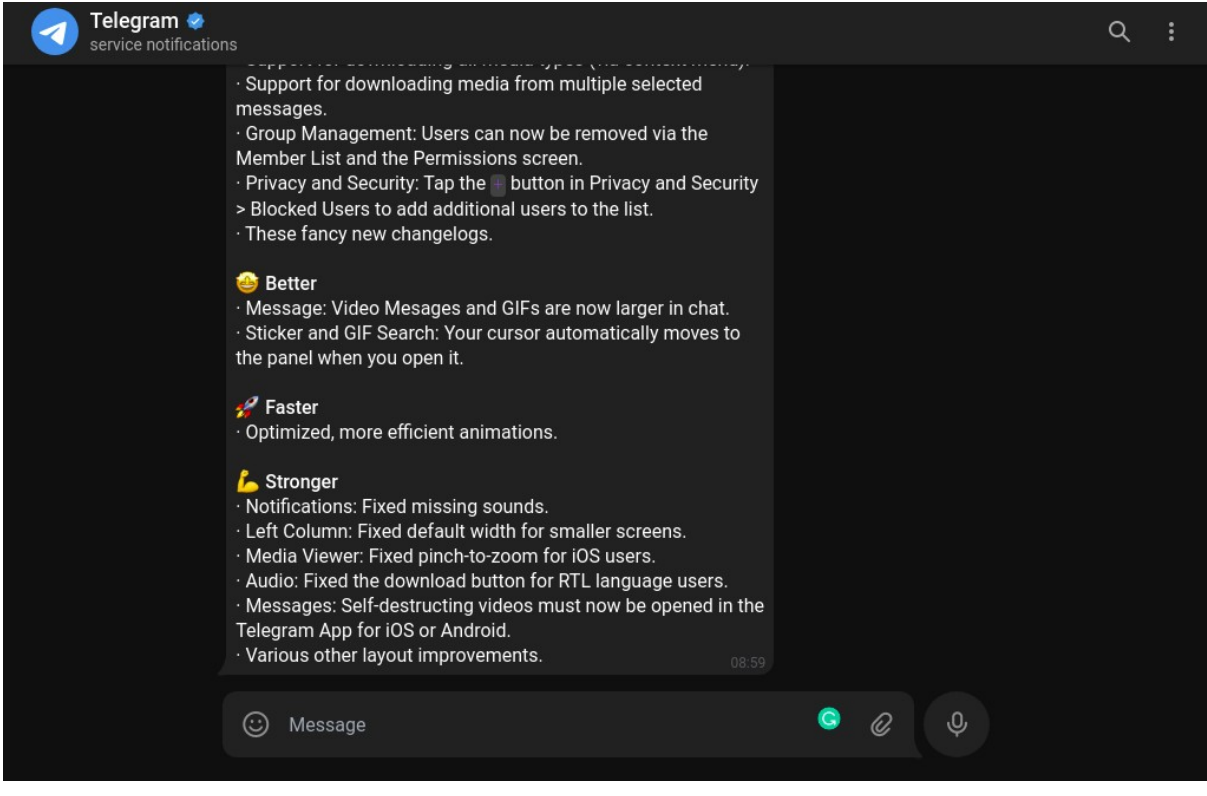
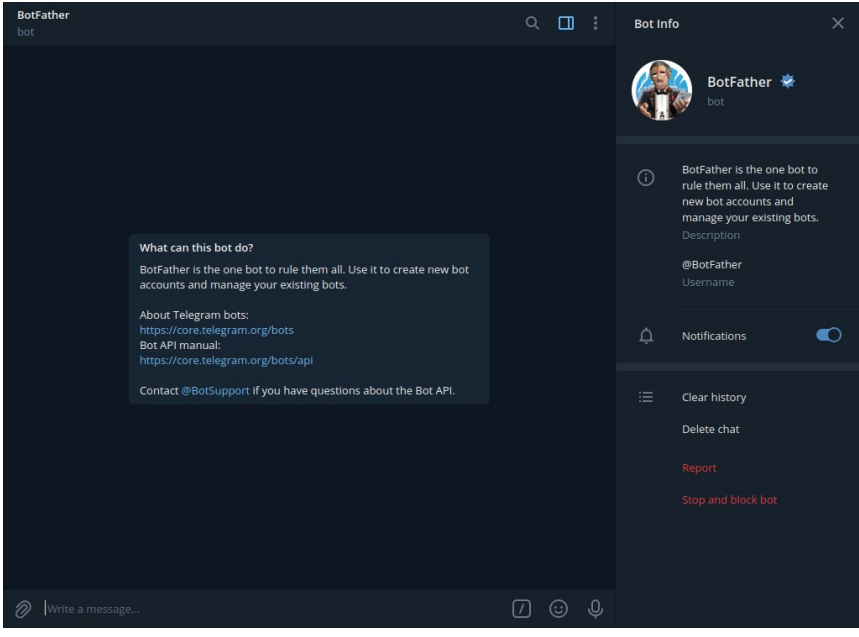
