

TUTORIAL PEMBUATAN TELEGRAM BOT VERONIKA
BUKU TUTORIAL

Ditujukan untuk para pembaca agar
dapat memahami cara atau langkah-langkah
pembuatan Telegram bot Veronika

Oleh

Alwizain Almas Trigreisian

1.19.4.004

Burhanudin Zuhri

1.19.4.008



PROGRAM DIPLOMA IV TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK POS INDONESIA
BANDUNG
2020

Tutorial Pembuatan Telegram Bot Veronika

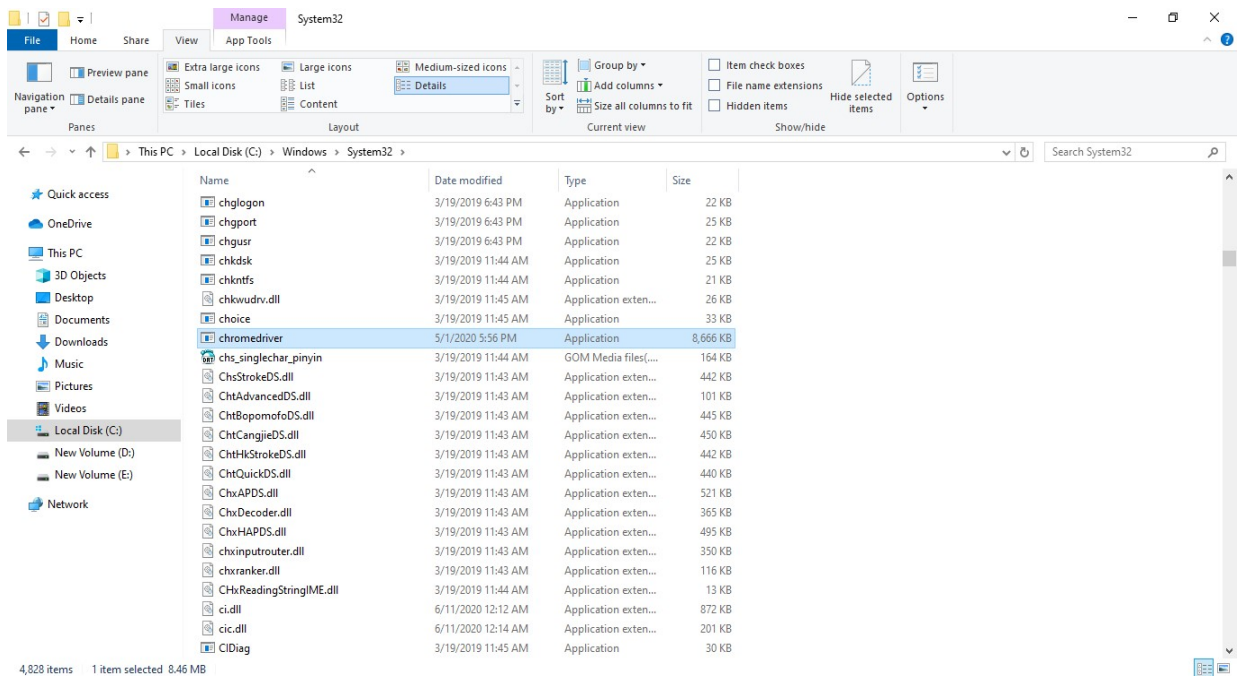
Pada tutorial kali ini, kami akan mencoba membuat Telegram Bot yang dapat melakukan kirim pesan dengan virtual asisten Veronika milik website Telkomsel dengan menggunakan bahasa pemrograman Python. Selain itu, Telegram Bot ini juga membutuhkan Selenium dan webdriver milik Chrome agar dapat dijalankan. Berikut hal-hal yang harus disiapkan untuk membuat Telegram Bot Veronika:

1. Software Anaconda (Spyder).
2. Unduh webdriver (chromedriver) milik Chrome.
3. Selenium
4. Library Python (time, python-telegram-bot)
5. Elemen hasil *inspect* yang akan digunakan pada website Telkomsel
6. Software Telegram
7. Akun Telegram
8. Token Telegram Bot
9. Telegram Bot

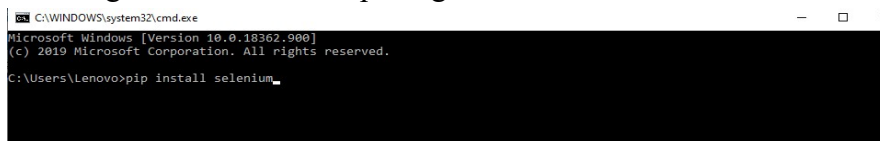
Apabila hal-hal yang harus disiapkan sudah cukup, maka langkah pertama yang harus dilakukan adalah sebagai berikut:

A. Pembuatan Telegram Bot

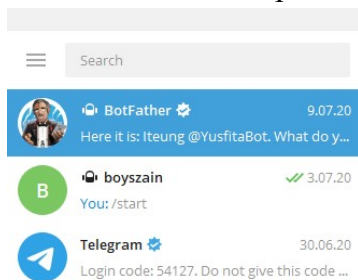
1. Install software Anaconda di perangkat Anda. Disini sebenarnya kita hanya menggunakan software Spyder dari Anaconda saja.
2. Pindahkan *webdriver* (chromedriver) yang telah diunduh ke folder
`C:\Windows\System32`



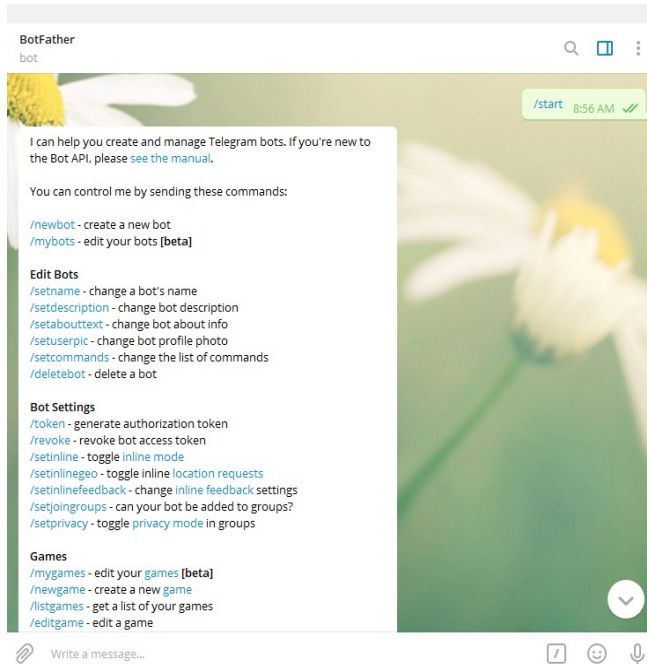
- Setelah itu, buka Command Prompt dengan cara tekan windows + R dan ketik cmd. Setelah terbuka, ketikkan perintah pip install selenium untuk mengunduh dan menginstal selenium ke perangkat Anda.



