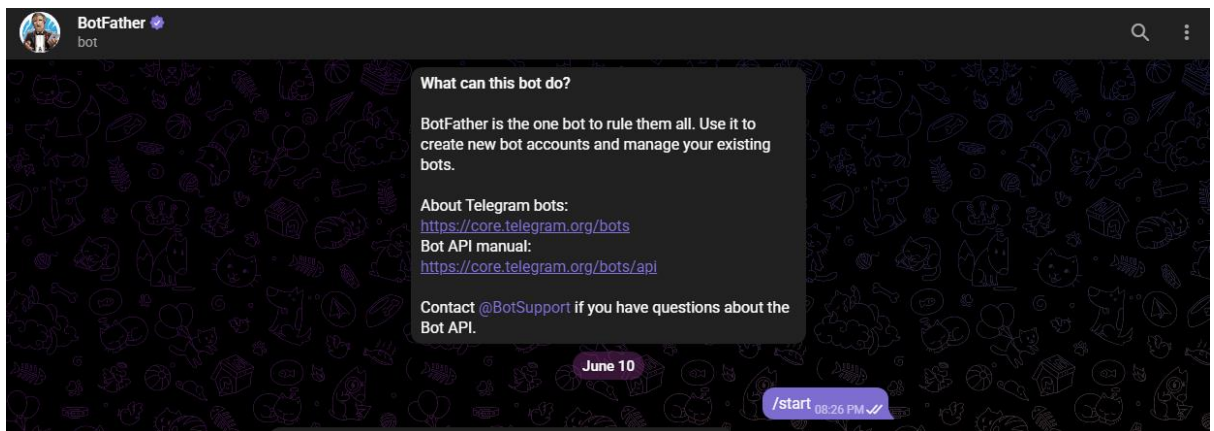
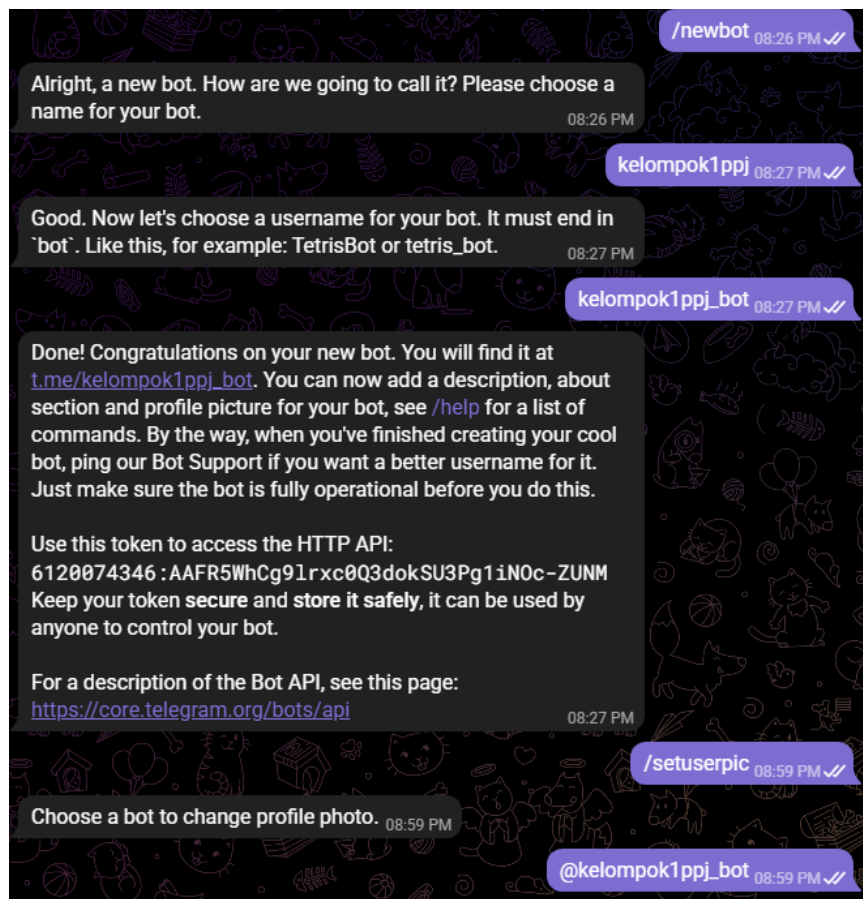


PANDUAN PENGGUNAAN SHELL

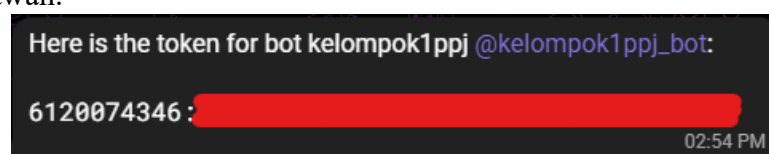
1. Buat bot telegram dan input ke file “kellmonitoring.sh”
Cari channel botfather dan ketik “/start”