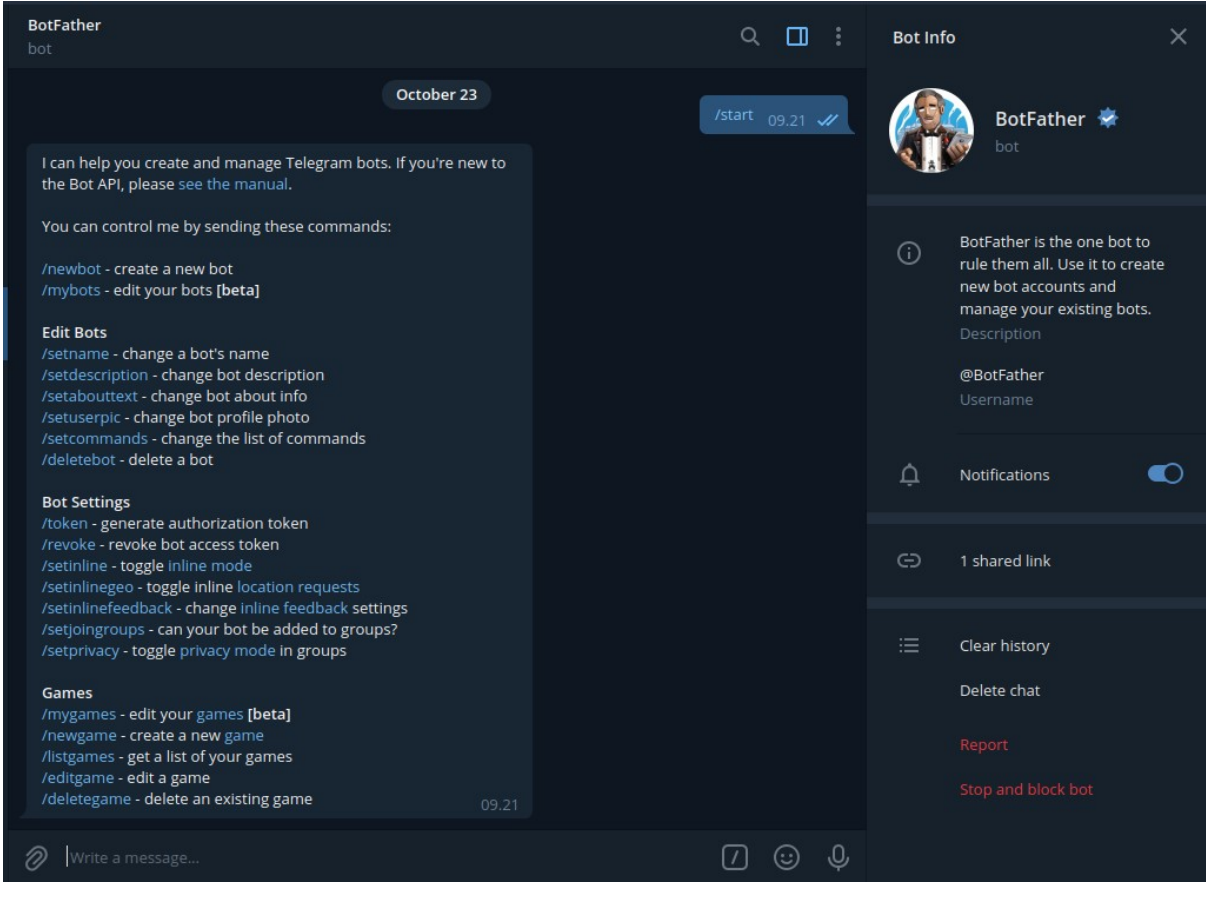
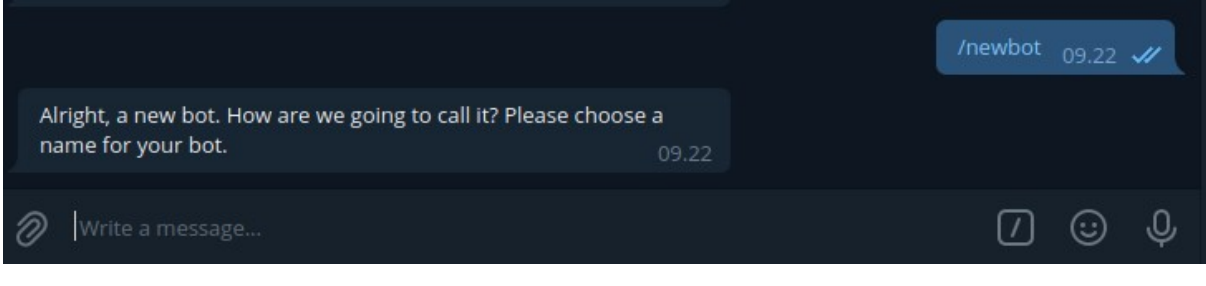
