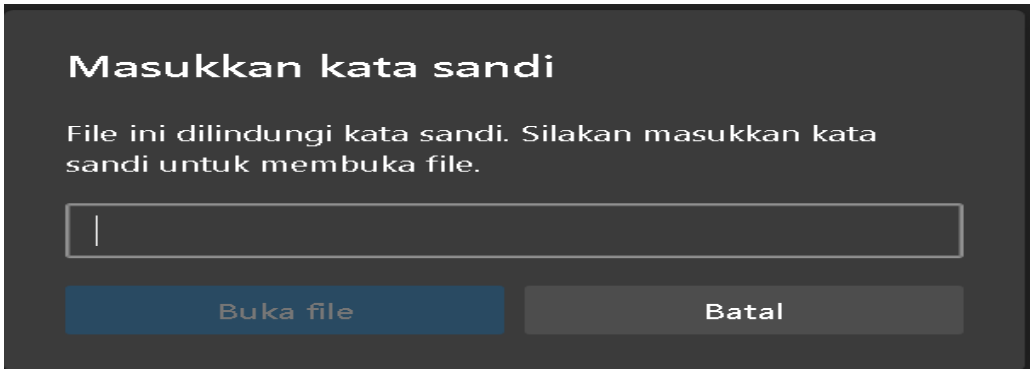
DIGITAL FORENSIC

Pada tampilan awal file ketika dibuka menggunakan binaryninja/hxd pada headernya masih tertera “wwww”

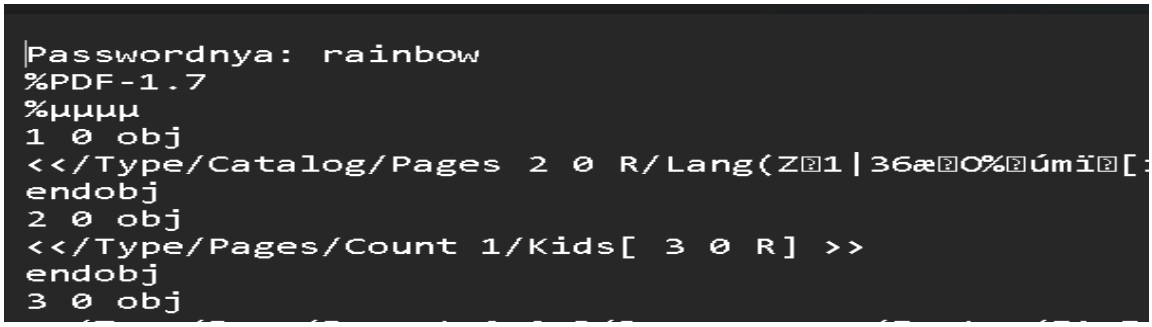


Setelah kita samakan headernya dengan foto mekar.png dari wwww jadi ‰PNG dan diubah format filenya dengan menambahkan .png pada belakang file lalu kita open dan kita gabungkan flag yang terdapat pada kedua foto tersebut terdapat flag pada TASK-1