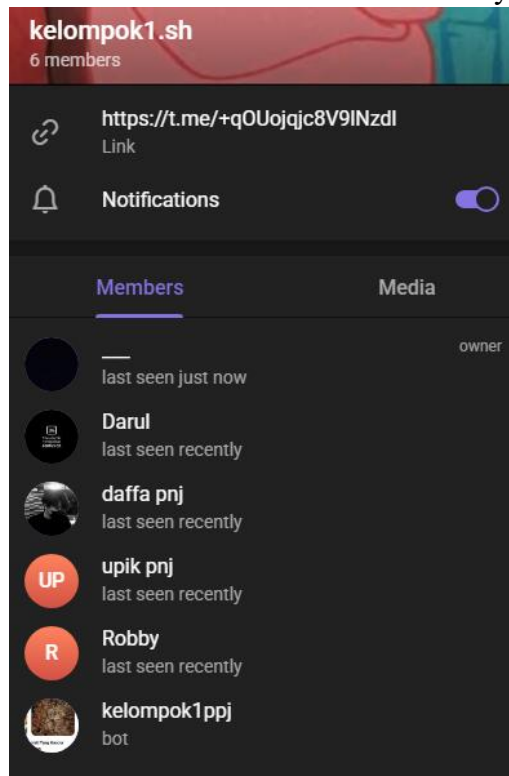
Selanjutnya masukkan “/newbot” dan set nama disini contohnya “kelompok1ppj” lalu set username bot “kelompok1ppj_bot”, user juga bisa mengganti user pic dari bot yang telah dibuat.



Untuk mendapatkan token API dari bot user bisa ketik “/token” maka outputnya seperti gambar dibawah.



Buat channel dan tambahkan BOT tersebut kedalam channel yang telah dibuat

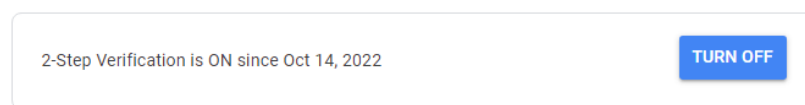


Lalu untuk input token dan chat id pada file .sh buka file “kel1monitoring.sh” lalu masukkan token dan chat id pada baris dibawah dan save file.

```
# Inisialisasi token, chat id, dan URL untuk notifikasi Telegram
TOKEN="XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX"
CHAT_ID="XXXXXXXXXXXX"
URL="https://api.telegram.org/bot$TOKEN/sendMessage"
```

2. Nyalakan 2FA email dan masukkan app pasword pada file smtp.conf
Jika menggunakan gmail maka anda harus menyalakan 2-step verification

← 2-Step Verification



Selanjutnya masuk bagian app password dan generate app password dengan memilih app dan device contohnya disini saya menambahkan “Kelompok1PPJ” lalu klik generate, dan simpan kode unik tersebut.

Generated app password

Your app password for your device

Email

securesally@gmail.com

Password

••••••••••

How to use it

Go to the settings for your Google Account in the application or device you are trying to set up. Replace your password with the 16-character password shown above.

Just like your normal password, this app password grants complete access to your Google Account. You won't need to remember it, so don't write it down or share it with anyone.

DONE

Setelah mendapatkan app password maka user harus membuka file `ssmtp.conf` yang terletak pada `"/etc/ssmtp/ssmtp.conf"` dan ubah seperti dibawah lalu disesuaikan dengan email user dan app password user, ubah mailhub ke port 587 jika menggunakan google.

```
GNU nano 4.8 ssmtp.conf
#
# The person who gets all mail for userids < 1000
# Make this empty to disable rewriting.
# The place where the mail goes. The actual machine name is required no
# MX records are consulted. Commonly mailhosts are named mail.domain.com
# Where will the mail seem to come from?
#rewriteDomain=

# The full hostname

# Are users allowed to set their own From: address?
# YES - Allow the user to specify their own From: address
# NO - Use the system generated From: address
root=fajarderoock@gmail.com
mailhub=smtp.gmail.com:587
UseSTARTTLS=YES
FromLineOverride=YES
AuthUser=fajarderoock@gmail.com
AuthPass=
```

3. Berikut adalah sebuah script yang kelompok kami buat, didalam file tersebut sudah kami sediakan 2 file yaitu `"kel1main.sh"` dan `"kel1monitoring.sh"`, lalu kami juga sediakan folder yang nantinya akan menyimpan beberapa log hasil dari file `.sh` yang dijalankan.

```
deroock@deroock-ubuntu:~/shellscript/UAS/kelompok5_main/UASv2$ ls -ll
total 28
-rwxrwxr-x 1 deroock deroock 1030 Jul 16 12:00 kel1main.sh
-rwxrwxr-x 1 deroock deroock 3822 Jul 16 13:48 kel1monitoring.sh
drwxrwxr-x 2 deroock deroock 4096 Jul 16 13:49 PantauCPU
drwxrwxr-x 2 deroock deroock 4096 Jul 16 13:48 PantauEmail
drwxrwxr-x 2 deroock deroock 4096 Jul 16 13:49 PantauRAM
drwxrwxr-x 2 deroock deroock 4096 Jul 16 13:49 PantauStorage
drwxrwxr-x 2 deroock deroock 4096 Jul 16 06:56 PantauTelegram
```