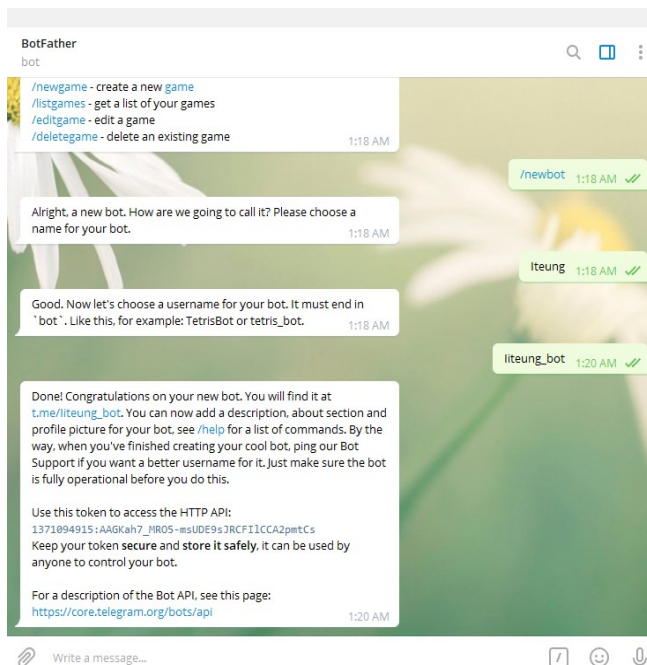
- Kemudian buka aplikasi Telegram kemudian buat Telegram Bot di @BotFather



- Kirimkan pesan `/start` untuk memanggil BotFather. Kemudian pilih perintah `/newbot`

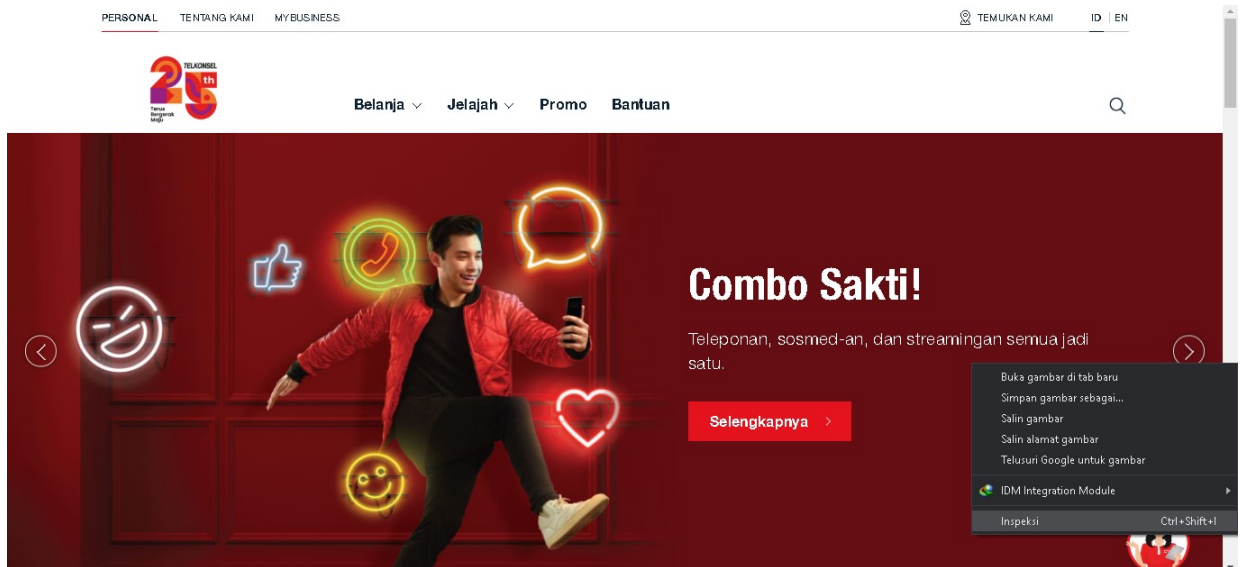


6. Buatlah nama dan username dari Telegram Bot yang akan Anda gunakan. Setelah itu, simpan token yang diberikan oleh BotFather.

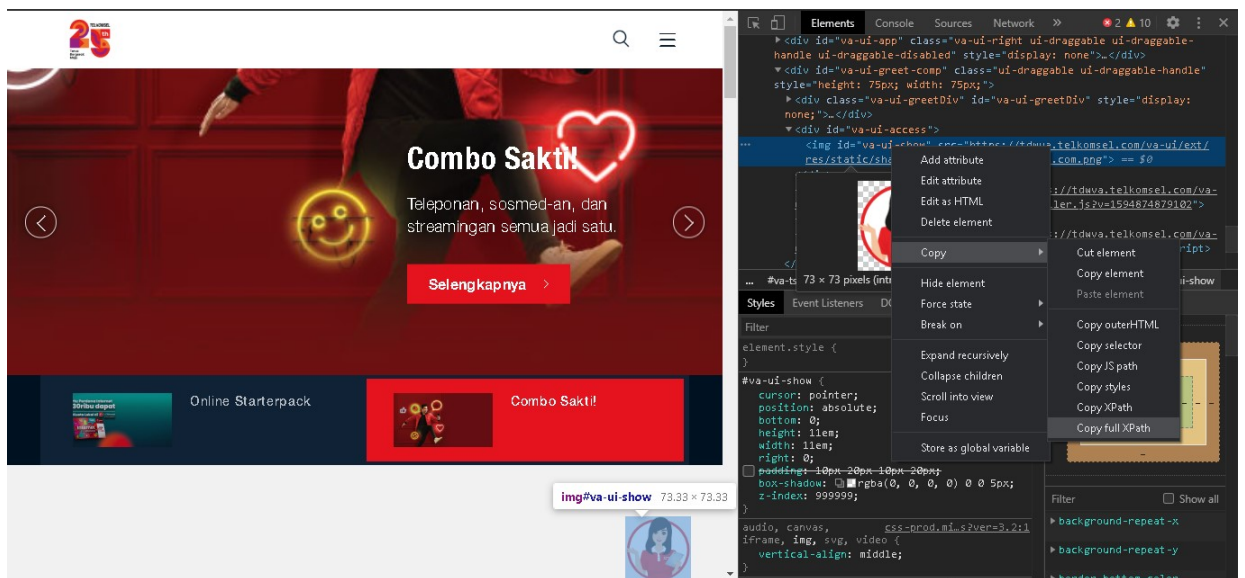


B. Pengambilan Variabel Elemen di Website Telkomsel

1. Mengambil variabel untuk Membuka Veronika
Arahkan cursor ke tombol/logo Veronika, kemudian klik kanan dan pilih *inspect*.