TASK-2 > pada tampilan awal disaat mencoba membuka file ternyata terkunci

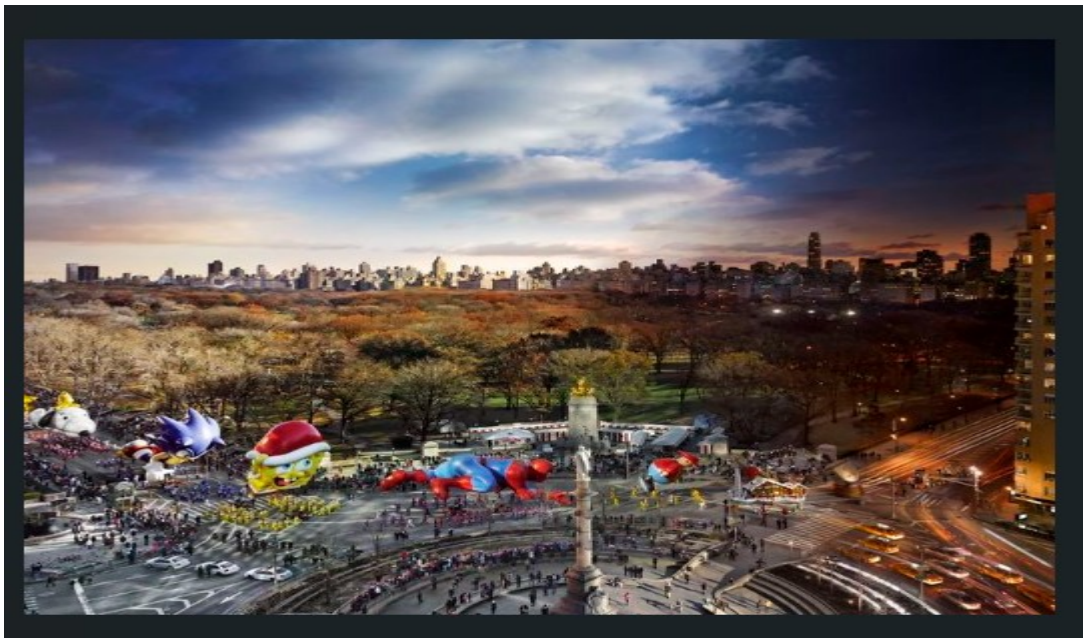


Setelah diubah format filenya menjadi .txt dan dibuka terdapat password yang dapat kita masukan untuk membuka file openme.pdf