4. Untuk menjalankan script yang kelompok kami buat, pertama user menjalankan script “kel1main.sh” untuk melakukan pengaturan dalam batas maksimal penggunaan CPU, RAM, dan Storage pada OS.

```
deroock@deroock-ubuntu:~/shellscript/UAS/kelompok5_main/UASv2$ sh kel1main.sh
Masukkan limit CPU (dalam persentase): 10
Masukkan limit RAM (dalam persentase): 50
Masukkan limit storage (dalam persentase): 50
Masukkan email penerima: fajarderoock@gmail.com
Masukkan jadwal cronjob (format: * * * * *): */5 * * * *
Konfigurasi monitoring telah berhasil diatur.
deroock@deroock-ubuntu:~/shellscript/UAS/kelompok5_main/UASv2$
```

Pada gambar diatas user mengatur bahwa batas maksimal penggunaan CPU adalah 10%, batas penggunaan RAM adalah 50%, dan batas penggunaan Storage adalah 50%, lalu email penerima yaitu “fajarderoock@gmail.com” dan cronjob akan di execute setiap 5 menit sekali.

5. Bisa dilihat pada file “kel1monitoring.sh” bahwa pengaturan yang sudah diset berhasil diinput pada file tersebut.

```
# Memantau penggunaan CPU, RAM, dan penyimpanan
pantau_resource() {
    cpu_limit=10
    ram_limit=50
    storage_limit=50

# Fungsi untuk mengirim email menggunakan sSMTP
send_email() {
    email_address='fajarderoock@gmail.com'
    email_subject="Penggunaan Sumber Daya"
    email_body="$1"
```

6. Membuat database resource_log untuk menyimpan log CPU, RAM, dan Storage.

```
shoffandarul@ubuntu:~$ sudo apt update && sudo apt install mysql-server
shoffandarul@ubuntu:~$ mysql_secure_installation
shoffandarul@ubuntu:~$ mysql -u root -p
Enter password:
mysql> create database resource_log;
mysql> use resource_log;
Reading table information for completion of table and column names
You can turn off this feature to get a quicker startup with -A

Database changed
mysql> exit
Bye
shoffandarul@ubuntu:~$ mysql -u root -p resource_log < resource_log.sql
```

Caranya, update linux dan install mysql-server. Kemudian masuk ke mysql dan buat database resource_log. Kemudian, import database yang sudah kami sediakan.

7. Lalu karena sudah diset lewat cronjob, maka file “kellmonitoring.sh” akan berjalan dengan otomatis sesuai settingan cronjob, berikut adalah hasil dari file yang berhasil dieksekusi dimana outputnya adalah notifikasi melalui email dan telegram.

Penggunaan Sumber Daya Inbox x



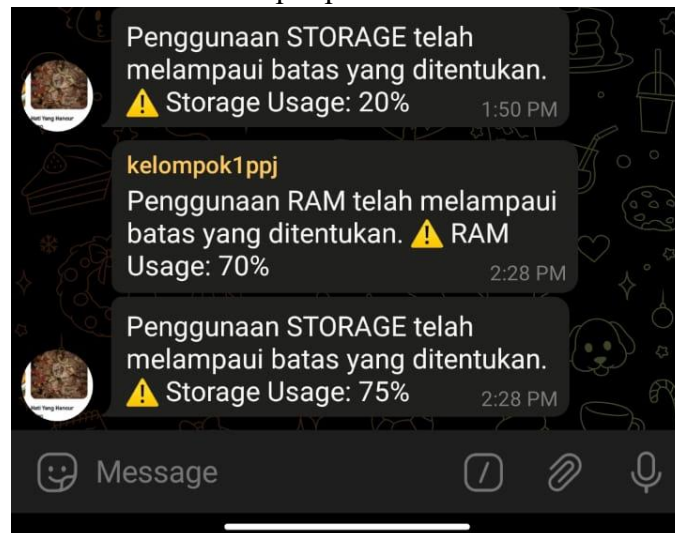
root <fajarderoock@gmail.com>

to bcc: me ▾

Penggunaan RAM telah melampaui batas yang ditentukan. ⚠ RAM Usage: 70%

Penggunaan STORAGE telah melampaui batas yang ditentukan. ⚠ Storage Usage: 75%

Output pada Email



Output pada Telegram