Setelah itu, akan muncul tampilan *element* dan simpan *code* yang ada pada *element*, lalu *copy element* tersebut menggunakan “*Copy full XPath*”.

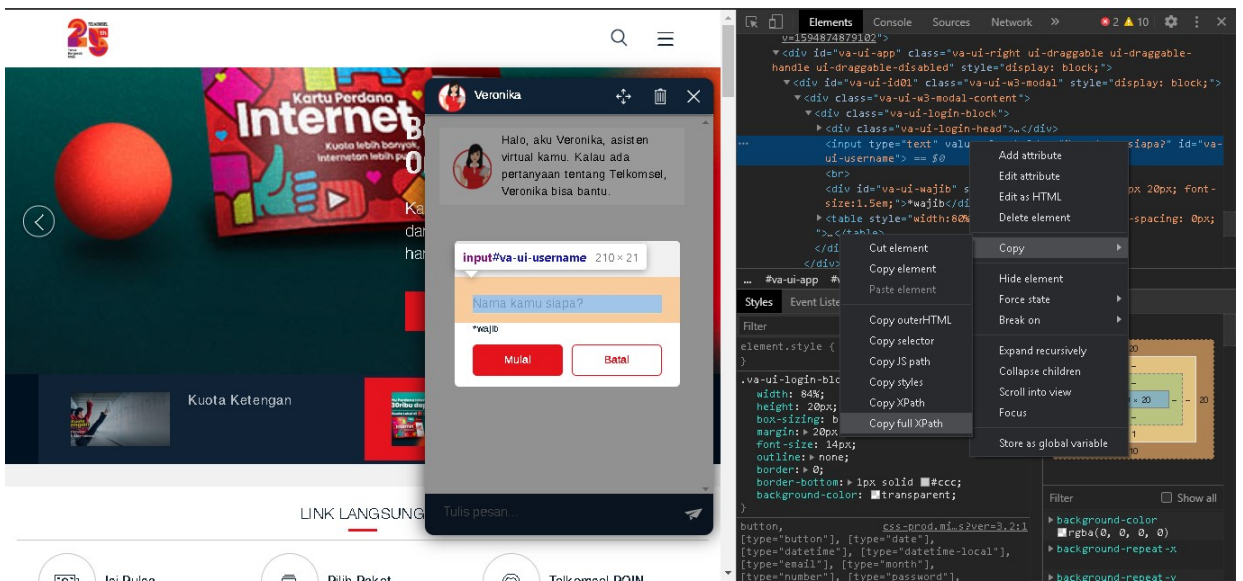


Maka akan didapatkan hasil sebagai berikut :
“*/html/body/div[7]/div[2]/div[2]/img*”

2. Mengambil variabel untuk Memasukkan nama
Setelah masuk ke halaman Veronika lalu klik kanan pada *text* field “Nama kamu siapa?” lalu *inspect element*.



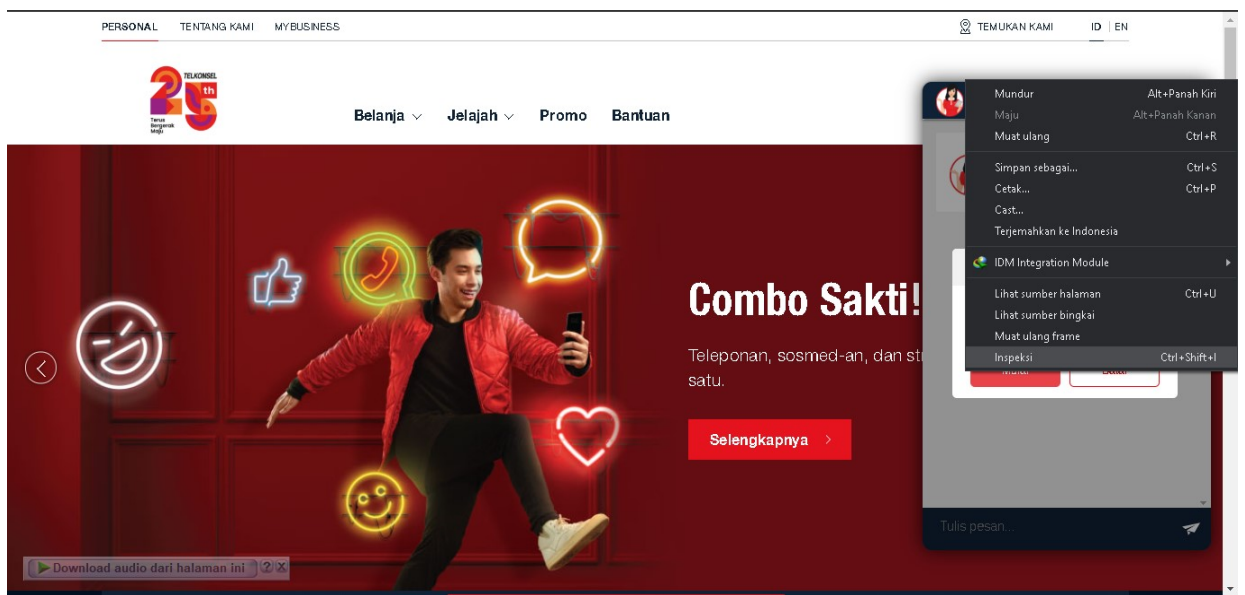
Setelah itu, akan muncul tampilan *element* dan simpan *code* yang ada pada *element*, lalu *copy element* tersebut menggunakan “*Copy full XPath*”.