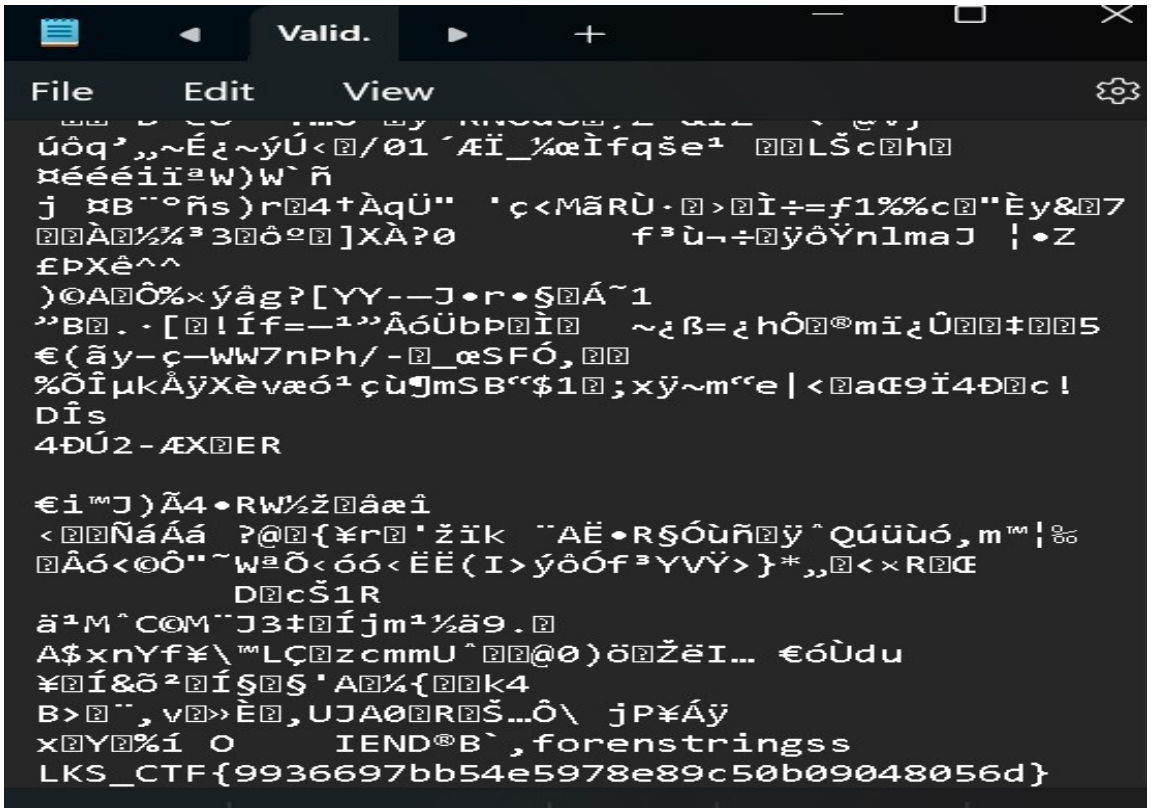


Setelah dibuka terdapat flag pada TASK-2

TASK-3 > pada tampilan awal file Valid.png hanya berisi gambar berikut



Setelah dibuka menggunakan notepad/binaryninja/hxd terdapat flag pada TASK-3

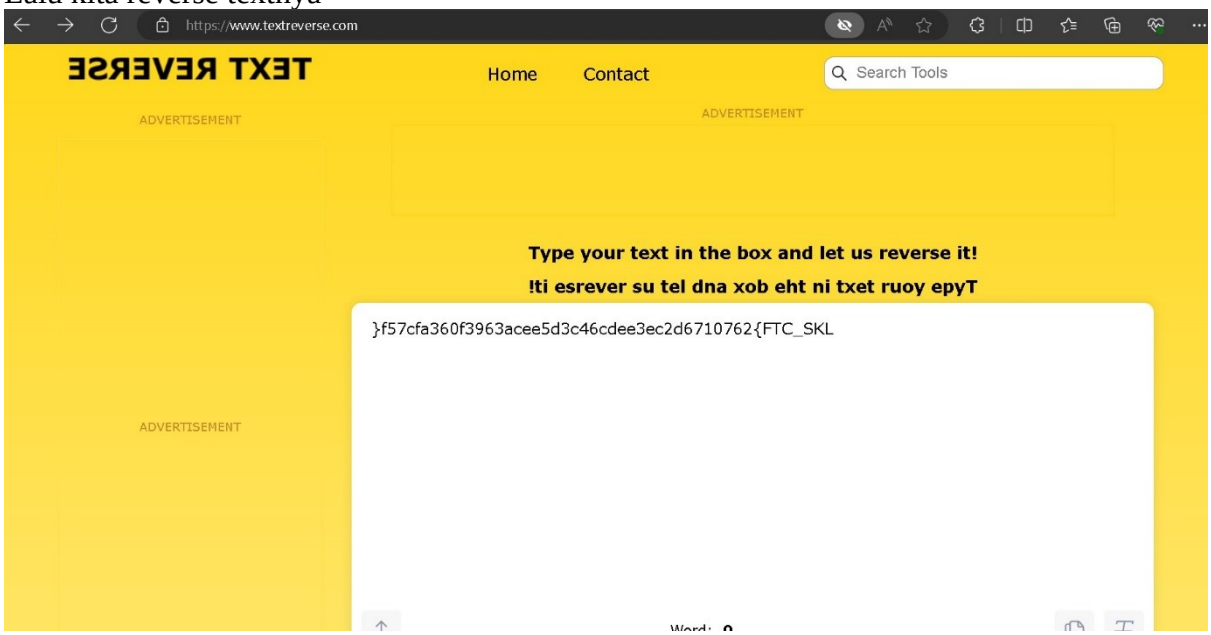


REVERSE ENGINEERING

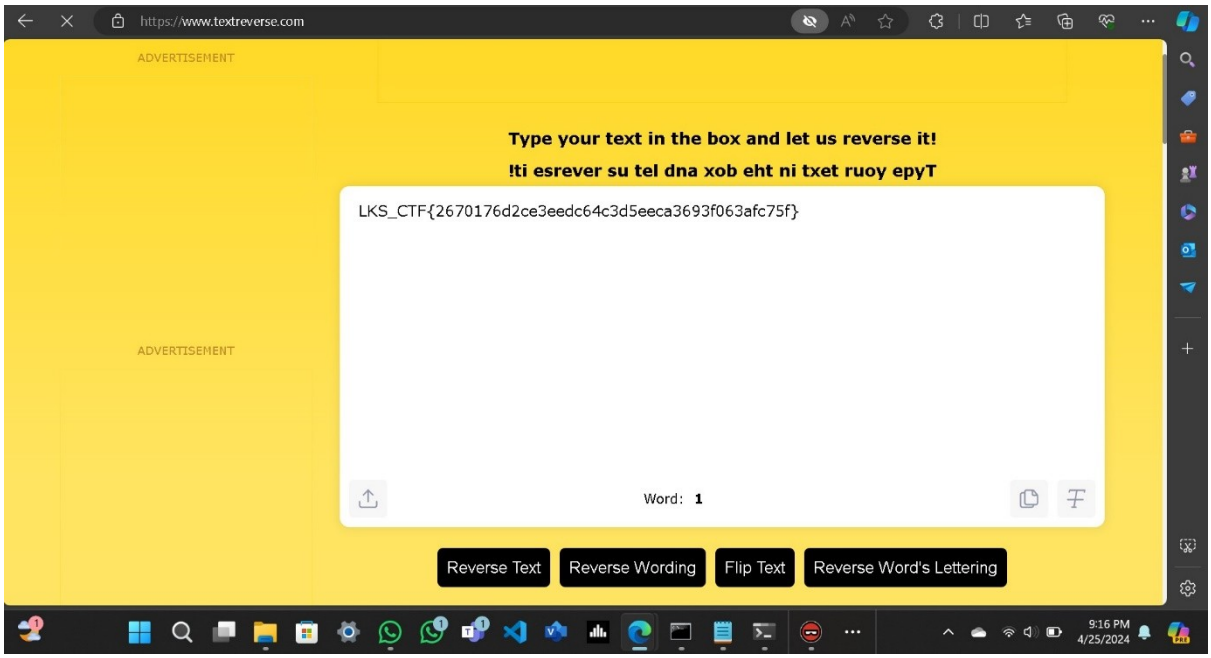
TASK-1 > Pada tampilan awal file berisi kode string berikut

