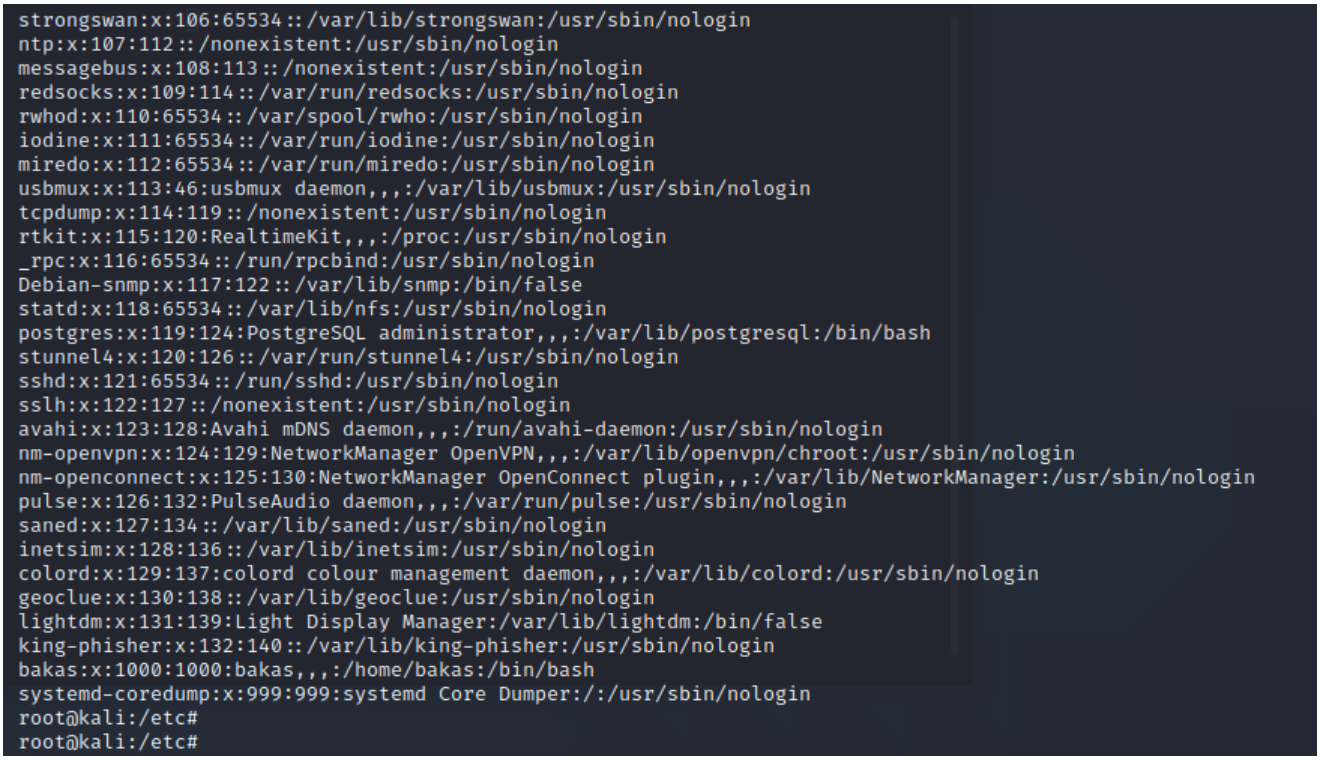
Nama : Bakas Indra Maulana
Npm : 183510551

1. Apa kegunaan shadow password pada linux ?
   Untuk mengenkripsi kata sandi yang disimpan dalam file /etc/passwd, disimpan dalam file yang hanya dapat dibaca atau digunakan oleh root (akun Administrator Unix). Proses yang memerlukan akses ke file kata sandi bayangan harus dimiliki oleh root atau diberikan izin tingkat root sebelum akses diperoleh, yang memberikan keamanan yang jauh lebih besar terhadap pengintaian kata sandi.

2. Tampilkan password shadow pada sistem operasi anda!
   a. root@bt:#cat /etc/passwd
   b. root@bt:#cat /etc/shadow

   /etc/passwd

```
root@kali:/# cd /etc
root@kali:/etc# ls -l /etc/passwd
-rw-r--r-- 1 root root 3047 Oct 29 20:53 /etc/passwd
root@kali:/etc# more passwd
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/usr/sbin/nologin
bin:x:2:2:bin:/bin:/usr/sbin/nologin
sys:x:3:3:sys:/dev:/usr/sbin/nologin
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/usr/sbin/nologin
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/usr/sbin/nologin
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/usr/sbin/nologin
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/usr/sbin/nologin
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/usr/sbin/nologin
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/usr/sbin/nologin
proxy:x:13:13:proxy:/bin:/usr/sbin/nologin
www-data:x:33:33:www-data:/var/www:/usr/sbin/nologin
backup:x:34:34:backup:/var/backups:/usr/sbin/nologin
list:x:38:38:Mailing List Manager:/var/list:/usr/sbin/nologin
irc:x:39:39:ircd:/var/run/ircd:/usr/sbin/nologin
gnats:x:41:41:Gnats Bug-Reporting System (admin):/var/lib/gnats:/usr/sbin/nologin
nobody:x:65534:65534:nobody:/nonexistent:/usr/sbin/nologin
_apt:x:100:65534::/nonexistent:/usr/sbin/nologin
systemd-network:x:101:102:systemd Network Management,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
systemd-resolve:x:102:103:systemd Resolver,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
systemd-timesync:x:103:104:systemd Time Synchronization,,,:/run/systemd:/usr/sbin/nologin
mysql:x:104:110:MySQL Server,,,:/nonexistent:/bin/false
tss:x:105:111:TPM software stack,,,:/var/lib/tpm:/bin/false
strongswan:x:106:65534::/var/lib/strongswan:/usr/sbin/nologin
ntp:x:107:112::/nonexistent:/usr/sbin/nologin
messagebus:x:108:113::/nonexistent:/usr/sbin/nologin
redsocks:x:109:114::/var/run/redsocks:/usr/sbin/nologin
```



