

Cara menjalankan program

1. Install Virtualbox
2. Jalankan virtualbox kemudian import data manager, worker1, worker2 dan attacker.
3. Untuk menjalankan single server jalankan manager dan attacker.
4. Jika sudah berada pada manager masukan user dan password, kemudian ketikan perintah start untuk memulai.

```
Last login: Thu Feb 25 13:22:08 2021
2diky@osboxes:~$ start
Creating network skripsi_overlay
Creating service skripsi_web
Creating service skripsi_mysql
```

5. Kemudian ketikan perintah docker ps agar muncul mysql yang akan dicopy.

```
diky@osboxes:~$ docker ps
CONTAINER ID   IMAGE                                COMMAND                  CREATED
TED            STATUS                                PORTS                   NAMES
08e6b305bf1c   mitlabs/apache-php7.2:latest        "/usr/sbin/apache2ct... 8 mi
nutes ago     Up 8 minutes                        80/tcp, 443/tcp        skripsi_web.1.vmjgh76
9b91cd4yfwty6bevb3
1e20e22162f9   mariadb:latest                      "docker-entrypoint.s... 8 mi
nutes ago     Up 8 minutes                        3306/tcp               skripsi_mysql.1.0vxud
a6ebta57imjotego45pa
6a5bb0e172ff   zthomaz/coba:2.0                    "/docker-entrypoint.... 2 mo
nths ago     Up 11 minutes                      0.0.0.0:8080->80/tcp    coba4
5c3acdcdb220   zthomaz/coba:2.0                    "/docker-entrypoint.... 2 mo
nths ago     Up 11 minutes                      0.0.0.0:80->80/tcp     coba
```

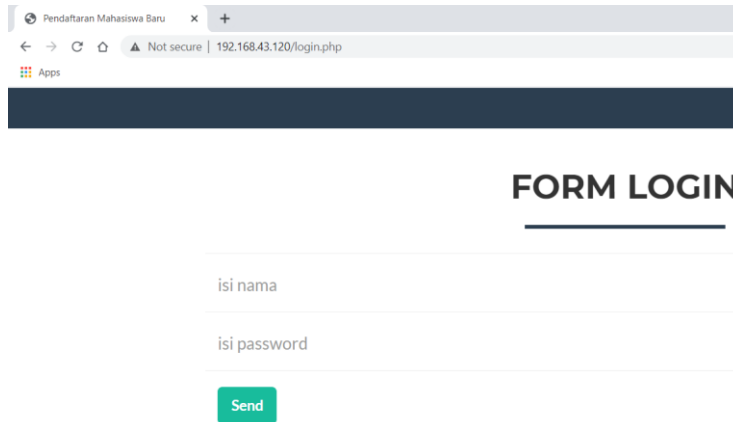
6. Copy skripsi_mysql dan ketikan perintah change.
7. Kemudian paste pada tanda kuning yang diberikan, kemudian ctrl + X dan pilih YA untuk menyimpan

```
diky@osboxes: ~
GNU nano 2.9.3 /var/nfs/web/config/koneksi.php

?php
session_start();
$mysqli = new mysqli("skripsi_mysql.1.fnrzw75d1fhn2s4pbbebjngah", "root", "ro$

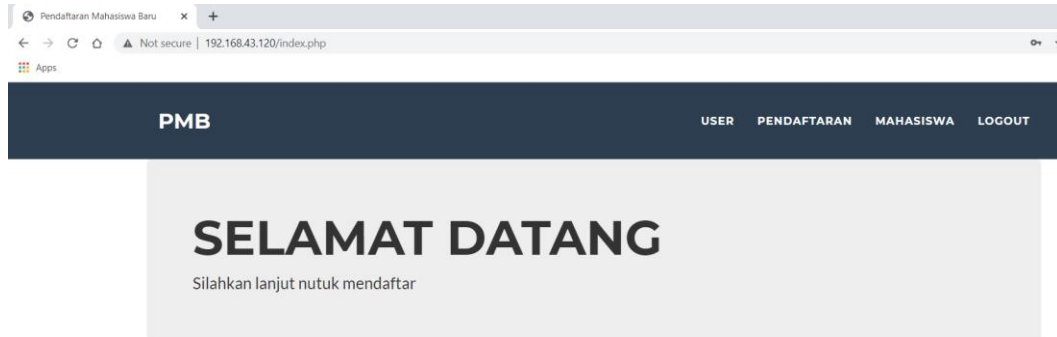
if ($mysqli->connect_errno) {
    printf("Connect failed: %s\n", $mysqli->connect_error);
    exit();
}
?>
```

8. Jika telah berhasil buka halaman web dengan cara mengetikan ip yang sudah di atur yaitu 192.168.43.120.



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "192.168.43.120/login.php". The page has a dark blue header. Below the header, the text "FORM LOGIN" is centered. There are two input fields: "isi nama" and "isi password". Below these fields is a green button labeled "Send".

9. Login web (user dan password "admin")



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "192.168.43.120/index.php". The page has a dark blue header with the text "PMB" on the left and "USER PENDAFTARAN MAHASISWA LOGOUT" on the right. Below the header, the text "SELAMAT DATANG" is centered in large letters. Below this, the text "Silahkan lanjut nutuk mendaftar" is centered.

10. Langkah selanjutnya adalah jalankan attacker dan lakukan perintah attack dengan perintah

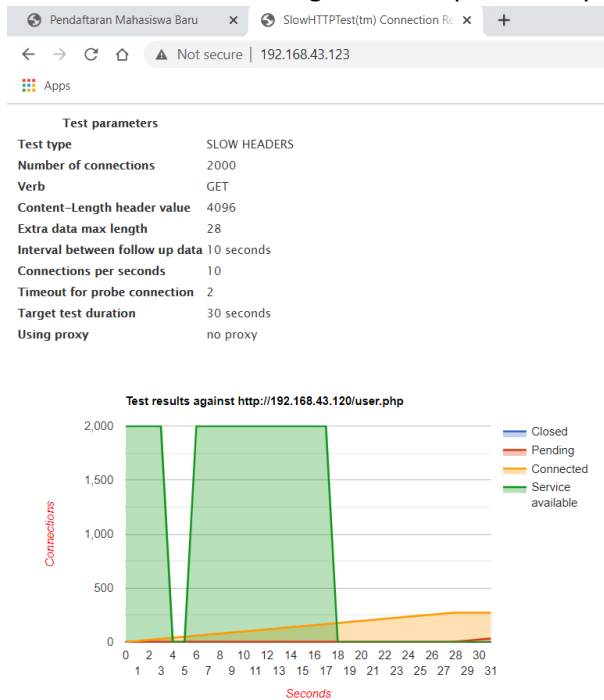
"slowloris -c 2000 -l 30 -r 10 -u <http://192.168.43.120/user.php> "

```
diky@osboxes:~$ slowloris -c 2000 -l 30 -r 10 -u http://192.168.43.120/user.php
Thu Feb 25 13:44:00 2021: set open files limit to 2010
Thu Feb 25 13:44:00 2021:
Thu Feb 25 13:44:00 2021:
slowhttpptest version 1.6
- https://code.google.com/p/slowhttpptest/ -
test type: SLOW HEADERS
number of connections: 2000
URL: http://192.168.43.120/user.php
verb: GET
Content-Length header value: 4096
follow up data max size: 28
interval between follow up data: 10 seconds
connections per seconds: 10
probe connection timeout: 2 seconds
test duration: 30 seconds
using proxy: no proxy
```

11. Setelah perintah attack selesai untuk melihat tampilan grafik yang muncul langkah pertama yang dilakukan yaitu masukan perintah start pada attacker.

```
diky@osboxes:~$ start
Sending build context to Docker daemon 91.14kB
Step 1/2 : FROM httpd:2.4
--> 683a7aad17d3
Step 2/2 : COPY ./index.html /usr/local/apache2/htdocs/
--> 8cd4955d111f
Successfully built 8cd4955d111f
Successfully tagged skripsi:latest
d67c1f1b0b71ee6f7a7b9c3346c6197944ecadda3bc9c7e68655f86394f1e9ef
```

12. Kemudian buka web dengan alamat ip attacker yaitu 192.168.43.123.



13. Untuk melakukan uji coba attack selanjutnya , masukan perintah stop pada attacker

```
diky@osboxes:~$ stop
d67c1f1b0b71
d67c1f1b0b71
```

14. Jika telah selesai melakukan uji coba attack dan ingin menghentikan web, ketikan stop pada manager.

```
diky@osboxes:~$ stop
Removing service skripsi_mysql
Removing service skripsi_web
Removing network skripsi_overlay
```

15. Menjalankan cluster server yang dijalankan adalah manager, worker1, worker2 dan attacker.
 16. Langkah awal yang dilakukan pada manager sama seperti langkah pada single server.
 17. Untuk mengecek service yang berjalan masukan perintah docker service ls.

```
diky@osboxes:~$ docker service ls
```

ID	NAME	MODE	REPLICAS
j2aqa5kfs3ty	skripsi_mysql	replicated	1/1
mariadb:latest		*:8889->3306/tcp	
wlvxdkayzgsm	skripsi_web	replicated	1/1
mitlabs/apache-php7.2:latest		*:80->80/tcp	

18. Melihat node yang aktif, menggunakan perintah docker node ls.

```
diky@osboxes:~$ docker node ls
```

ID	HOSTNAME	STATUS	AVAILABILITY	MANAGER STATUS
uyvmcuszgc1zu9plnwqt7ketf	osboxes	Ready	Active	
19.03.5				
vspq1pbi6qw35oakl6efyhpvi	osboxes	Ready	Active	
19.03.5				
y02wszzu0u3w0alqkiy2q14e1 *	osboxes	Ready	Active	Leader
19.03.5				

19. Melakukan scale dilakukan dengan perintah scale 3

```
skripsi_web scaled to 3
overall progress: 3 out of 3 tasks
1/3: running
2/3: running
3/3: running
verify: Service converged
```

20. Perintah attack sama seperti perintah pada attack di single server.