Setelah dibuka file /perbandingan dibuka dengan binaryninja dan discroll terdapat flag yang masih ke reverse textnya

Lalu kita reverse textnya

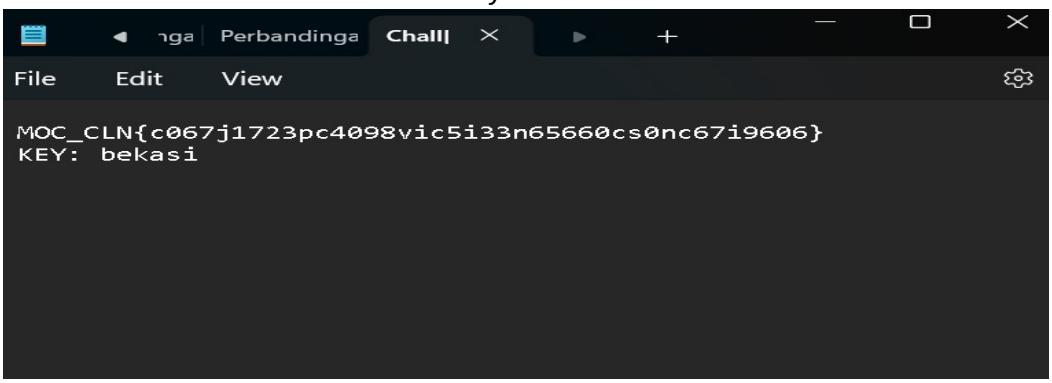


Setelah direverse textny terdapat flag pada TASK-1

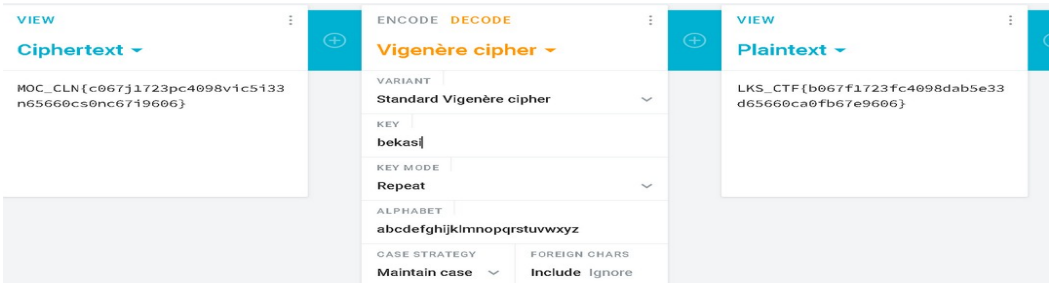


CRYPTOGRAPHY

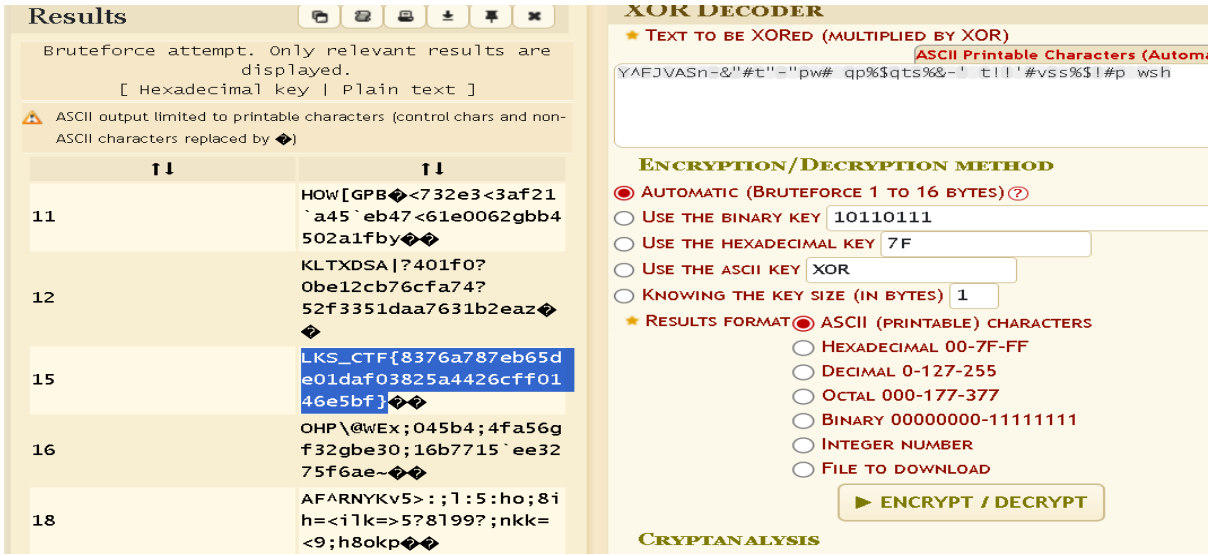
TASK-1 > pada tampilan awal file terdapat text terenkripsi kode cip vignere dengan key:bekasi



