WRITEUPS OLIMPIADE HACKING

Ardhi Putra Pradana - SMK N 7 Semarang



WEEK 1

Daftar Isi

Daftar Isi	2
Cryptography	
Vlodkndq whnv vrdo gdsdw glwxolv gl ohpedu lql	
Flag: flag{cangkul}	
EASY-PEASY	
Flag: flag{md5_sudah_tidak_direK0mendas1kan}	
No comment	
Flag: flag{Shh_lts_S3cret!!}	
Database Attack	
Login Web	
Flag: flag{sql_injection}	
DVWA	
Flag: flag{2}	
DVWA DVWA	
Flag: flag{5.7.25-28}	
BONUS	
EASY	
Flag: flag{BENAR}	
undangan_pernikahan.apk	
Flag: flag{4444}	
cookie[s]	
Flag: flag{disini_letak_nilai_cookie}	
Bruteforce	
Ini Aplikasi Apa?	17
Flag: {TIDAK}	
Digital Signature	
GnuPG	19
Flag: flag{dekripsi-gnupg-ctf@itts.ac.id}	19
Surat dari Pak Lurah	20
Flag: flag{31}	20
PROKLAMASI'45	21
Flag: flag{GOOD}	21
Credential Leak	22
Rahasia Dian	22
Pablo Picasso	23
Flag: flag{letmein}	23
Data Leak	24
MyWEB	24
k0De-SuM13eR	25
Pacannaissance	26

Scan Me!	26
Flag: flag{8010}	26
NM4P	27
Flag: flag{21 22 23 25 53 80 110 143 993 995 3306}	27
Steganography	28
Ctrl + A	28
Flag: flag{SmkBisaHebatSiapKerjaSantunMandiriKreatif}	28

Cryptography

Vlodkndq whnv vrdo gdsdw glwxolv gl ohpedu lql

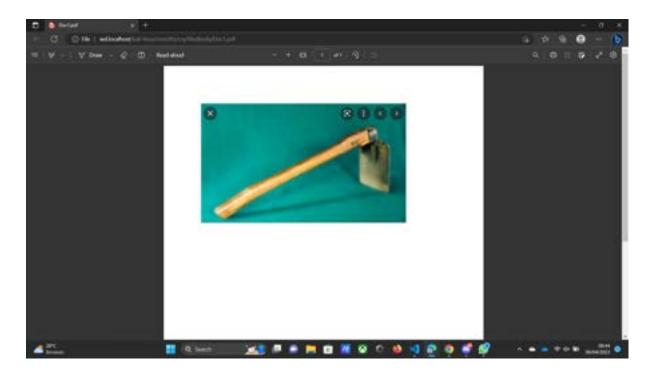


Diberikan sebuah soal dengan deskripsi dan juga attachment file nya dalam bentuk zip yang dipassword. Di dalam soal sudah dijelaskan bahwa passwordnya **nqzvavfgengbe**, namun harus didecode terlebih dahulu. Ketika melihat password yang terenkripsi tersebut langsung terpikirkan menggunakan algoritma *ROT13*, kemudian saya langsung melakukan decode password yang terenkripsi tersebut

```
___(root⊛ sijastemba2202) - [~]
_# echo nqzvavfgengbe | tr 'A-Za-z' 'N-ZA-Mn-za-m'
administrator
```

Dan benar ternyata passwordnya adalah **administrator**, kemudian saya melakukan ekstrak file zip tersebut

Setelah diekstrak ada file pdf, kemudian saya buka file tersebut, dan hasilnya adalah gambar cangkul, dan sesuai dengan deskripsi soal kita disuruh untuk menebak gambarnya

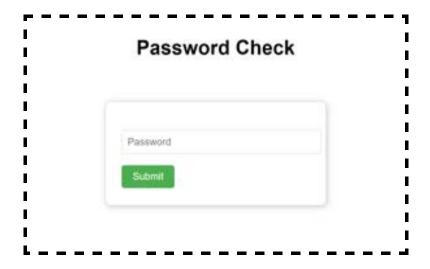


Jadi, setelah itu saya wrap nama gambar nya dengan format flag yang valid

Flag: flag{cangkul}



Diberikan sebuah soal dan deskripsinya, dan kita diharuskan menemukan sebuah flag dari web service yang dicantumkan tersebut. Ketika dibuka akan menampilkan tampilan seperti dibawah, dan kita harus memasukkan password untuk mendapatkan flagnya.