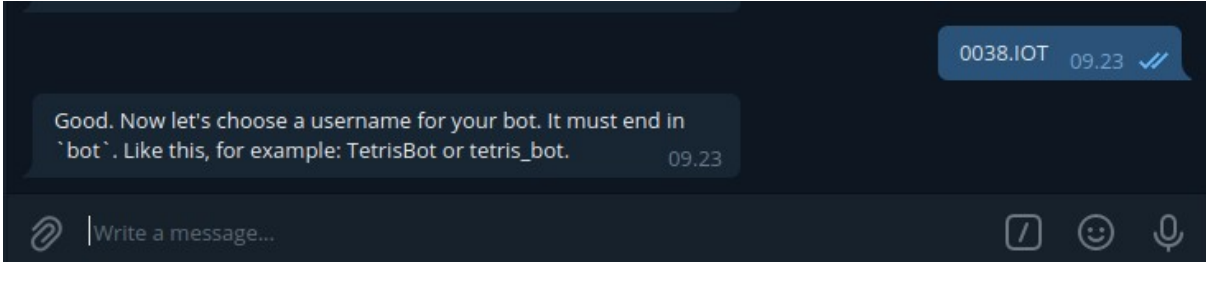
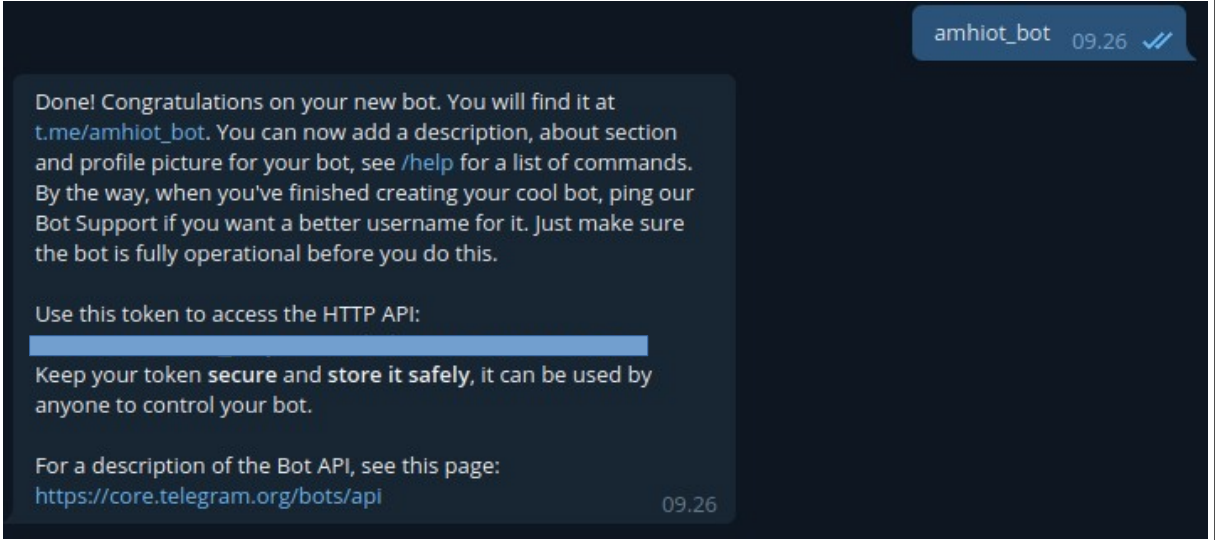
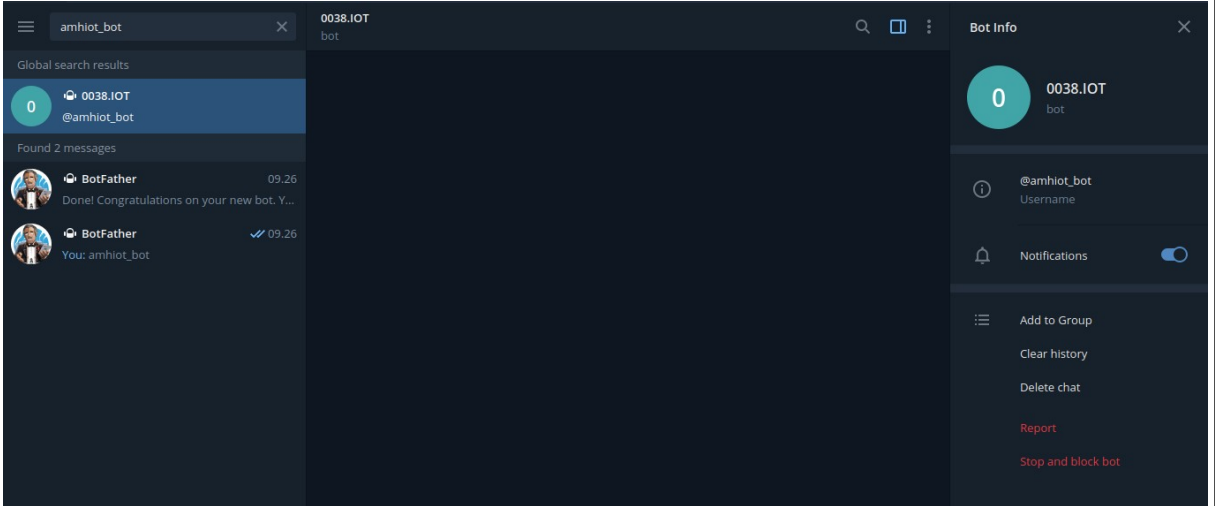