Setelah di decrypt dengan decryptor terdapat flag pada TASK-1

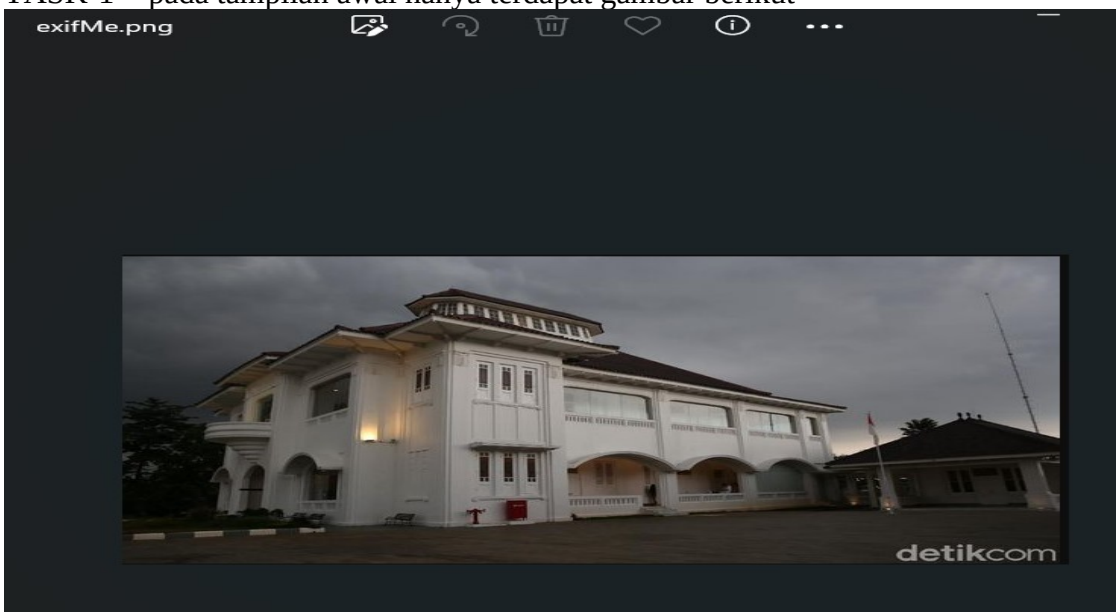


TASK-2 > terdapat text ternkripsi pada tampilan awal setelah didecrypt menggunakan decryptor xor terdapat flag pada TASK-2



STEGANOGRAPHY

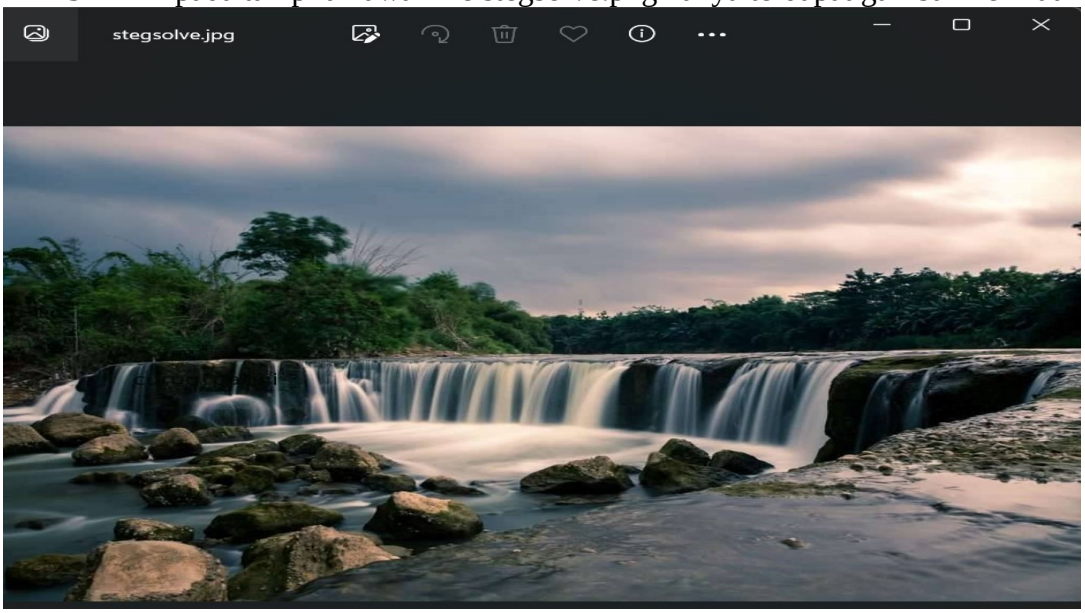
TASK-1 > pada tampilan awal hanya terdapat gambar berikut