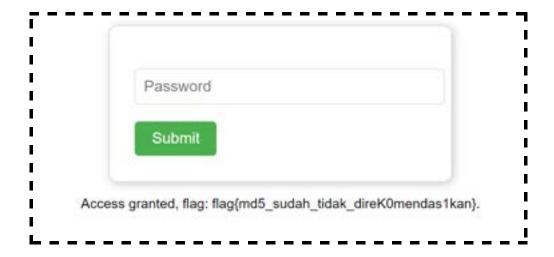


Saya langsung mengecek bagian page source dari web ini, dan hasilnya saya menemukan sebuah text yang mencurigakan, saya rasa ini adalah password yang terenkripsi

Dan jika dilihat dari text tersebut, saya langsung berasumsi bahwa text tersebut adalah hash dari MD5, lalu saya mencoba untuk melakukan decode hash tersebut melalui layanan compare hash MD5 online

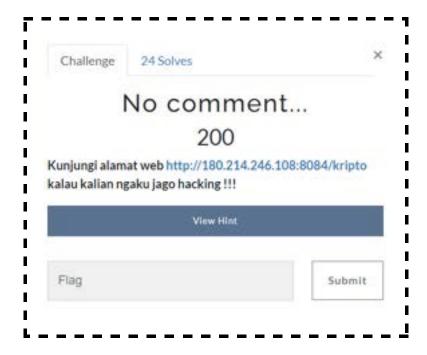
```
Found : admin123
(hash = 0192023a7bbd73250516f069df18b500)
```

Dan benar saja saya mendapatkan hasil dari hash MD5 tersebut, kemudian saya langsung masukkan password **admin123** kedalam web nya, dan berhasil mendapatkan flagnya



Flag: flag{md5_sudah_tidak_direK0mendas1kan}

No comment...



Diberikan soal dan deskripsi, terdapat sebuah web service yang bisa diakses, ketika di cek hasilnya sebagai berikut



Dan ternyata terdapat sebuah flag, namun flag tersebut masih terenkripsi, namun disitu terdapat tulisan **"Bahasa buatan dalam Fantasi Terakhir X"** sepertinya ini adalah hint bahwa enkripsi tersebut menggunakan bahasa buatan dari *Final Fantasy X*, kemudian saya mencari bahasa tersebut dan mendapatkan hasilnya di wikipedia



Ternyata bahasa yang digunakan adalah **Bahasa Al Bhed**, dan cara kerja dari bahasa tersebut menggunakan salah satu teknik enkripsi yaitu **substitution cipher**, yaitu dengan menggunakan schema seperti ini



Kemudian saya mencoba melakukan decrypt dengan schema tersebut menggunakan teknik **substitution cipher**, dan berikut adalah hasilnya



Dan terlihat langsung flagnya dari hasil **substitution cipher** dengan menggunakan schema dari **Bahasa Al Bhed**

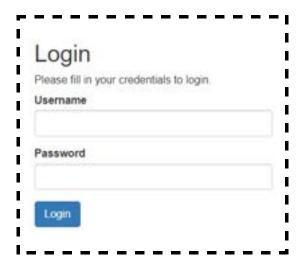
Flag: flag{Shh_Its_S3cret!!}

Database Attack

Login Web



Diberikan sebuah soal dan deskripsinya, sesuai deskripsi ketika web tersebut dibuka langsung diberikan form login dengan field username dan juga password



Kemudian saya langsung mencoba melakukan SQL Injection dengan payload yang simple, berikut payload yang saya gunakan untuk melakukan SQL Injection