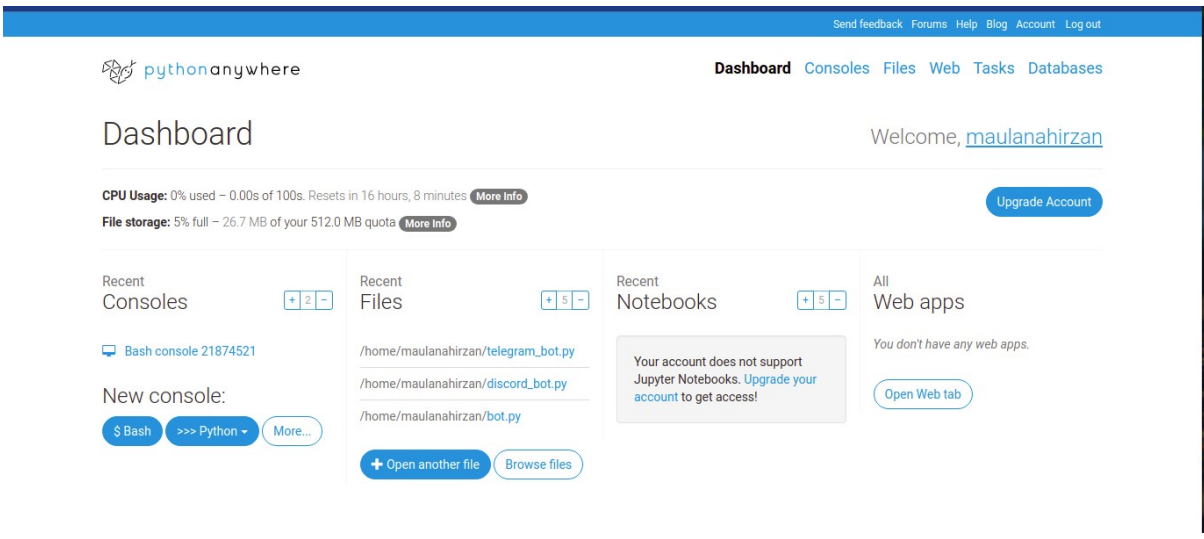
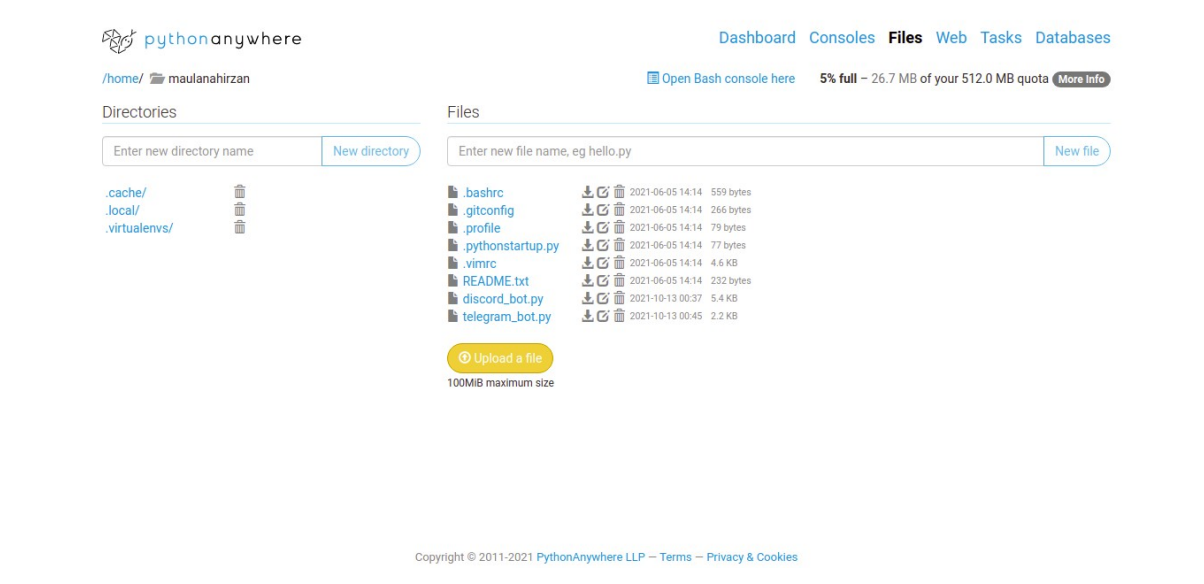