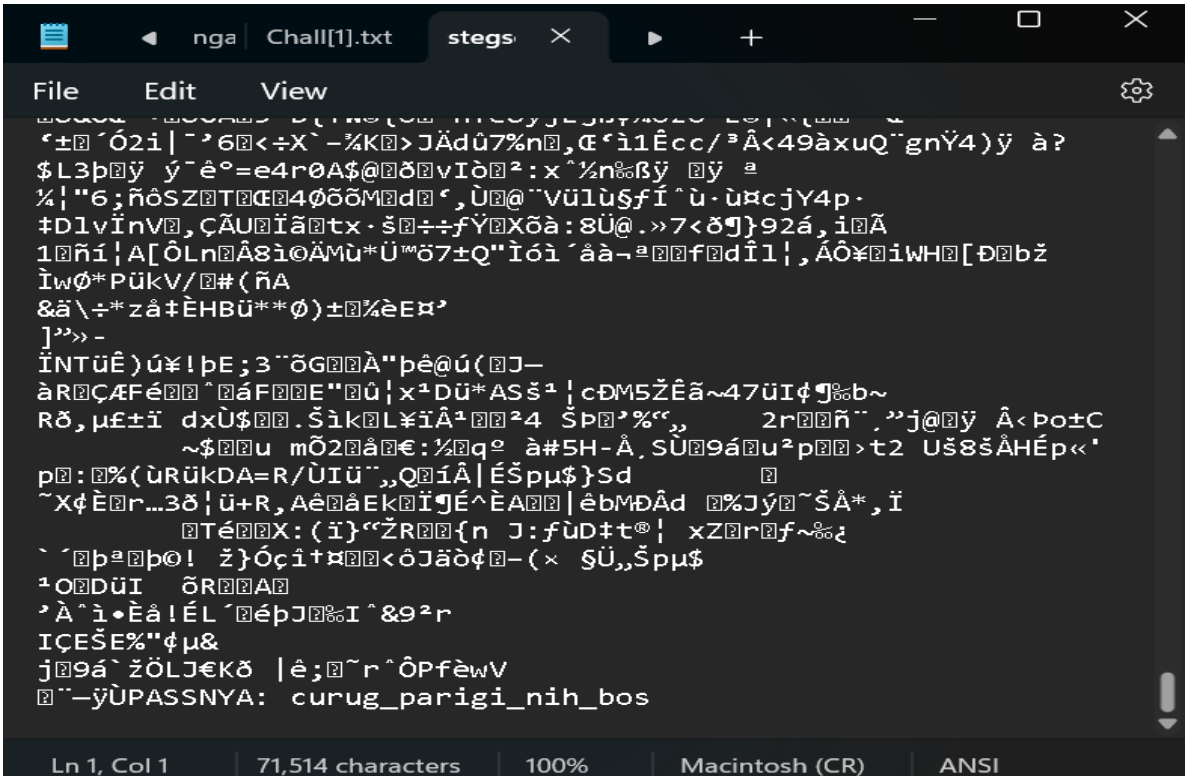
Setelah di cek menggunakan exiftool terdapat flag pada TASK-1

```
┌──(root㉿kali)-[/home/abdurrohman/Downloads]
└─# ls
 Chall                          Maltego.v4.6.0.deb  'Open Me.pdf'   'Pantai(1)'     QR.png
 Chall-20240425T014609Z-001.zip  Mekar.png           Pantai          Perbandingan    Untitled.jpeg

┌──(root㉿kali)-[/home/abdurrohman/Downloads]
└─# exiftool exifMe.png
ExifTool Version Number         : 12.76
File Name                       : exifMe.png
Directory                       : .
File Size                       : 193 kB
File Modification Date/Time     : 2024:04:24 23:01:06+07:00
File Access Date/Time           : 2024:04:24 23:01:35+07:00
File Inode Change Date/Time     : 2024:04:24 23:01:06+07:00
File Permissions                : -rw-r--r--
File Type                       : PNG
File Type Extension             : png
MIME Type                       : image/png
Image Width                     : 624
Image Height                    : 352
Bit Depth                       : 8
Color Type                      : RGB
Compression                     : Deflate/Inflate
Filter                          : Adaptive
Interlace                       : Noninterlaced
Pixels Per Unit X               : 3780
Pixels Per Unit Y               : 3780
Pixel Units                     : meters
Comment                         : LKS_CTF{099a6037dc55d9c49037073721c73bc4965e32d4}
Image Size                      : 624×352
Megapixels                      : 0.220

┌──(root㉿kali)-[/home/abdurrohman/Downloads]
└─#
```