Keterangan :

1. Username : adalah username pada sistem linux kita, setiap nama pengguna harus berupa string unik pada mesin. Dan di batasi maksimal hingga 32 karakter.
2. Password : Dalam sistem Linux yang lebih lama, kata sandi user di enkripsi dan disimpan dalam file /etc/passwd. Pada kebanyakan sistem modern, bidang ini diset ke x, dan kata sandi user disimpan dalam file /etc/shadow.
3. UID : atau user identifier adalah nomor yang ditetapkan untuk setiap pengguna. Ini digunakan oleh sistem operasi untuk membedakan antara user satu dan user lain.
4. GID : atau Group identifier atau nomor ID grup, mengacu pada grup primer dari user. Saat pengguna membuat file, grup dari file diatur ke grup ini. Biasanya, nama grup sama dengan nama pengguna. Grup sekunder user tercantum dalam file /etc/groups.
5. GECOS atau nama lengkap pengguna. Bidang ini berisi daftar nilai yang dipisahkan koma dengan informasi berikut:
    - Nama lengkap user atau nama aplikasi.
    - Nomor kamar.
    - Nomor telepon kantor. Nomor telepon rumah.
    - Informasi kontak lainnya.
6. Direktori Home : jalur ke direktori home Ini berisi file dan konfigurasi user. Secara default, direktori home user dinamai sesuai nama akun pengguna dan dibuat di bawah direktori /home

7. Login Shell : jalur ke login shell user Ini adalah shell yang dimulai ketika user masuk ke sistem. Pada sebagian besar distribusi Linux, shell login default adalah Bash.

/etc/shadow

```
root@kali:/home# cat /etc/shadow
root:!:18564:0:99999:7:::
daemon:*:18564:0:99999:7:::
bin:*:18564:0:99999:7:::
sys:*:18564:0:99999:7:::
sync:*:18564:0:99999:7:::
games:*:18564:0:99999:7:::
man:*:18564:0:99999:7:::
lp:*:18564:0:99999:7:::
mail:*:18564:0:99999:7:::
news:*:18564:0:99999:7:::
uucp:*:18564:0:99999:7:::
proxy:*:18564:0:99999:7:::
www-data:*:18564:0:99999:7:::
backup:*:18564:0:99999:7:::
list:*:18564:0:99999:7:::
irc:*:18564:0:99999:7:::
gnats:*:18564:0:99999:7:::
nobody:*:18564:0:99999:7:::
_apt:*:18564:0:99999:7:::
systemd-network:*:18564:0:99999:7:::
systemd-resolve:*:18564:0:99999:7:::
systemd-timesync:*:18564:0:99999:7:::
mysql:!:18564:0:99999:7:::
tss:*:18564:0:99999:7:::
strongswan:*:18564:0:99999:7:::
ntp:*:18564:0:99999:7:::
messagebus:*:18564:0:99999:7:::
redsocks:!:18564:0:99999:7:::
rwhod:*:18564:0:99999:7:::
iodine:*:18564:0:99999:7:::
miredo:*:18564:0:99999:7:::
usbmux:*:18564:0:99999:7:::
tcpdump:*:18564:0:99999:7:::
rtkit:*:18564:0:99999:7:::
_rpc:*:18564:0:99999:7:::
Debian-snmp:!:18564:0:99999:7:::
statd:*:18564:0:99999:7:::
postgres:*:18564:0:99999:7:::
stunnel4:!:18564:0:99999:7:::
sshd:*:18564:0:99999:7:::
sslh:!:18564:0:99999:7:::
avahi:*:18564:0:99999:7:::
nm-openvpn:*:18564:0:99999:7:::
nm-openconnect:*:18564:0:99999:7:::
pulse:*:18564:0:99999:7:::
saned:*:18564:0:99999:7:::
inetsim:*:18564:0:99999:7:::
colord:*:18564:0:99999:7:::
geoclue:*:18564:0:99999:7:::
lightdm:*:18564:0:99999:7:::
king-phisher:*:18564:0:99999:7:::
bakas:$6$d1G2K91omi66pMC4$ypHK3uFwjURlzIjiMnPfmnTa5LRie0li5yCUC5YvSH/x9D6t0FTKRmdCFuntWxgZV2DDNahEbNwcGXjV1zz5k1:18564:0:99999:7:::
systemd-coredump:!*:18564::::::
root@kali:/home#
```

1. **Username** : String yang kita ketikkan saat masuk ke sistem. atau akun user yang ada di sistem.
2. **Kata sandi terenkripsi** : Kata sandi yang menggunakan format $type$salt$hashed. $type adalah metode algoritma hash kriptografi dan dapat memiliki nilai berikut: 1 – MD5, $2a$ – Blowfish, $2y$ – Eksblowfish, 5 – SHA-256, 6 – SHA-512

3. **Ganti password terakhir** : Ini adalah tanggal ketika kata sandi terakhir diubah.

4. **Usia password minimum** : Jumlah hari yang harus dilewati sebelum kata sandi pengguna dapat diubah. Biasanya diset ke nol, yang berarti tidak ada usia minimum untuk kata sandi.

5. **Usia password maksimum** : Jumlah hari setelah kata sandi user harus diubah. Secara default, nomor ini diatur ke 99999.

6. **Periode peringatan** : Jumlah hari sebelum kata sandi berakhir dimana pengguna diperingatkan bahwa kata sandi harus diubah.