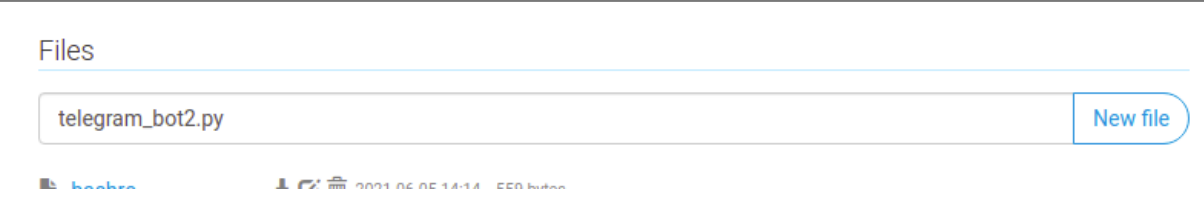
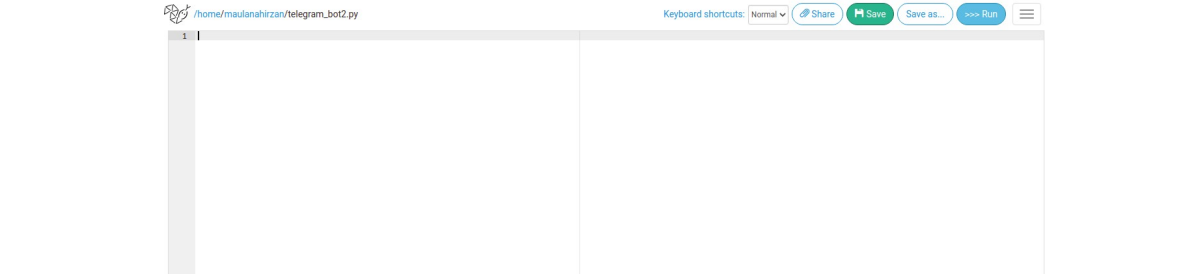


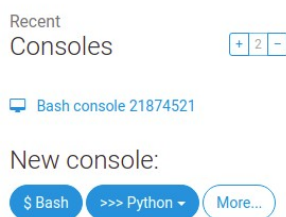
Praktikum 5 – Internet of Things

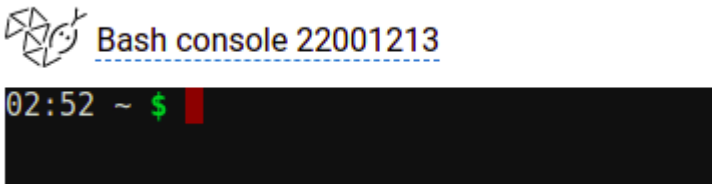
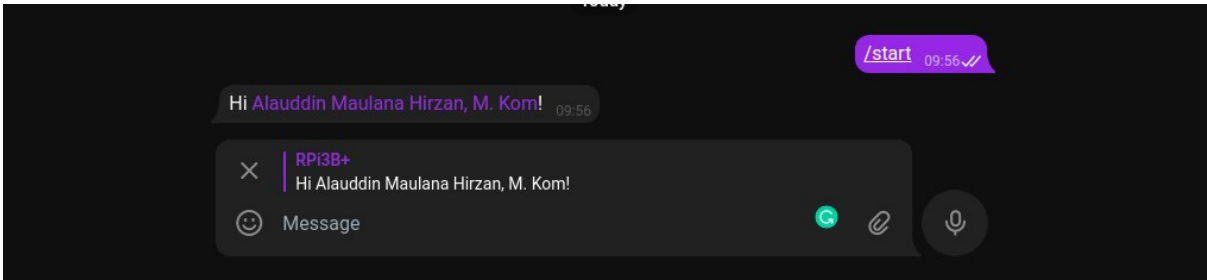

No	Langkah-langkah
1	Buatlah Telegram Bot dengan cara membuka Telegram via WebUI / Telegram App
	 <p>The screenshot shows a Telegram service notification message. The message is titled "Telegram service notifications" and lists several updates: support for downloading media from multiple selected messages, group management improvements, privacy and security updates, and various layout improvements. It is categorized into "Better", "Faster", and "Stronger" sections.</p>
2	Carilah BotFather dengan centang biru (Hati hati akun palsu)
	 <p>The screenshot shows the BotFather chat interface in Telegram. The chat shows a message from BotFather explaining its purpose: to create new bot accounts and manage existing ones. It also provides links to the Telegram bots page and the Bot API manual.</p>

3	<p>Kirim pesan ke BotFather dengan pesan /start. Dari sini lah kita akan membuat Bot pembantu yang bertugas berkirim pesan dari IoT ke Telegram</p>
	
4	<p>Kirim /newbot untuk membuat Bot baru</p>
	
5	<p>Beri nama unik dengan format berikut NIM4Digit.IOT. Jika ada yang memiliki kemiripan NIM, tambahkan Inisial Nama menjadi NIM4Digit.Inisial.IOT. Contoh: 0038.AMH.IOT</p>
	
6	<p>Berikan username untuk Bot yang ingin dipakai. Gunakan INISIALNAMA_bot dalam</p>

	huruf kecil semua. Lihat contoh dibawah. Jika berhasil anda akan mendapatkan TOKEN ACCESS. JANGAN SAMPAI DILIHAT ORANG LAIN. Karena orang lain dapat mengendalikan Bot anda. Simpan dalam Notepad jika diperlukan
	
7	Bot yang sudah dibuat dapat dicari dengan Search dengan menggunakan Username di atas.
	
8	Namun Bot ini belum memiliki fungsi-fungsi tertentu. Untuk membuat fungsi tersebut, kita harus memprogramkan fungsi di perangkat IoT kita.
9	Sebagai pengganti perangkat IoT kita dapat menggunakan layanan PythonAnywhere . Buka website https://www.pythonanywhere.com/ dan daftarkan diri GRATIS Jika sudah sukses, buka Dashboard

	
10	Di bagian Files , klik Browse Files . Lalu akan muncul tampilan berikut
	
11	Buatlah file baru dengan nama telegram_bot.py dibagian kolom Enter new file name . Lalu klik New file
	
12	Website akan membuat file baru dan kita dapat memasukkan fungsi kita di sini
	

13	Praktikum ini telah menyediakan file pembantu untuk script nya dengan nama Praktikum 5.py . Namun mahasiswa wajib mengetahui bagian terpenting dari kode
14	Bagian MAIN . Berfungsi mendaftarkan Token Access , dan menghubungkan command dari Telegram ke Fungsi . Berdasarkan gambar ini, perintah start , echo dan memory terhubung ke fungsi start , echo dan memory_usage
	<pre>def main() -> None: updater = Updater(" ") dispatcher = updater.dispatcher # Perintah dispatcher.add_handler(CommandHandler("start", start)) dispatcher.add_handler(CommandHandler("memory", memory_usage)) dispatcher.add_handler(MessageHandler(Filters.text & ~Filters.command, echo)) updater.start_polling() updater.idle()</pre>
15	Fungsi Start . Berfungsi melalu Reply dengan Mention Nama User. Bisa disesuaikan sendiri
	<pre>def start(update: Update, context: CallbackContext) -> None: user = update.effective_user update.message.reply_markdown_v2(fr'Hi {user.mention_markdown_v2()}\!', reply_markup=ForceReply(selective=True),)</pre>
16	Fungsi Memory_usage . Berfungsi untuk mengirimkan penggunaan memori aplikasi. Fungsi ini merupakan fungsi tambahan dari pengguna
	<pre>def memory_usage(update: Update, context: CallbackContext) -> None: process = psutil.Process(os.getpid()) update.message.reply_text(process.memory_info().rss)</pre>
17	Fungsi Echo . Berfungsi mengirim pesan yang sama dari user kirimkan. Namun fungsi ini melakukan filter untuk kata perintah
	<pre>def echo(update: Update, context: CallbackContext) -> None: update.message.reply_text(update.message.text)</pre>
18	Jika sudah memahami konsep dasar Fungsi Bot . Kembali ke Dashboard . Dan buatlah Console Bash baru di bagian Consoles dengan melakukan klik \$ BASH
	

19	Konsole baru akan dibuka, dan dari sini kita dapat menjalankan Python kita. Console berjalan secara background di server.
	
20	Cek file kita dengan menggunakan perintah ls
	
21	Install dependensi terlebih dahulu dengan perintah pip3 install --user python-telegram-bot . Untuk menjalankan, gunakan perintah python3 telegram_bot.py . Jika tidak ada error dengan script, maka kode akan berjalan dengan baik
	
22	Kembali ke Telegram Bot kita, lalu kirimkan perintah /start atau /memory atau kata-kata lainnya untuk di echo kan
	
	
23	Jika berhasil merespon, Bot telah sukses. Untuk menghentikan script, kembali ke Console tadi, dan tekan CTRL+C
	SELESAI