TASK-2 > pada tampilan awal file stegsolve.png hanya terdapat gambar Berikut

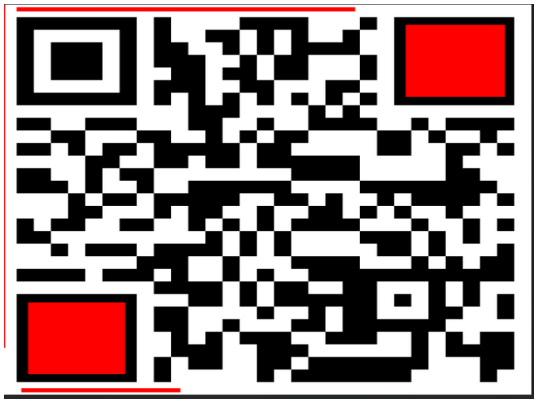


Setelah format file stegsolve,png diubah menjadi stegsolve.txt kita scroll terdapat kunci untuk membuka file gatcha.zip



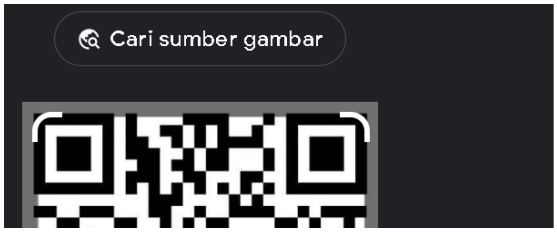
Sekarang kita buka file terdapat gatcha.png setelah kita ubah format filenya /metode cat pada bagian paling bawah terdapat flag

TASK-3 > terdapat file QR dalam keadaan sudah teredit



Setelah kita edit menggunakan photoeditor

Dan kita scan dengan search engine terdapat flag pada TASK-3



Kode QR: Teks

Cari Salin teks Terjemahkan

LKS_CTF{836e39330b42c3503734c46c61fcc05a23e0bfa5}

WEB EXPLOITATION

TASK 1 - KUE ADMIN

Tugas Anda adalah untuk memotong kue yang disediakan menggunakan "pisau admin". Kue ini merupakan sebuah analogi untuk sebuah website yang rentan terhadap serangan yang memanfaatkan kelemahan sistem administrasi. Anda diminta untuk menemukan celah keamanan di dalam website tersebut dan menggunakan "pisau admin" untuk memanfaatkannya.

Endpoint: http://103.174.114.130:9091/

Dokumentasi, Jawaban dan Pembahasan:

TASK 2 - KONSOLOG

Tantangan "Konsolog" mengharuskan peserta untuk menemukan sebuah flag yang tersembunyi di dalam suatu pesan atau respon yang diberikan oleh website target. Peserta perlu melakukan eksplorasi dan analisis menyeluruh terhadap website tersebut untuk menemukan tempat di mana flag disembunyikan.

Endpoint: http://103.174.114.130:9092/

Dokumentasi, Jawaban dan Pembahasan:

TASK 3 - MR.ROBOT

Tantangan "Mr.Robot" mengajak peserta untuk menemukan sebuah kunci yang tersembunyi di dalam website target. Peserta perlu melakukan eksplorasi menyeluruh terhadap halaman web dan mengidentifikasi cara untuk menemukan kunci tersebut tanpa adanya petunjuk yang spesifik.

Endpoint: http://103.174.114.130:9093/index.html

Dokumentasi, Jawaban dan Pembahasan:

TASK 1 - MANIPULASI KEPALA

Tantangan "Manipulasi Kepala" menantang peserta untuk membantu tim forensik dalam memperbaiki sebuah file yang mencurigakan. Peserta diminta untuk melakukan analisis dan manipulasi terhadap bagian-bagian tertentu dari file tersebut.

Challenge: https://drive.google.com/drive/folders/1TfO24HEmoaqZ-GNN7b5kLXv_z_ISp4rj?usp=sharing

Dokumentasi, Jawaban dan Pembahasan:

TASK 2 - OPENME!

Tantangan "OpenMe!" meminta Anda untuk menemukan password yang mengunci sebuah file PDF. Anda harus mencari dan menemukan password tersebut untuk membuka file PDF tersebut dan mengungkap isinya.

Challenge: https://drive.google.com/drive/folders/1DnluBiiz8VYD_OrqHRX6EPmr70IT0IaS?usp=sharing

Dokumentasi, Jawaban dan Pembahasan:

TASK 3 - GAMBAR BAGUS

Temukan flag yang tersembunyi di dalam sebuah gambar yang diberikan. Anda perlu memeriksa setiap detail gambar dengan cermat dan mencari tahu di mana flag tersebut disembunyikan.

Challenge:
https://drive.google.com/drive/folders/1h17GGtekwDjPvoBEzF2T_9PrlgHN2ARK?usp=sharing

Dokumentasi, Jawaban dan Pembahasan:

TASK 1 - PERBANDINGAN

Tantangan "Perbandingan" meminta Anda untuk menemukan password utama yang akan memberikan akses ke flag yang tersembunyi. Anda perlu melakukan pencarian teliti dan analisis yang mendalam untuk mengungkap password tersebut.

Challenge: https://drive.google.com/drive/folders/1VRqIXr00ayhsdBzAv6yOFHbzZF1lD7i_?usp=sharing

Dokumentasi, Jawaban dan Penjelasan

CRYPTOGRAPHY

TASK 1 - KODE CIP VIGENERE

Bantu intelijen dalam memecahkan sebuah kode chiper yang menggunakan metode Vigenere. Anda akan diberikan teks terenkripsi yang perlu diuraikan menggunakan pengetahuan tentang teknik chiper Vigenere. Dengan menggunakan kecerdasan dan ketelitian Anda, Anda akan memecahkan teka-teki ini dan mengungkap pesan yang tersembunyi di dalamnya.

Challenge: https://drive.google.com/drive/folders/1J4YTqe10iMho79nKyIjoKqxtQRC8HuHn?usp=sharing

Dokumentasi, Jawaban dan Penjelasan

TASK 2 - EKS OR

Bantu intelijen dalam memecahkan sebuah enkripsi yang tidak diketahui. Anda akan diberikan teks terenkripsi yang perlu diuraikan menggunakan pengetahuan dan keterampilan kriptografi Anda. Dengan analisis yang teliti dan pemecahan teka-teki yang cerdas, Anda akan mencoba mengungkap pesan yang tersembunyi di dalamnya.

XOR
`Y^FJVASn-&"#t"-"pw# qp%$qts%&-' t!!'#vss%$!#p wsh`

Dokumentasi, Jawaban dan Penjelasan

STEGANOGRAPHY

TASK 1 - EXIFME!

Temukan flag yang tersembunyi dalam sebuah file yang diberikan. Lakukan pencarian dan analisis pada metadata file tersebut menggunakan pengetahuan dan keterampilan Anda. Dengan teliti mengeksplorasi setiap detail yang tersedia, Anda akan berusaha untuk menemukan flag yang disembunyikan di dalamnya.

Challenge: https://drive.google.com/drive/folders/10jbDqoqi1F8wgdJLlxM0y-lBez7dUaTe?usp=sharing

Dokumentasi, Jawaban dan Penjelasan:

TASK 2 - AWAS JEBAKAN

Temukan teka-teki yang tersembunyi dalam sebuah gambar. Dalam gambar tersebut, terdapat petunjuk atau kode yang akan membawa Anda menuju gacha atau hadiah spesial. Dengan cermat memeriksa setiap detail gambar, Anda akan mencoba untuk mengungkap teka-teki yang tersembunyi di dalamnya.

Challenge:
https://drive.google.com/drive/folders/1OjIqW8uOZ516j7r9qs-pJTDJGHa_fSnE?usp=sharing

Dokumentasi, Jawaban dan Penjelasan:

TASK 3 - KIU AR

Baca sebuah teks atau pesan yang tersembunyi di dalam gambar yang diberikan.

Challenge: https://drive.google.com/drive/folders/1Wb7IllBjZyGAafZOatJoiXYvkdyCbQWy?usp=sharing

Dokumentasi, Jawaban dan Penjelasan: