

# Write Up OverTheWire Bandit Level 0-10

Mutiara Setya Rini

## Daftar Isi

Level 0.....	1
Level 0 -> Level 1.....	2
Level 1 -> Level 2.....	3
Level 2 -> Level 3.....	4
Level 3 -> Level 4.....	5
Level 4 -> Level 5.....	6
Level 5 -> Level 6.....	8
Level 6 -> Level 7.....	10
Level 7 -> Level 8.....	12
Level 8 -> Level 9.....	14
Level 9 -> Level 10.....	15
Level 10 -> Level 11.....	16

## Level 0

Diberikan problem sebagai berikut.

*The goal of this level is for you to log into the game using SSH. The host to which you need to connect is `bandit.labs.overthewire.org`, on port 2220. The username is `bandit0` and the password is `bandit0`. Once logged in, go to the Level 1 page to find out how to beat Level 1.*

```
(mutzy@kali)~$ ssh bandit0@bandit.labs.overthewire.org -p 2220
The authenticity of host '[bandit.labs.overthewire.org]:2220 ([16.163.126]:2220)' can't be established.
ED25519 key fingerprint is SHA256:C2ihUBV7ihnV1wUXRb4RrEcLfXC5CXlhmAAM/urerLY.
This key is not known by any other names.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no/[fingerprint])? yes
Warning: Permanently added '[bandit.labs.overthewire.org]:2220' (ED25519) to the list of known hosts.

      _ _ _ _ _
     / / / / /
    / / / / /
   / / / / /
  / / / / /
 / / / / /
/_/_/_/_/_

This is an OverTheWire game server.
More information on http://www.overthewire.org/wargames
bandit0@bandit.labs.overthewire.org's password:

      _ _ _ _ _
     / / / / /
    / / / / /
   / / / / /
  / / / / /
 / / / / /
/_/_/_/_/_

www. ver he ire.org

Welcome to OverTheWire!

If you find any problems, please report them to the #wargames channel on
discord or IRC.

--[ Playing the games ]--
```

Log in ke SSH dan connect dengan [bandit0@bandit.labs.overthewire.org](https://bandit0.bandit.labs.overthewire.org) dengan port 2220 dengan command : `ssh bandit0@bandit.labs.overthewire.org -p 2220`

## Level 0-> Level 1

Diberikan problem sebagai berikut.

*The password for the next level is stored in a file called readme located in the home directory. Use this password to log into bandit1 using SSH. Whenever you find a password for a level, use SSH (on port 2220) to log into that level and continue the game.*

```
bandit0@bandit:~$ ls
readme
bandit0@bandit:~$ cat readme
Congratulations on your first steps into the bandit game!!
Please make sure you have read the rules at https://overthewire.org/rules/
If you are following a course, workshop, walkthrough or other educational activity,
please inform the instructor about the rules as well and encourage them to
contribute to the OverTheWire community so we can keep these games free!

The password you are looking for is: ZjLjTmM6FvvyRnrb2rfNW0Z0Ta6ip5If

bandit0@bandit:~$
```

Membuka list file di dalam directory dengan command `ls`. Di dalam directory terlihat hanya ada file `readme`. File `readme` tersebut kemudian dibuka dengan command `cat readme`. Password untuk level selanjutnya terdapat di dalam file `readme`.

```
bandit0@bandit:~$ logout
Connection to bandit.labs.overthewire.org closed.

(mutzy@kali)-[~]
$
```

Log out dari lab bandit untuk melanjutkan ke level selanjutnya.

## Level 1-> Level 2

Diberikan problem sebagai berikut.

*The password for the next level is stored in a file called - located in the home directory*

```
(mutzy@kali)-[~]
$ ssh bandit1@bandit.labs.overthewire.org -p 2220

This is an OverTheWire game server.
More information on http://www.overthewire.org/wargames

bandit1@bandit.labs.overthewire.org's password:
Permission denied, please try again.
bandit1@bandit.labs.overthewire.org's password:
Permission denied, please try again.
bandit1@bandit.labs.overthewire.org's password:
Permission denied, please try again.

www. ver he ire.org
```

Log in SSH ke dalam [bandit1@bandit.labs.overthewire.org](http://bandit1@bandit.labs.overthewire.org) dengan port 2220 dan dengan password sesuai yang telah didapatkan dalam level sebelumnya.

```
bandit1@bandit:~$ ls
-
bandit1@bandit:~$ cat ./-
263JGJPfgU6LtdEvgfWU1XP5yac29mFx
```

Melihat file yang terdapat dalam directory dengan menggunakan command `ls`. Terlihat bahwa hanya terdapat satu file dalam directory tersebut, yaitu file `-`. Kemudian file `-` bisa dibuka dengan command `cat ./-` karena sebenarnya dash (`-`) merupakan suatu reserved symbol di dalam terminal jadi tidak bisa dibuka/dilihat hanya dengan command `cat` saja.

## Level 2-> Level 3

Diberikan problem sebagai berikut.

*The password for the next level is stored in a file called spaces in this filename located in the home directory*

```
(mutzy@kali)-[~]
$ ssh bandit2@bandit.labs.overthewire.org -p 2220
bandit2@bandit.labs.overthewire.org's password:
Give this level:

This is an OverTheWire game server.
More information on http://www.overthewire.org/wargames

bandit2@bandit.labs.overthewire.org's password:
```

Login ke dalam ssh dan connect ke bandit lab dengan port 2220 dan dengan password yang telah ditemukan dalam level sebelumnya.

```
bandit2@bandit:~$ ls
spaces in this filename
bandit2@bandit:~$ cat "spaces in this filename"
MNk8KNH3Usiio41PRUEoDFPqfxLPLSmx
bandit2@bandit:~$ logout
Connection to bandit.labs.overthewire.org closed.


(mutzy@kali)-[~]
$
```

Lihat file yang ada di dalam directory dengan menggunakan command `ls`. Dalam directory hanya ditemukan satu file, yaitu 'spaces in this filename'. Karena nama file mengandung spasi maka isi dalam file dapat dilihat dengan menggunakan command `cat "spaces in this filename"`. Password berhasil ditemukan dalam file tersebut.

Setelah password ditemukan, logout dari ssh bandit2.


Diberikan problem sebagai berikut.

```
(mutzy@kali)-[~]  
$ ssh bandit3@bandit.labs.overthewire.org -p 2220
```



This is an OverTheWire game server.  
More information on <http://www.overthewire.org/wargames>

bandit3@bandit.labs.overthewire.org's password:



www. ver he ire.org

```
bandit3@bandit:~$ ls
inhere
bandit3@bandit:~$ cat inhere
cat: inhere: Is a directory
bandit3@bandit:~$ cd inhere
```

```
bandit3@bandit:~/inhere$ ls -la
total 12
drwxr-xr-x 2 root    root    4096 Sep 19 07:08 .
drwxr-xr-x 3 root    root    4096 Sep 19 07:08 ..
-rw-r----- 1 bandit4 bandit3 33 Sep 19 07:08 ... Hiding-From-You
bandit3@bandit:~/inhere$ cat ... Hiding-From-You
2WmrDFRmJIq3IPxneAaMGhap0pFhF3NJ
bandit3@bandit:~/inhere$
```

Setelah password didapatkan, logout dari ssh bandit3.


Diberikan problem sebagai berikut.

```
(mutzy@kali)-[~]
$ ssh bandit4@bandit.labs.overthewire.org -p 2220
```



This is an OverTheWire game server.  
More information on <http://www.overthewire.org/wargames>

bandit4@bandit.labs.overthewire.org's password:



Welcome to OverTheWire!

```
bandit4@bandit:~$ ls
inhere
bandit4@bandit:~$ cd inhere
bandit4@bandit:~/inhere$ ls
-file00 -file01 -file02 -file03 -file04 -file05 -file06 -file07 -file08 -file09
bandit4@bandit:~/inhere$ file ./-file00
./-file00: data
./-file01: data
./-file02: data
./-file03: data
./-file04: data
./-file05: data
./-file06: data
./-file07: ASCII text
./-file08: data
./-file09: data
bandit4@bandit:~/inhere$ cat ./-file07
4pQYVPkxZ00E005pTW81FB8j8lxXGUQw
```

6

```
bandit4@bandit:~/inhere$ logout
Connection to bandit.labs.overthewire.org closed.

(mutzy@kali)-[~]
```

Logout dari ssh bandit4 untuk melanjutkan ke level berikutnya.



## Level 5-> Level 6

Diberikan problem sebagai berikut.

*The password for the next level is stored in a file somewhere under the inhere directory and has all of the following properties:*

*human-readable*

*1033 bytes in size*

*not executable*

```
(mutzy@kali)-[~]
$ ssh bandit5@bandit.labs.overthewire.org -p 2220

The only human-readable file in the level is inhere/.file2. The password for the next level is messed up, but
solve this level.

This is an OverTheWire game server.
More information on http://www.overthewire.org/wargames

bandit5@bandit.labs.overthewire.org's password:

www. ver he ire.org

Welcome to OverTheWire!
```

Login ke dalam ssh dan connect ke bandit lab dengan port 2220 dan dengan password yang telah ditemukan dalam level sebelumnya.

```
bandit5@bandit:~$ find inhere -type f -size 1033c ! -executable
inhere/maybeh ere07/.file2
bandit5@bandit:~$ cat inhere/maybeh ere07/.file2
HWasnPhtq9AVKe0dmk45nxy20cvUa6EG

bandit5@bandit:~$
```

Cari file sesuai kriteria spesifik yang sudah dicantumkan dalam soal, yaitu human-readable, 1033 bytes in size, not executable menggunakan command `find inhere -type f -size 1033c ! -executable`

`inhere` dalam command tersebut merupakan directory tempat file yang akan dicari, `-type f` berarti mencari file atau bukan berupa folder, `-size 1033c` berarti mencari file yang ukurannya 1033 bytes (c dalam 1033c merupakan bytes), dan `! -executable` berarti tidak mencari atau sedang mengecualikan file yang executable atau file yang bisa dieksekusi. Dari command tersebut didapatkan bahwa file yang dimaksud berada di path `inhere/maybehere07/.file2`. Kemudian lihat isi dari file tersebut menggunakan command `cat`. Password untuk level selanjutnya berhasil didapatkan.

Setelah password didapatkan, logout dari ssh `bandit5` untuk melanjutkan ke level berikutnya.

## Level 6-> Level 7

Diberikan problem sebagai berikut.

*The password for the next level is stored somewhere on the server and has all of the following properties:*

*owned by user bandit7*

*owned by group bandit6*

*33 bytes in size*

```
(mutzy@kali)-[~]
$ ssh bandit6@bandit.labs.overthewire.org -p 2220

bandit6@bandit.labs.overthewire.org's password:

This is an OverTheWire game server.
More information on http://www.overthewire.org/wargames

bandit6@bandit.labs.overthewire.org's password:

Welcome to OverTheWire!
If you find any problems, please report them to the #wargames channel on
discord or IRC
```

Login ke dalam ssh dan connect ke bandit lab dengan port 2220 dan dengan password yang telah ditemukan dalam level sebelumnya.

```

bandit6@bandit:~$ find / -type f -user bandit7 -group bandit6 -size 33c
find: '/drifter/drifter14_src/axTLS': Permission denied
find: '/root': Permission denied
find: '/snap': Permission denied
find: '/tmp': Permission denied
find: '/proc/tty/driver': Permission denied
find: '/proc/2794150/task/2794150/fdinfo/6': No such file or directory
find: '/proc/2794150/fdinfo/5': No such file or directory
find: '/home/bandit31-git': Permission denied
find: '/home/ubuntu': Permission denied
find: '/home/bandit5/inhere': Permission denied
find: '/home/bandit30-git': Permission denied
find: '/home/drifter8/chroot': Permission denied
find: '/home/drifter6/data': Permission denied
find: '/home/bandit29-git': Permission denied
find: '/home/bandit28-git': Permission denied
find: '/home/bandit27-git': Permission denied
find: '/lost+found': Permission denied
find: '/etc/polkit-1/rules.d': Permission denied
find: '/etc/multipath': Permission denied
find: '/etc/stunnel': Permission denied
find: '/etc/xinetd.d': Permission denied
find: '/etc/credstore.encrypted': Permission denied
find: '/etc/ssl/private': Permission denied
find: '/etc/sudoers.d': Permission denied
find: '/etc/credstore': Permission denied
find: '/dev/shm': Permission denied
find: '/dev/mqueue': Permission denied
find: '/var/log/amazon': Permission denied
find: '/var/log/unattended-upgrades': Permission denied
find: '/var/log/chrony': Permission denied
find: '/var/log/private': Permission denied
find: '/var/tmp': Permission denied
find: '/var/spool/cron/crontabs': Permission denied
find: '/var/spool/bandit24': Permission denied
find: '/var/spool/rsyslog': Permission denied
find: '/var/cache/ldconfig': Permission denied
find: '/var/cache/apt/archives/partial': Permission denied
find: '/var/cache/pollinate': Permission denied
find: '/var/cache/private': Permission denied
find: '/var/cache/apparmor/2425d902.0': Permission denied
find: '/var/cache/apparmor/baad73a1.0': Permission denied
find: '/var/lib/polkit-1': Permission denied
find: '/var/lib/amazon': Permission denied
find: '/var/lib/dpkg/info/bandit7.password'
bandit6@bandit:~$ cat /var/lib/dpkg/info/bandit7.password
morbNTDkSW6jIlUc0ymOdMaLn0LFVAaj
bandit6@bandit:~$

```

Dari clue yang ada di dalam soal, kita dapat mencoba mencari file dengan command `find / -type f -user bandit7 -group bandit6 -size 33c` dan ternyata ditemukan banyak sekali line yang berisi permission denied. Karena kita tidak mungkin untuk mencari password dengan membaca satu per satu line tersebut, maka kita bisa menambahkan command menjadi `find / -type f -user bandit7 -group bandit6 -size 33c 2>/dev/null`.

```

bandit6@bandit:~$ find / -type f -user bandit7 -group bandit6 -size 33c 2>/dev/null
/var/lib/dpkg/info/bandit7.password
bandit6@bandit:~$ cat /var/lib/dpkg/info/bandit7.password
morbNTDkSW6jIlUc0ymOdMaLn0LFVAaj
bandit6@bandit:~$

```

Slash (/) dalam command ini berfungsi untuk mencari file mulai dari root, `-type f` untuk mencari jenis file, `-user bandit7` untuk mencari file yang dimiliki oleh user bandit7, `-group bandit6` berarti mencari file yang dimiliki oleh user yang berada dalam group bandit6, `size 33c` berarti bahwa file yang dicari memiliki ukuran 33 bytes, dan `2>/dev/null` berarti bahwa kita mengecualikan semua file yang error (2> merupakan standar error atau stderr) kemudian dimasukkan ke dalam dev/null yang merupakan 'tempat pembuangan di linux'. Password berhasil ditemukan dengan menggunakan command tersebut.

Logout dari ssh bandit6 untuk melanjutkan ke level berikutnya.

## Level 7-> Level 8

Diberikan problem sebagai berikut.

*The password for the next level is stored in the file data.txt next to the word millionth*

```
(mutzy@kali)~]$ ssh bandit7@bandit.labs.overthewire.org -p 2220  
  
      | _|_/_\_/__/\_/__/\_|(_)| | | | | | | | | |
    |_|_|(|_)|_|_|_|_|_|_|_|_|  
    |_./\_/_|\_\_|_|_\_\_|_|_|  
  
          This is an OverTheWire game server.  
More information on http://www.overthewire.org/wargames  
  
bandit7@bandit.labs.overthewire.org's password:  
is level  
  
xd  
OoTveRtHeWiRe.oRG  
www . ver he " ire.org  
  
Welcome to OverTheWire!  
  
If you find any problems, please report them to the #wargames channel on discord or IRC.  
  
--[ Playing the games ]--  
  
This machine might hold several wargames.  
If you are playing "somegame", then:
```

Login ke dalam ssh dan connect ke bandit lab dengan port 2220 dan dengan password yang telah ditemukan dalam level sebelumnya.

```
bandit7@bandit:~$ ls
data.txt
bandit7@bandit:~$ cat data.txt
momentary      MBLQ2x4SPU4Y6XIscWooXopjdSntWOhY
vicuña        6nKKKgZhbJvPFsEFQgzd2wqJWcv8TGGQ
equities       ZhOy86fNIP8sWsOLLYiHrtjRsrpu1bND
various        Eg1ZcmYmpvkXS10Vu04areb2hhT9Pkft
redefinition's vPzYXGDGwByIVBRIKQDRHn5xqoekZKME
Allison        4JPUMGRznD4JAyy1SX2Cf5zAwEhT7AP7
compels        8XgWaEyaUVmm1FLZksXE6vRBAKfm7xGB
misstep        0p0wFzDrUfyAbU6V5MVGLrvDKjmc6a0Z
coagulating     Ff0C46bfOMzwOojIDTWJAq9059WdKSdw
Onega's        YiR7TkXXHKpt00qs2EtFzRSXu8XGCqQA
checkmate      XjaNSCEGpEdkJIMfCnwWGJuRQ6fUIoUq
Lyndon         7m6zWzaFwemeBJ7jKzXO1REfc9QtC9SQ
archivist      j1kdDmGHBGtcor81a2lIZzVd9ulFtifz
Jerri's        2fCe8FdpTJFt4gtanwmG7a8A1AYLEpDQ
underarms      ZSucs304S5mq2TONuDqpN5gwz7HsbCOQ
scrooge        SYI06iTGl1SdxwJV21kH4fty0AAer8Rv
Elnora         i1GGmWJChr5PUq8N8s9nt6nhYvoUtoRu
salver         uZf07mMWSaF4hLwFmGKIkt0qrSeTIPjy
hemorrhaged    rgsv70D3SHSx60IfJTpi4p60BApaOsEI
fount's        U4XHsnP97BgOI3v027KBrpwtMvR9qF1I
autograph's    00gaDupjr2Rbwo0A98oN4jzLYq2Q1Rwc
tranquillizes  5ncuXd3UAiy3S0QRnVS8s3Sp7iEb0hrX
edgiest        0JtPY7WKKVMFSkTHwYTUnWoZzRIQ76Ii
miles          C8GP1U4YqZLz6wdWbKsWBexSS361WShV
inconvenience's kJM03FuxWnwIyXyOQ3CgUjMM4RKPhyGc
hurled         fYt4kTyYNxGpjSagdMXaggeaF1lj5TP1
strollers      Gf1nIa0alC8w7MfeHQbFSRbmBdvK6MLk
Lincoln's      HoRRZZXAet2v03wM51A4sfCukDlHLLMy
showerier      Qi4hcuzmFLfi79r0r1WqtE99n0Cxih5c
Head           ZoXDgeBUXPiKQIquLtWwqM1ZI8jzdkzF
Mormonism's    mQGJw2ifm0p6Y6jPBptLr679JY3gz0Mc
riming         fUq82ZhW36YYujQ0RhvzvXWEBH1E7ffM
eviscerating   55uIcX0b4z4JJ8nOrVsqiM2GUF4Swhom
```

Melihat isi dari directory dengan command ls dan hanya ditemukan file data.txt. Namun saat dibuka, file data.txt ternyata memiliki banyak sekali line yang tidak mungkin dibaca satu per satu untuk menemukan passwordnya.


```
bandit7@bandit:~$ grep "millionth" data.txt
millionth      dfwvzFQi4mU0wfNbFOe9RoWskMLg7eEc
bandit7@bandit:~$
```

Hal ini bisa diatasi dengan menggunakan command grep untuk menemukan pattern teks/string yang dicari. Dalam problem ini dapat menggunakan command grep "millionth" data.txt untuk mencari password yang berada di sebelah string millionth. Dengan demikian password berhasil ditemukan.

Setelah password ditemukan, logout dari ssh bandit7 untuk melanjutkan ke level berikutnya.


Diberikan problem sebagai berikut.

```
(mutzy@kali)-[~]
$ ssh bandit8@bandit.labs.overthewire.org -p 2220
```



```
This is an OverTheWire game server.
More information on http://www.overthewire.org/wargames

bandit8@bandit.labs.overthewire.org's password:
```



```
Welcome to OverTheWire!

If you find any problems, please report them to the #wargames channel on
discord or IRC.
```

```
--[ Playing the games ]--

This machine might hold several wargames.
If you are playing "somegame", then:

    * USERNAMES are somegame0, somegame1, ...
```

```
bandit8@bandit:~$ ls
data.txt
bandit8@bandit:~$ sort data.txt | uniq -u
4CKMh1JI91bUIZZPXQdGanaL4xvAg0JM
bandit8@bandit:~$
```

sort data.txt berarti isi dalam file data.txt diurutkan, kemudian uniq -u berarti menampilkan line yang muncul sekali. Dengan command tersebut, password berhasil ditemukan.

14

Diberikan problem sebagai berikut.

[illegible]

```
bandit9@bandit:~$ strings data.txt | grep "==="
}===== = the
3JprD===== = passwordi
~fDV3===== = is
D9===== = FGUW5illVJrxX9kMYMmlN4MgbpfMiqey
bandit9@bandit:~$
```

Setelah password ditemukan, logout dari ssh bandit9 untuk melanjutkan ke level berikutnya.



## Level 10-> Level 11

Diberikan problem sebagai berikut.

*The password for the next level is stored in the file data.txt, which contains base64 encoded data*

```
(mutzy@kali)-[~]
$ ssh bandit10@bandit.labs.overthewire.org -p 2220

      .--.  .--.  .--.  .--.  .--.  .--.  .--.  .--.  .--.  .--.
     |B| |G| |A| |M| |E| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
     |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
     |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

This is an OverTheWire game server.
More information on http://www.overthewire.org/wargames

bandit10@bandit.labs.overthewire.org's password:

      .--.  .--.  .--.  .--.  .--.  .--.  .--.  .--.  .--.  .--.
     |B| |G| |A| |M| |E| |
     |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

www. ver he ire.org

Welcome to OverTheWire!

If you find any problems, please report them to the #wargames channel on
discord or IRC.

--[ Playing the games ]--
```

Login ke dalam ssh dan connect ke bandit lab dengan port 2220 dan dengan password yang telah ditemukan dalam level sebelumnya.

```
bandit10@bandit:~$ ls
data.txt
bandit10@bandit:~$ cat data.txt | base64 -d
The password is dtR173fZKb0RRsDFSGsg2RWnpNVj3qRr
bandit10@bandit:~$
```

Untuk mencari password di dalam file data.txt yang mengandung data encoded base64, kita bisa melakukannya dengan command `cat data.txt | base64 -d`.

`cat data.txt` berfungsi untuk melihat isi dari file data.txt dan `base64 -d` digunakan untuk decode teks base64 menjadi kembali ke bentuk aslinya.

*Verifikasi password :*

```
(mutzy@kali)~  
$ ssh bandit11@bandit.labs.overthewire.org -p 2220  
  
      _____  
     |   _   _   |  
     |  (X)  (X)  |  
     |   _   _   |  
     |_____|_____|  
  
      This is an OverTheWire game server.  
      More information on http://www.overthewire.org/wargames  
  
bandit11@bandit.labs.overthewire.org's password:  
  
      _____  
     |   _   _   |  
     |  (X)  (X)  |  
     |   _   _   |  
     |_____|_____|  
  
      www.   ver   he   ire.org  
  
Welcome to OverTheWire!
```

Bandit11 dapat terbuka dengan password yang didapatkan dalam bandit10, hal ini berarti password benar/valid.