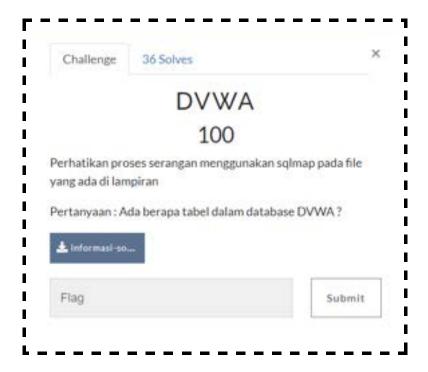
username: ' OR '1'='1' #

password: 123 *nilai sembarang

Setelah menekan tombol login saya berhasil masuk dan mendapatkan flagnya

```
Hi, 'OR '1'='1' #. Welcome flag{sql_injection}
```

Flag: flag{sql_injection}



Diberikan sebuah soal dan deskripsinya beserta dengan file hasil dari sqlmap. Kita diharuskan untuk menganalisa hasil dari sqlmap tersebut dan menghitung total tabel yang ada. Setelah dilakukan analisa ada bagian yang memberikan informasi mengenai total tabel yang ada dalam database

Sesuai dengan informasi tersebut, berarti ada 2 tabel dalam databasenya, kemudian langsung diwrap menggunakan format flag yang valid

Flag: flag{2}



Diberikan sebuah soal dan deskripsinya, di dalam deskripsi terdapat hasil dari SQL Injection, dan diharuskan untuk menjawab nomor versi dari database yang digunakan, dengan hanya membaca beberapa payload SQL Injection pada bagian ID: %' or 0=0 union select null, version() hasilnya adalah versi dari database, berarti versi databasenya adalah 5.7.25-28. Langkah selanjutnya wrap dengan format flag yang valid

Flag: flag{5.7.25-28}

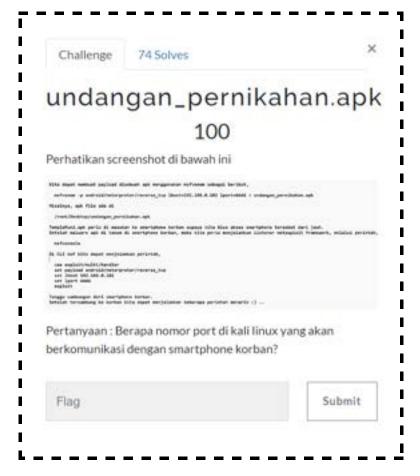
EASY



Diberikan sebuah soal dan deskripsi yang berupa pernyataan mengenai ransomware, dimana disini harus menentukan apakah pernyataan tersebut BENAR atau SALAH. Jika dilihat dari pernyataannya mengenai ransomware yaitu mengenai menghalangi akses sistem dan harus membayar untuk bisa mengembalikannya kembali maka pernyataan tersebut bernilai BENAR.

Flag: flag{BENAR}

undangan_pernikahan.apk



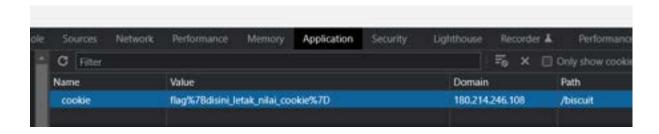
Diberikan sebuah soal dan deskripsinya, pada soal ini diharuskan untuk menentukan kira - kira port berapa yang akan digunakan untuk berkomunikasi dengan smartphone dari sebuah gambar yang juga disertakan pada soal ini. Jika dilihat di dalam gambarnya sudah tertera untuk **lport** diset nilainya ke **4444**, artinya ini adalah listening port yang digunakan.

Flag: flag{4444}

cookie[s]



Diberikan sebuah soal dan deskripsi, didalamnya terdapat sebuah web service yang bisa diakses. Ketika dibuka maka akan menampilkan sebuah web biasa dan sederhana, namun sesuai dengan judul dari soalnya, disini saya langsung untuk mengecek cookie storage yang ada di website tersebut



Dan pada cookie storage benar ada sebuah flag, namun flag tersebut masih dalam format url encoded, lalu kemudian saya lakukan url decode dari flag tersebut untuk mendapatkan flag aslinya

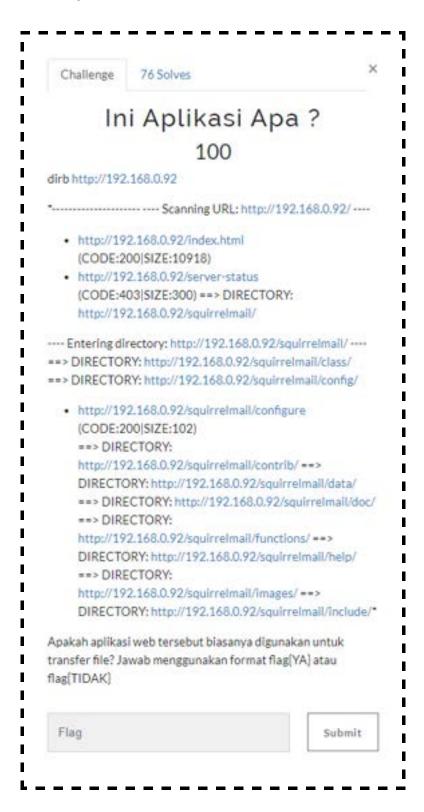
```
root@sijastemba2202: ~ × + v

>>> import urllib
>>> urllib.parse.unquote("flag%7Bdisini_letak_nilai_cookie%7D")
'flag{disini_letak_nilai_cookie}'
>>> |
```

Flag: flag{disini_letak_nilai_cookie}

Bruteforce

Ini Aplikasi Apa?



Diberikan sebuah soal dan deskripsinya, didalamnya terdapat hasil scanning url menggunakan dirb, lalu diharuskan untuk menjawab apakah aplikasi web tersebut digunakan untuk transfer file atau tidak. Jika dilihat dari hasil scanningnya tidak ada indikasi sama sekali bahwa website tersebut digunakan untuk transfer file, karena pada hasil scanning hanya ditemukan sebuah web mail service, dan juga beberapa hal lainnya seperti halaman index dan server-status

Flag: {TIDAK}

Digital Signature

GnuPG



Diberikan sebuah soal, diberikan juga 3 file yaitu flag.txt.asc, private.pgp, public.pgp. Jika dilihat dalam 3 file tersebut menggunakan sebuah teknik PGP (Pretty Good Privacy), karena kita diberikan file private key dan public nya kita bisa dengan mudah melakukan decrypt file flag.txt.asc.Sesuai judul soal kita bisa melakukannya dengan menggunakan GnuPG atau GPG

Pertama kita import dulu private key nya terlebih dulu, setelah berhasil meng import private key kita bisa langsung men decode file flag.txt.asc

```
[root@ sijastembs2202] - [-/itts/digital-signature/GnuPG]

[gpg: dep a504AA782074428: public key *CTF Institut Teknologi Tangerang Selatan (CTF) <ctf@itts.ac.id>* imported gpg: Key A504AA782074428: secret key imported gpg: Total number processed: 1

[gpg: imported: 1
[gpg: secret keys read: 1
[gpg: secret keys imported: 1]

[gpg: secret keys imported: 1

[gpg: secret keys imported: 1]

[croot@ sijastemba2202) - [-/itts/digital-signature/GnuPG]

[gpg: gpg --decrypt flag.txt.asc
[gpg: encrypted with 3072-bit RSA key, ID EC189BC7E10206F3, created 2023-01-29

[CTF Institut Teknologi Tangerang Selatan (CTF) <ctf@itts.ac.id>*

flag(dekripsi-gnupg-ctf@itts.ac.id)
```

Flag: flag{dekripsi-gnupg-ctf@itts.ac.id}

Surat dari Pak Lurah



Diberikan soal dan beberapa filenya, yaitu doc.sig,
Formulir_surat_keterangan.pdf, private.pgp, public.pgp. Lagi - lagi ini
adalah mengenai teknik PGP. Tugas kita disini adalah untuk menentukan
tanggal berapa sign nya dibuat