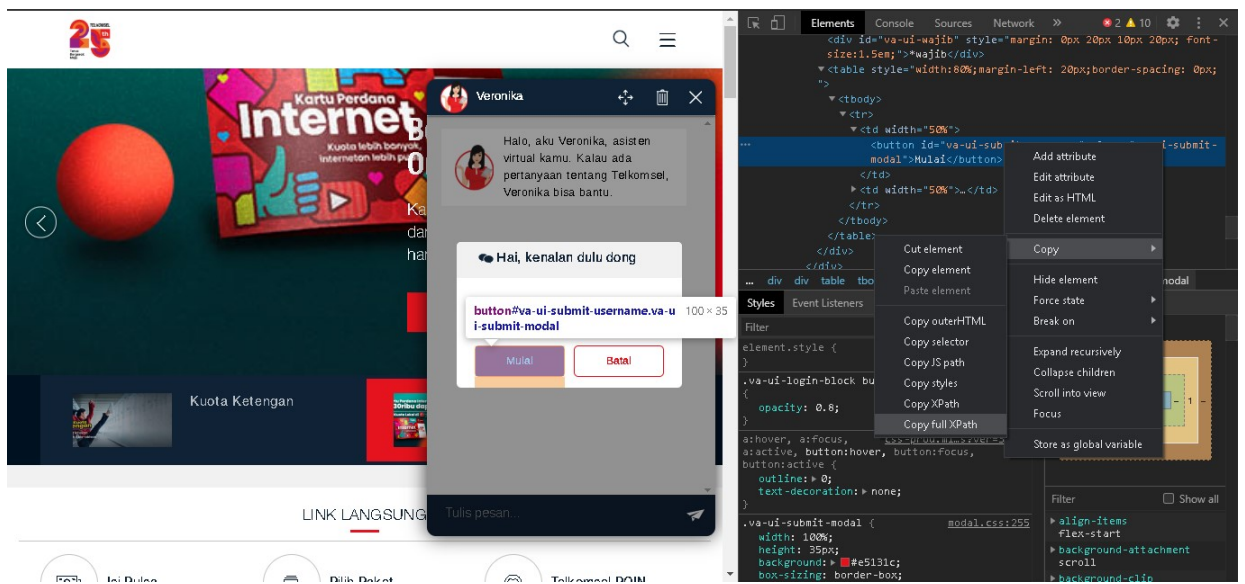
Maka akan didapatkan hasil sebagai berikut :
“*/html/body/div[7]/div[1]/div[1]/div/div/input*”

3. Mengambil Variabel untuk Menekan tombol “Mulai”

Setelah mengisi nama kemudian klik kanan pada tombol “Mulai” lalu *inspect element*.



Setelah itu, akan muncul tampilan *element* dan simpan *code* yang ada pada *element*, lalu *copy element* tersebut menggunakan “*Copy full XPath*”.

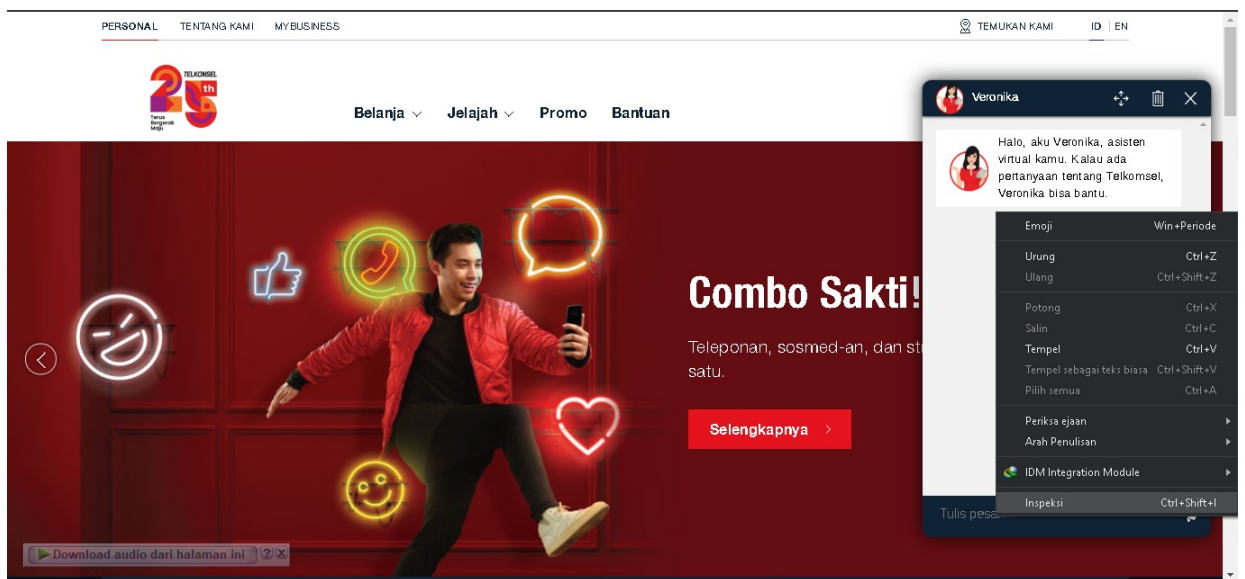


Maka akan didapatkan hasil sebagai berikut :