Karena **private key** dan **public key** nya sama dengan soal sebelumnya (**GnuPG**) kita tidak perlu meng import nya lagi, kita bisa langsung saja memverify file **doc.sig** nya

Dan bisa dilihat hasilnya setelah diverify file sign tersebut dibuat pada **Selasa, 31 Januari 2023**, berarti tanggal yang tepat adalah tanggal **31**, kemudian wrap dengan format flag yang valid

Flag: flag{31}



Diberikan sebuah soal dan beberapa file yaitu pidato-presiden-soekarno-17-agustus-1945.txt, private-1.pgp, public-1.pgp, dan tandatangan.sig. Pada soal ini kita hanya diperintahkan untuk memeriksa/verify apakah file sign tersebut valid atau tidak.

Karena **public key** dan **private key** nya masih sama kita tidak perlu meng import nya lagi, langsung saja kita verify

```
(root⊗ sijastemba2202) -[~/itts/digital-signature/proklamasi]

# gpg --verify tandatangan.sig pidato-presiden-soekarno-17-agustus-1945.txt

gpg: Signature made Tue 31 Jan 2023 02:36:30 PM WIB

gpg: using RSA key 58995372DC908A726AD74210A9D4AA7F92D74428

gpg: Good signature from "CTF Institut Teknologi Tangerang Selatan (CTF) <ctf@itts.ac.id>" [unknown]

gpg: WASNING: This key is not certified with a trusted signature!

gpg: There is no indication that the signature belongs to the owner.

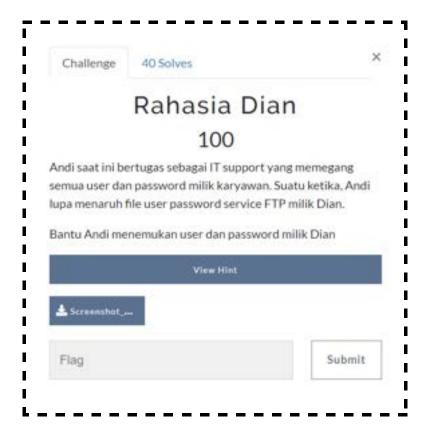
Primary key fingerprint: 5899 5372 DC90 BA72 6AD7 4210 A9D4 AA7F 82D7 4428
```

Bisa dilihat hasilnya adalah Good Signature.

Flag: flag{GOOD}

Credential Leak

Rahasia Dian



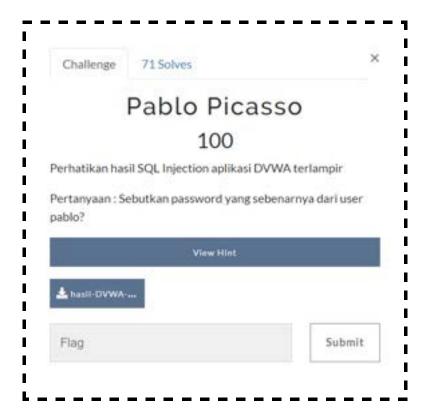
NOTE: Service sudah mati atau ditakedown, dan saya tidak bisa memberikan screenshot hasilnya beserta flagnya

Diberikan sebuah soal dan deskripsi, kita diharuskan untuk mencari password FTP dari user Dian. Diberikan juga sebuah file screenshot dari service ssh beserta user nya

no	karyawan	server	service	user	password
1	Andi	180.214.246.108:2204	SSH	user4	password4

Kemudian kita bisa langsung masuk ke machine nya menggunakan SSH, sesuai dengan informasi pada gambar tersebut. Setelah masuk kita langsung mencari password Dian, berdasarkan hint kita bisa mencarinya pada temporary folder. Awalnya saya mencari di /tmp folder ternyata tidak ada, kedua kemudian saya mencari di /var/tmp dan ternyata ada file account.txt yang isinya adalah password dari beberapa user.

Pablo Picasso



Diberikan sebuah soal dan deskripsinya, juga diberikan sebuah file hasil SQL Injection dari aplikasi DVWA, kita diharuskan untuk mencari password dari user pablo. Dengan mudah kita bisa melihat hasil SQL Injectionnya, dan mencari user pablo

```
ID: %' and 1=0 union select null, concat(first_name,0x0a,last_name,0x0a,user,0x0a,password) from users # First name:

Surname: Pablo

Picasso

pablo

0d107d89f5bbe40cade3de5c71e9e9b7
```

Password pablo adalah **0d107d09f5bbe40cade3de5c71e9e9b7**, namun sepertinya password tersebut masih terenkripsi dengan MD5, kemudian saya melakukan decode hash tersebut secara online

```
Found : letmein
(hash = 0d107d09f5bbe40cade3de5c71e9e9b7)
```

Flag: flag{letmein}

Data Leak

MyWEB



NOTE: Service sudah mati atau ditakedown, dan saya tidak bisa memberikan screenshot hasilnya beserta flagnya

Diberikan sebuah web service, didalam deskripsi dikatakan bahwa web tersebut menyimpan sebuah pesan yang disimpan disebuah direktori

Saya kemudian mengecek page source nya, dan melihat kira kira ada direktori apa saja yang digunakan, setelah dicek ada beberapa direktori yaitu direktori **js**, **css**, dan **assets** kemudian saya cek satu persatu hingga saya menemukan ada yang unik didalam direktori **assets**, dimana didalamnya ada direktori lagi, dan kemudian saya buka hingga saya menemukan sebuah file yang isinya adalah sebuah flag



NOTE: Service sudah mati atau ditakedown, dan saya tidak bisa memberikan screenshot hasilnya beserta flagnya

Diberikan sebuah web service, sesuai judul soal dan deskripsi kita bisa mengecek kode sumber nya

Dengan cara bisa melalui **inspect element** atau langsung mengecek melalui **view page source**, setelah dicek nanti akan ada sebuah flag yang dicomment

Reconnaissance

Scan Me!



Diberikan sebuah soal dan deskripsinya, tugas kita adalah untuk mencari port berapa yang digunakan untuk service XMPP sesuai dengan alamat website yang diberikan. Kita akan menggunakan port scanning menggunakan NMAP

```
-(root&sijastemba2202)-[~/itts/stego/ctrl+a]
# nmap -sS -P 180.214.246.148
Starting Nmap 7.93 (https://nmap.org) at 2023-04-12 09:21 WIB
Nmap scan report for 180.214.246.148
Host is up (0.026s latency).
Not shown: 995 filtered tcp ports (no-response)
PORT
        STATE SERVICE
22/tcp
        closed ssh
80/tcp
        open
              http
113/tcp closed ident
8010/tcp open xmpp
8082/tcp open blackice-alerts
Nmap done: 1 IP address (1 host up) scanned in 6.27 seconds
```

Dari hasil Nmap, service XMPP running pada port 8010

Flag: flag{8010}



Diberikan sebuah soal dan log dari hasil scanning port menggunakan nmap, kita diharuskan untuk menuliskan port yang terdeteksi dari hasil scanning tersebut, dengan mudah kita bisa susun hasilnya menjadi sebuah flag dipisahkan dengan spasi mulai dari yang terkecil

Flag: flag{21 22 23 25 53 80 110 143 993 995 3306}

Steganography

Ctrl + A



Diberikan sebuah soal, yang awalnya deskripsi dari soal tersebut blank, tapi sesuai dengan judul soal **Ctrl + A**, kita bisa melihat bahwa deskripsi soal tersebut sebenarnya ada tapi warnanya putih jadi ketika di select tetap bisa terlihat.

Dijelaskan bahwa kita perlu mengganti ekstensi file yang diberikan dengan ekstensi file gambar, berarti dengan mudah kita bisa download file yang diberikan dan mengganti ekstensi nya, misal disini saya ganti dari .txt menjadi .jpg



Flag: flag{SmkBisaHebatSiapKerjaSantunMandiriKreatif}