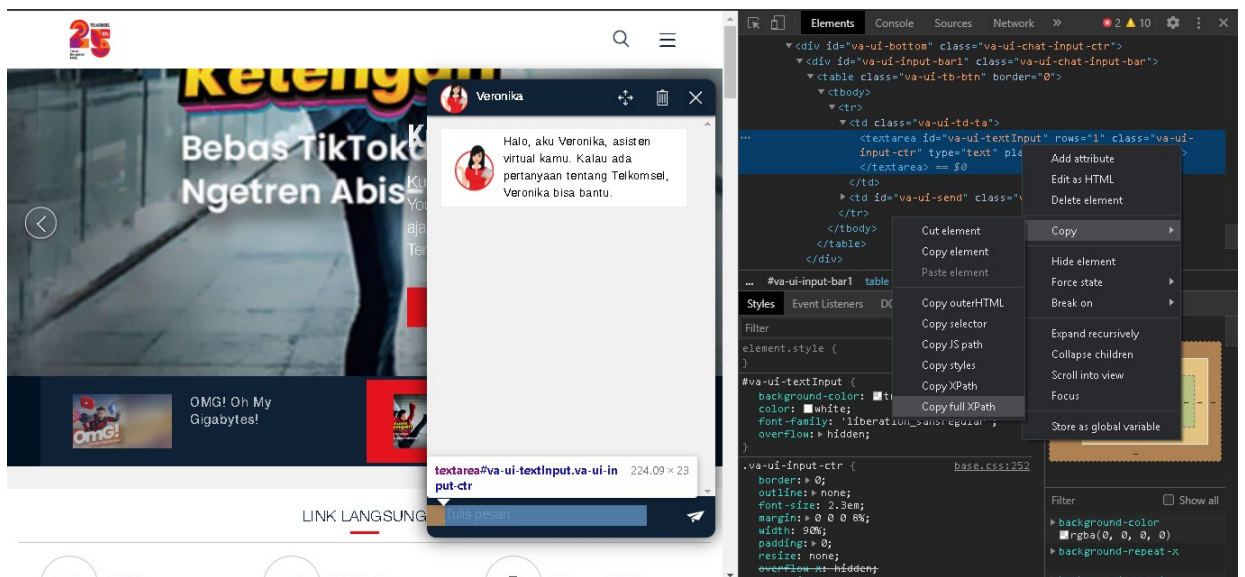
“*/html/body/div[7]/div[1]/div[1]/div/div/table/tbody/tr/td[1]/button*”

4. Mengambil Variabel untuk Mengirim Pesan Kepada Veronika

Setelah mengisi nama dan menekan tombol “Mulai”, kemudian klik kanan pada *text field* lalu *inspect element*.



Setelah itu, akan muncul tampilan *element* dan simpan *code* yang ada pada *element*, lalu *copy element* tersebut menggunakan “*Copy full XPath*”.

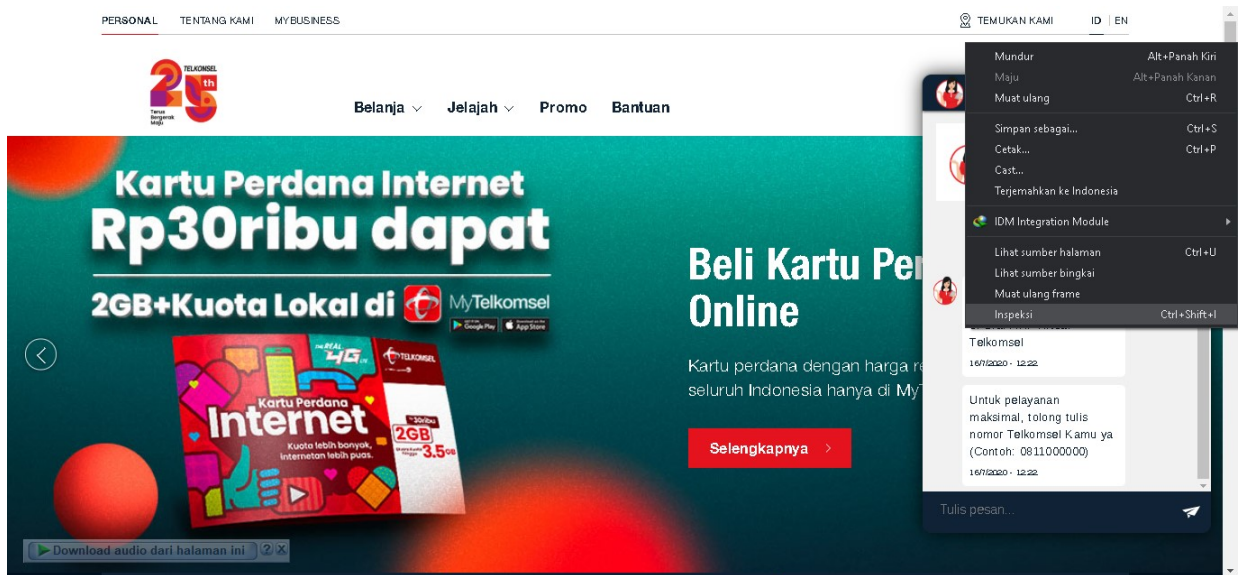


Maka akan didapatkan hasil sebagai berikut :

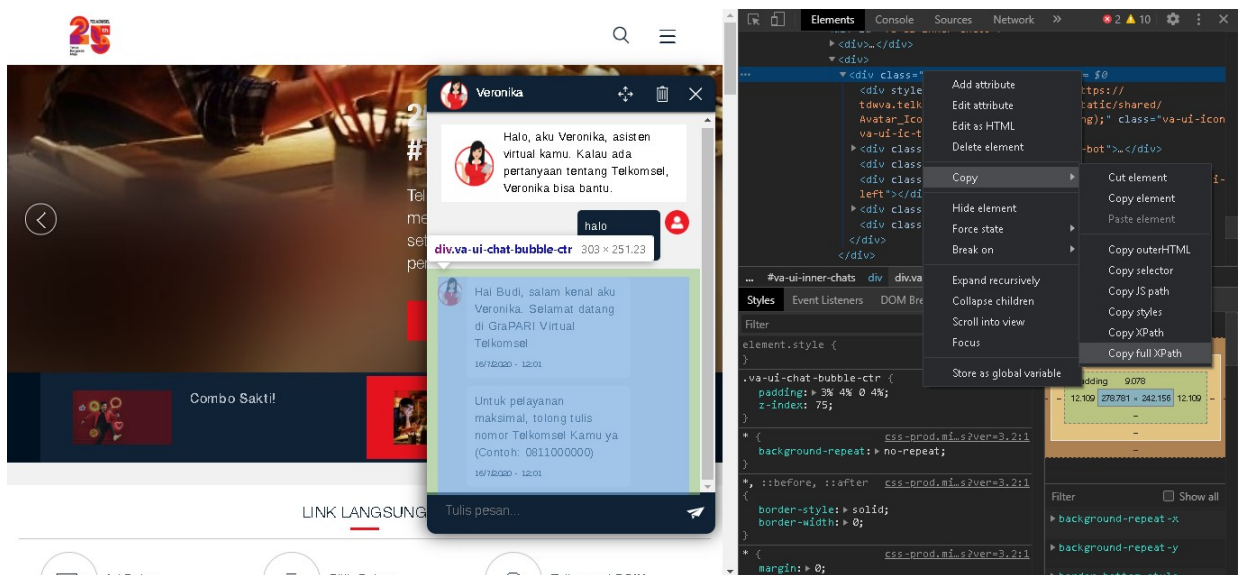
“*/html/body/div[7]/div[1]/div[7]/div/table/tbody/tr/td[1]/textarea*”

5. Mengambil Variabel Pesan dari Veronika

Setelah mengirim pesan kepada Veronika, kemudian untuk mendapatkan variabel dari pesan tersebut maka klik kanan pada chat Veronika lalu *inspect element*.



Setelah itu, akan muncul tampilan *element* dan simpan *code* yang ada pada *element*, lalu *copy element* tersebut menggunakan “*Copy full XPath*”.

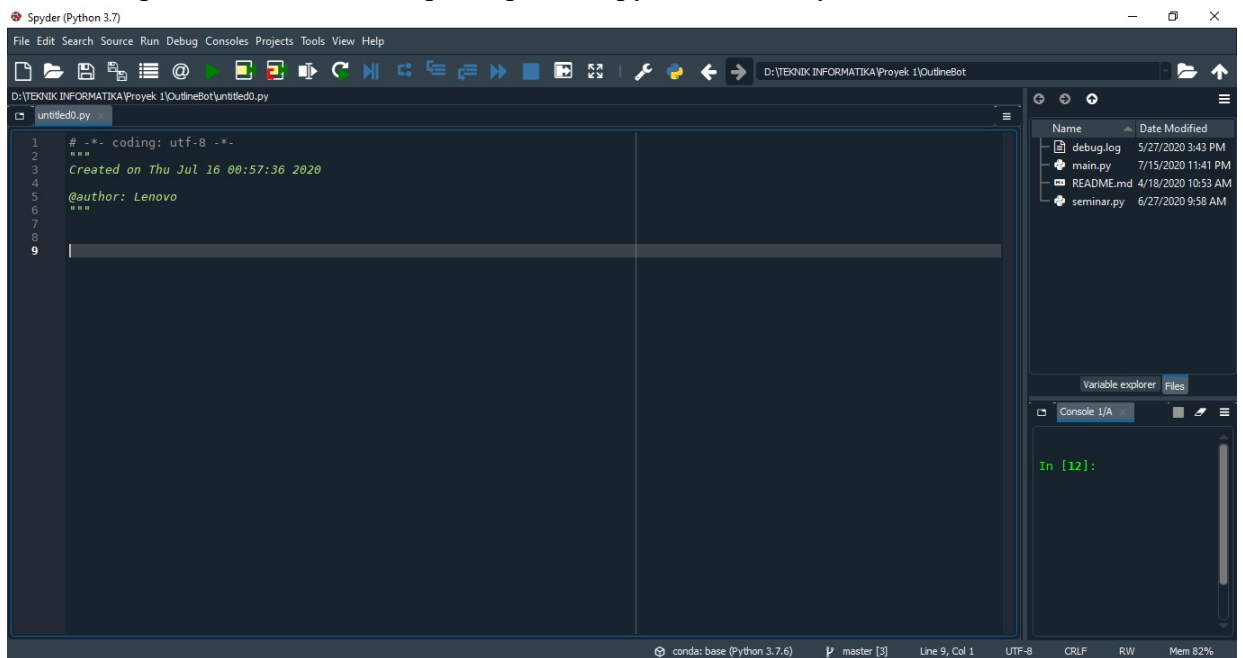


Maka akan didapatkan hasil sebagai berikut :

“/html/body/div[7]/div[1]/div[6]/div[2]/div[2]/div[2]/div[2]/div”

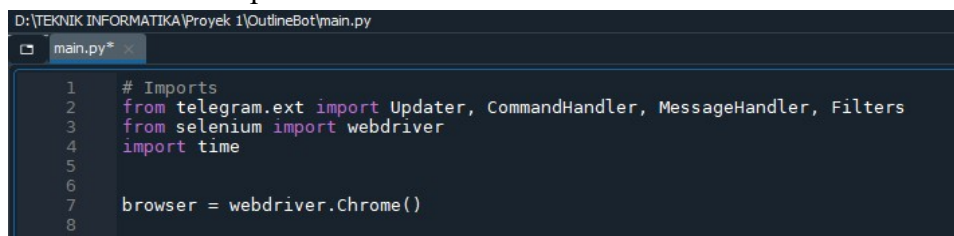
C. Coding

1. Buka aplikasi Anaconda dan pilih aplikasi Spyder didalamnya.



2. Kemudian masukkan source *code* untuk membuat Telegram bot.

a. Source *code* import dan variabel



Penjelasan :

- From telegram.ext import Updater, CommandHandler, MessageHandler, Filters

Modul dari Telegram.ext memiliki beberapa library agar Telegram dapat dijalankan melalui selenium ini sehingga kita perlu mengimpor library seperti Updater, CommandHandler, MessageHandler, Filters kedalam python ini.

- From selenium import webdriver

Modul dari Selenium ini berguna untuk mendukung dalam menjalankan browser seperti Chrome, Firefox, Explorer, dll. Oleh sebab itu, kita perlu mengimpor webdriver yang nantinya digunakan oleh selenium sebagai metode pengaplikasian browsernya.

- Import time

Import ini berfungsi sebagai waktu jeda antar perintah satu dengan yang lainnya. Hal tersebut bertujuan agar sistem dapat menunggu kita ketika kita membutuhkan waktu untuk mengisi form atau sebagainya.

- Browser = webdriver.Chrome()

Browser merupakan nama variabel yang menampung webdriver.Chrome() agar lebih ringkas, sehingga nantinya kita tidak perlu mengetik panjang dan mengganggu atau menyebabkan *error* pada saat digabungkan dengan *code* lainnya.

b. Source *code* perintah yang akan digunakan

```
D:\TEKNIK INFORMATIKA\Proyek 1\OutlineBot\main.py
main.py*
1  # Imports
2  from telegram.ext import Updater, CommandHandler, MessageHandler, Filters
3  from selenium import webdriver
4  import time
5
6
7  browser = webdriver.Chrome()
8
9
10 def start(update, context):
11     context.bot.send_message(chat_id=update.message.chat_id, text="Haii, aku Iteung. Untuk panduan penggunaan silahkan baca pd
12
13 def read(update, context):
14     context.bot.send_message(chat_id=update.message.chat_id, text="Tunggu sebentar! Anda akan dihubungkan ke Virtual Chat Ver
15     browser.get("https://www.telkomsel.com/")
16     time.sleep(5)
17     browser.find_element_by_id('va-ui-show').click()
18     time.sleep(3)
19     context.bot.send_message(chat_id=update.message.chat_id, text=browser.find_element_by_xpath('/html/body/div[7]/div[1]/div
20
21 def name(update, context):
22     browser.find_element_by_id('va-ui-username').send_keys(context.args)
23     time.sleep(3)
24     browser.find_element_by_id('va-ui-submit-username').click()
25     time.sleep(3)
26     context.bot.send_message(chat_id=update.message.chat_id, text=browser.find_element_by_xpath('/html/body/div[7]/div[1]/div
27
28 def hello(update, context):
29     browser.find_element_by_id('va-ui-textInput').send_keys("Hallo")
30     time.sleep(3)
31     browser.find_element_by_xpath('//*[@id="va-ui-send"]/div').click()
32     time.sleep(10)
33     context.bot.send_message(chat_id=update.message.chat_id, text= browser.find_element_by_xpath('//*[@id="va-ui-inner-chats"
34     time.sleep(2)
35     context.bot.send_message(chat_id=update.message.chat_id, text= browser.find_element_by_xpath('//*[@id="va-ui-inner-chats"
36
37
38 def phone(update, context):
39     browser.find_element_by_id('va-ui-textInput').send_keys(context.args) #Untuk memasukkan pesan setelah perintah. Contohh "A
40     time.sleep(3)
41     browser.find_element_by_xpath('//*[@id="va-ui-send"]/div').click()
42     time.sleep(10)
43     context.bot.send_message(chat_id=update.message.chat_id, text= browser.find_element_by_xpath('//*[@id="va-ui-inner-chats"
44
45 def password(update, context):
46     browser.find_element_by_id('va-ui-textInput').send_keys(context.args)
47     time.sleep(3)
48     browser.find_element_by_xpath('//*[@id="va-ui-send"]/div').click()
49     time.sleep(10)
50     context.bot.send_message(chat_id=update.message.chat_id, text= browser.find_element_by_xpath('//*[@id="va-ui-inner-chats"
51     time.sleep(10)
52     context.bot.send_photo(chat_id=update.message.chat_id, photo= 'https://www.telkomsel.com/sites/default/files/upload/Onboar
53     context.bot.send_message(chat_id=update.message.chat_id, text= browser.find_element_by_xpath('//*[@id="va-ui-inner-chats"
54
55 def menu(update, context):
56     browser.find_element_by_id('va-ui-textInput').send_keys("Menu")
57     time.sleep(3)
58     browser.find_element_by_xpath('//*[@id="va-ui-send"]/div').click()
59     time.sleep(10)
60     context.bot.send_photo(chat_id=update.message.chat_id, photo= 'https://tdwva.telkomsel.com/util-hub/image/?src=http://10.5
61     time.sleep(3)
62     context.bot.send_message(chat_id=update.message.chat_id, text= browser.find_element_by_xpath('//*[@id="va-ui-inner-chats"
63     time.sleep(3)
64     context.bot.send_photo(chat_id=update.message.chat_id, photo= 'https://tdwva.telkomsel.com/util-hub/image/?src=http://10.5
65     time.sleep(3)
66     context.bot.send_message(chat_id=update.message.chat_id, text= browser.find_element_by_xpath('//*[@id="va-ui-inner-chats"
67
```

```

75 def pulsa(update, context):
76     browser.find_element_by_id('va-ui-textInput').send_keys("cek pulsa")
77     time.sleep(3)
78     browser.find_element_by_xpath('//*[@id="va-ui-send"]/div').click()
79     time.sleep(10)
80     context.bot.send_message(chat_id=update.message.chat_id, text= browser.find_element_by_xpath('/html/body/div[7]/div[1]/div
81
82 def poin(update, context):
83     browser.find_element_by_xpath('//*[@id="va-ui-inner-chats"]/div[8]/div/div[2]/div/button[2]').click()
84     time.sleep(5)
85     browser.find_element_by_xpath('/html/body/div[7]/div[1]/div[6]/div[2]/div[2]/div[8]/div/div[2]/div/div/div/div[2]/c
86     time.sleep(10)
87     context.bot.send_message(chat_id=update.message.chat_id, text= browser.find_element_by_xpath('//*[@id="va-ui-inner-chats"]
88     time.sleep(3)
89     context.bot.send_message(chat_id=update.message.chat_id, text= browser.find_element_by_xpath('//*[@id="va-ui-inner-chats"]
90     time.sleep(5)
91     context.bot.send_message(chat_id=update.message.chat_id, text= browser.find_element_by_xpath('//*[@id="va-ui-inner-chats"]
92     time.sleep(5)
93     context.bot.send_message(chat_id=update.message.chat_id, text= browser.find_element_by_xpath('//*[@id="va-ui-inner-chats"]
94     time.sleep(5)
95     context.bot.send_message(chat_id=update.message.chat_id, text= browser.find_element_by_xpath('//*[@id="va-ui-inner-chats"]
96
97 def batal(update, context):
98     browser.find_element_by_id('va-ui-textInput').send_keys("Batal")
99     time.sleep(3)
100     browser.find_element_by_xpath('//*[@id="va-ui-send"]/div').click()
101     time.sleep(10)
102     context.bot.send_message(chat_id=update.message.chat_id, text= browser.find_element_by_xpath('//*[@id="va-ui-inner-chats"]
103     time.sleep(2)
104     context.bot.send_message(chat_id=update.message.chat_id, text= browser.find_element_by_xpath('//*[@id="va-ui-inner-chats"]

```

Penjelasan :

- *def start(update, context):*

Berguna untuk membuat setiap fungsi pada perintah Python. Def merupakan indentitas kemudian start merupakan fungsi. Jadi def merupakan kata kunci dari fungsi start.

- *context.bot.send_message(chat_id=update.message.chat_id, text="masukkan_teks ")*

Berguna agar Telegram bot dapat mengirim pesan ke pengguna/user. Bot akan mengirim pesan dengan cara mengupdate pesan dari *text* yang telah dituliskan didalamnya.

- *browser.get('https://www.telkomsel.com/')*

Merupakan metode untuk mengakses website yang telah ditentukan. webdriver.Chrome() yang ada didalam variabel browser akan mengakses website dari telkomsel.

- *time.sleep(5)*

Merupakan fungsi untuk menjeda waktu eksekusi. Waktu disini dideklarasikan dalam bentuk *second*.

- *browser.find_element_by_id('va-ui-show').click()*

Fungsi webdriver.Chrome() dalam variabel browser akan mencari berdasarkan *element* id. Setelah itu akan dieksekusi fungsi klik.

- `browser.find_element_by_xpath('//*[@id="va-ui-send"]/div').click()`

Fungsi `webdriver.Chrome()` dalam variabel `browser` akan mencari berdasarkan *element* `xpath` atau full `xpath`. Setelah itu akan dieksekusi fungsi klik.

- `browser.find_element_by_id('va-ui-username').send_keys(context.args)`

Fungsi `webdriver.Chrome()` dalam variabel `browser` akan mencari berdasarkan *element* `id`. Setelah itu, bot akan menerima input dari pengguna. Inputan dapat berupa apa saja.

- `context.bot.send_message(chat_id=update.message.chat_id, text=browser.find_element_by_xpath('/html/body/div[7]/div[1]/div[6]/div[2]/div[2]/div[1]').text)`

Berguna agar Telegram bot dapat mengirim pesan kembali ke pengguna/user. Bot akan mengirim pesan dengan cara mengupdate pesan dari *text* yang telah dituliskan didalamnya. Disini kami akan mengirimkan balasan dari respon Veronika, sehingga user akan menerima balasan berupa pesan teks dari Veronika. Dalam hal tersebut, kita perlu mencari *element* dari pesan yang dikirimkan Veronika.

- `context.bot.send_photo(chat_id=update.message.chat_id, photo='https://www.telkomsel.com/sites/default/files/upload/Onboarding_newAVA_no_MSISDN%20%281%29.jpg')`

Berguna agar Telegram bot dapat mengirim pesan berupa foto dari Veronika ke pengguna/user. Bot akan mengirim pesan foto dengan cara mengupdate pesan dari link foto yang telah dituliskan didalamnya. Disini kami akan mengirimkan balasan berupa foto dari respon Veronika, sehingga user akan menerima balasan dari Veronika berupa foto juga. Dalam hal tersebut, kita perlu mencari link yang ada pada *element* dari pesan yang dikirimkan Veronika.

c. Source code main (fungsi utama)

```
D:\TEKNIK INFORMATIKA\Proyek 1\OutlineBot\main.py
main.py
114
115 def main():
116     # Create updater and pass in Bot's auth key.
117     updater = Updater('1195102482:AAFa5iR-cje3b1ITXRtdL2zImHoUe3Q0UnU', use_context=True)
118     # get dispatcher to register handlers
119     dispatcher = updater.dispatcher
120     # answer commands
121     dispatcher.add_handler(CommandHandler('start', start))
122     dispatcher.add_handler(CommandHandler('read', read))
123     dispatcher.add_handler(CommandHandler('name', name))
124     dispatcher.add_handler(CommandHandler('hello', hello))
125     dispatcher.add_handler(CommandHandler('phone', phone))
126     dispatcher.add_handler(CommandHandler('password', password))
127     dispatcher.add_handler(CommandHandler('kuota', kuota))
128     dispatcher.add_handler(CommandHandler('pulsa', pulsa))
129     dispatcher.add_handler(CommandHandler('poin', poin))
130     dispatcher.add_handler(CommandHandler('menu', menu))
131     dispatcher.add_handler(CommandHandler('batal', batal))
132     dispatcher.add_handler(CommandHandler('cukup', cukup))
133     # start the bot
134     updater.start_polling()
135     # Stop
136     updater.idle()
137
138 if __name__ == '__main__':
139     main()
140
```

Penjelasan :

- `updater = Updater('1195102482:AAFa5iR-cje3b1ITXRtdL ****', use_context=True)`

Perintah ini berfungsi sebagai tempat untuk mengupdate atau mengidentifikasi token Telegram Bot kita.

- `dispatcher = updater.dispatcher`

Perintah ini merupakan deklarasi variabel yang berguna untuk memberitahukan kepada sistem agar sistem dapat mengidentifikasi atau melakukan update dari perintah-perintah yang dibuat.

- `dispatcher.add_handler(CommandHandler('start', start))`

Perintah ini berfungsi untuk mendaftarkan perintah-perintah yang dibuat kedalam fungsi utama yang tujuannya agar perintah-perintah yang dibuat dapat dibaca oleh sistem. Untuk mendaftar perintah yang lainnya, maka kita hanya perlu membuat perintah ini lagi dan mengganti isi dari CommandHandler. Contohnya seperti berikut:

- `dispatcher.add_handler(CommandHandler('read', read))`
- `dispatcher.add_handler(CommandHandler('name', name))`
- `dispatcher.add_handler(CommandHandler('hello', hello))`
- `dispatcher.add_handler(CommandHandler('phone', phone))`
- `dispatcher.add_handler(CommandHandler('password', password))`

- `updater.start_polling()`

Perintah ini bertujuan untuk memulai Telegram Bot

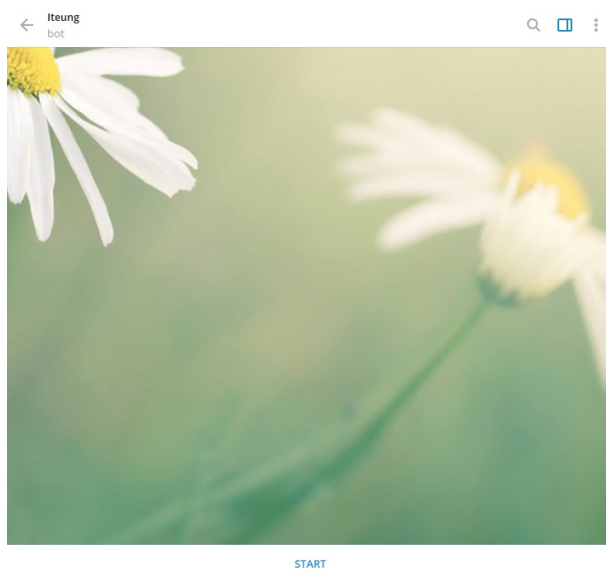
- `updater.idle()`

Perintah ini bertujuan untuk menghentikan Telegram Bot ketika sudah kita stop running.

- `if __name__ == '__main__':
 main()`

Perintah ini bertujuan untuk mengeksekusi main program. Sehingga main program yang terdapat seluruh perintah didalamnya akan dijalankan oleh perintah ini.

3. Jalankan source *code* tersebut kemudian klik start pada tampilan chat



Berikut merupakan hasilnya:

