



RadioGR minimodem GUI Manual

Ramadhan Ibrahim, YD1RUH



outline

- **Depedencies/libraries** yang perlu di install
- Pengoperasian **RadioGR** minimodem dengan perangkat yang support **CAT interface**
- Pengoperasian **RadioGRvox** minimodem dengan perangkat yang memiliki fitur **VOX** (HT dan pesawat radio)
- Decoding signal menggunakan **GQRX**



Instalasi dependencies

- **Rig controller**

```
sudo apt install hamradio-rigcontrol
```

```
sudo apt install hamradio-tools
```

- **Minimodem**

```
sudo apt install minimodem
```

- **Sox**

```
sudo apt install sox
```

- **ffmpeg**

```
sudo apt install ffmpeg
```



Instalasi dependencies

- **Gpredict**

```
sudo apt install gpredict
```

- **rtl-sdr**

```
sudo apt install rtl-sdr
```

```
sudo apt install librtlsdr-dev
```

- **GQRX**

```
sudo apt install gqrx-sdr
```

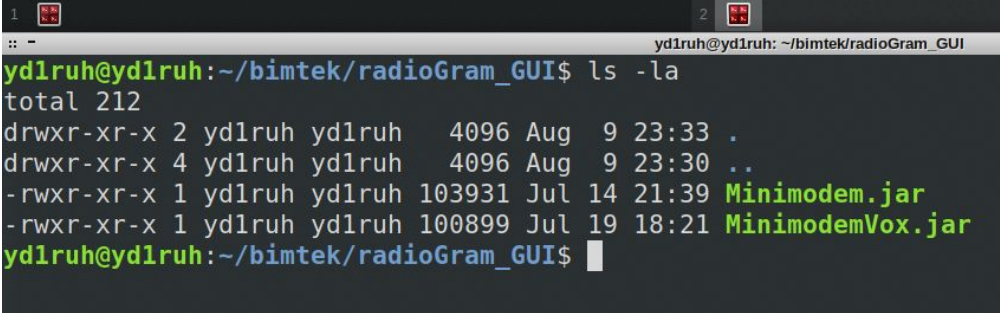
- **pavucontrol**

```
sudo apt install pavucontrol
```

Penggunaan RadioGR minimodem GUI (CAT Interface)

Periksa folder untuk memastikan aplikasi GUI sudah tersedia dengan menjalankan command :

```
ls -la
```

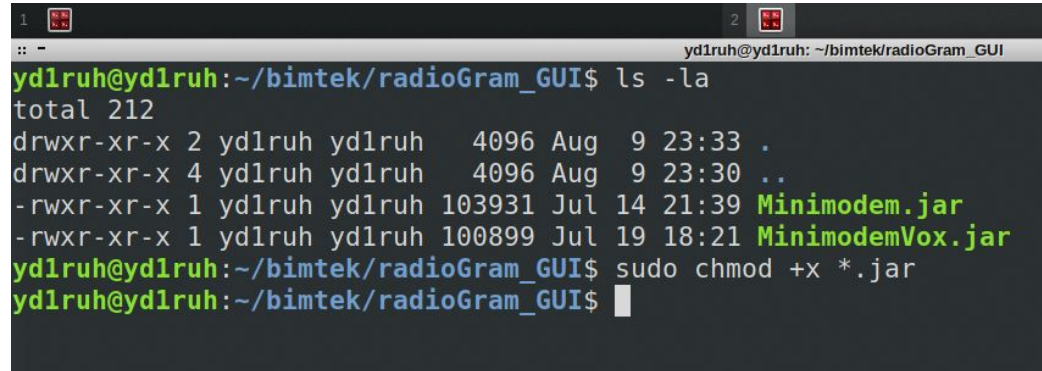


```
1 2
:: - yd1ruh@yd1ruh: ~/bimtek/radioGram_GUI
yd1ruh@yd1ruh:~/bimtek/radioGram_GUI$ ls -la
total 212
drwxr-xr-x 2 yd1ruh yd1ruh 4096 Aug 9 23:33 .
drwxr-xr-x 4 yd1ruh yd1ruh 4096 Aug 9 23:30 ..
-rwxr-xr-x 1 yd1ruh yd1ruh 103931 Jul 14 21:39 Minimodem.jar
-rwxr-xr-x 1 yd1ruh yd1ruh 100899 Jul 19 18:21 MinimodemVox.jar
yd1ruh@yd1ruh:~/bimtek/radioGram_GUI$
```

Penggunaan RadioGR minimodem GUI (CAT Interface)

Jadikan file aplikasi menjadi executable dengan menjalankan perintah :

```
sudo chmod +x *.jar
```

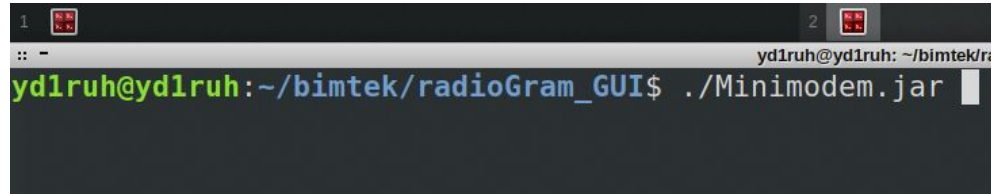


```
1 2
:: - yd1ruh@yd1ruh: ~/bimtek/radioGram_GUI
yd1ruh@yd1ruh:~/bimtek/radioGram_GUI$ ls -la
total 212
drwxr-xr-x 2 yd1ruh yd1ruh 4096 Aug 9 23:33 .
drwxr-xr-x 4 yd1ruh yd1ruh 4096 Aug 9 23:30 ..
-rwxr-xr-x 1 yd1ruh yd1ruh 103931 Jul 14 21:39 Minimodem.jar
-rwxr-xr-x 1 yd1ruh yd1ruh 100899 Jul 19 18:21 MinimodemVox.jar
yd1ruh@yd1ruh:~/bimtek/radioGram_GUI$ sudo chmod +x *.jar
yd1ruh@yd1ruh:~/bimtek/radioGram_GUI$
```

Penggunaan RadioGR minimodem GUI (CAT Interface)

Untuk menjalankan aplikasi masukkan perintah :

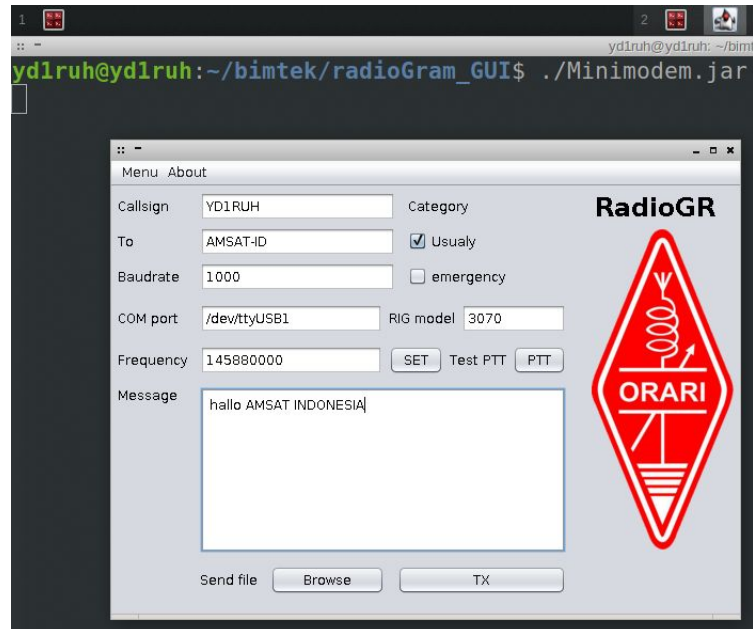
```
./Minimodem.jar
```

A screenshot of a terminal window with a dark background. The prompt is 'yd1ruh@yd1ruh: ~/bimtek/r'. The command './Minimodem.jar' has been entered and is followed by a cursor. The terminal has two tabs at the top, both labeled '1' and '2' with a red icon.

```
yd1ruh@yd1ruh: ~/bimtek/r  
yd1ruh@yd1ruh:~/bimtek/radioGram_GUI$ ./Minimodem.jar
```

Penggunaan RadioGR minimodem GUI (CAT Interface)

Berikut ini adalah parameter yang perlu diisikan ketika menjalankan aplikasi GUI RadioGR minimodem



Penggunaan RadioGR minimodem GUI (CAT Interface)

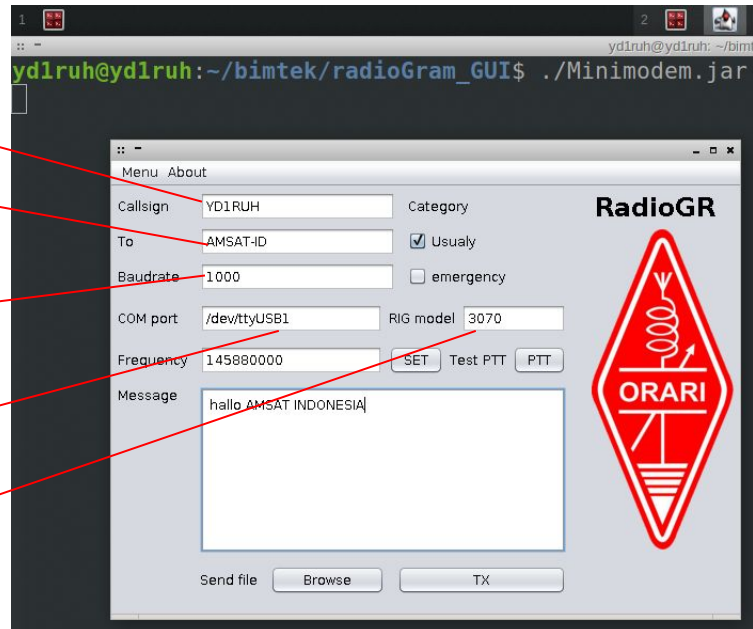
CALLSIGN operator pengirim

Operator yang dituju atau Group

Baudrate kecepatan bit. (untuk frekuensi rendah disarankan menggunakan baudrate dibawah 300)

Port serial yang terdeteksi

RIG model (ex: IC-7100 adalah 7030)

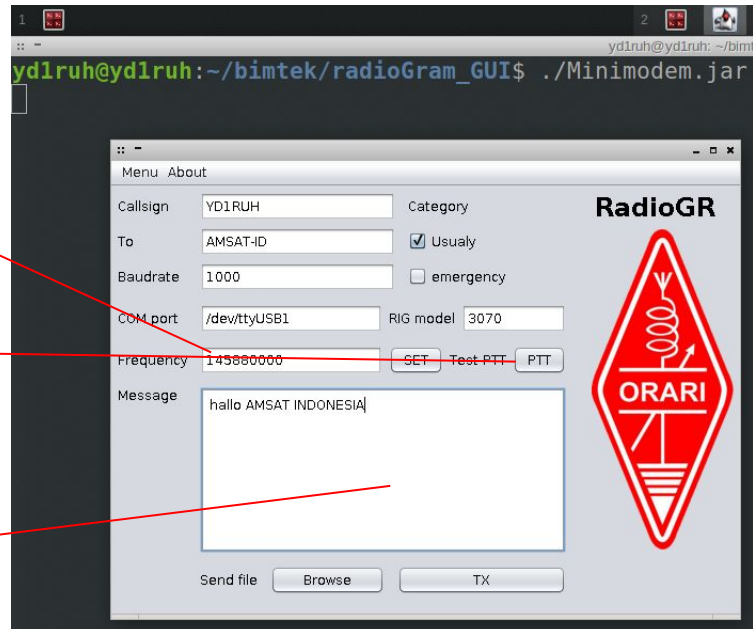


Penggunaan RadioGR minimodem GUI (CAT Interface)

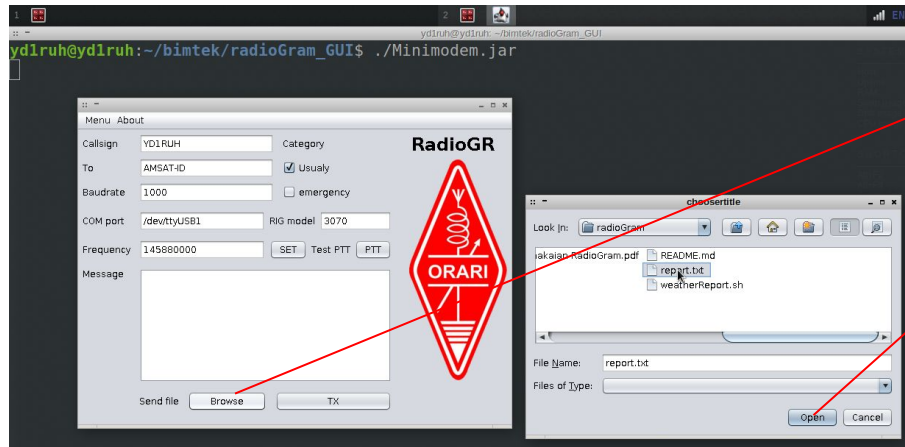
Frekuensi kerja yang digunakan satuan dalam Hz, kemudian tekan **SET**

Untuk memeriksa software sudah terhubung dengan perangkat dengan tes open & close PTT

Masukkan pesan yang akan di kirimkan pada kolom message, kemudian tekan **TX** untuk mengirimkan pesan



Penggunaan RadioGR minimodem GUI (CAT Interface)



Untuk kirim file .txt, pertama klik **Browse**

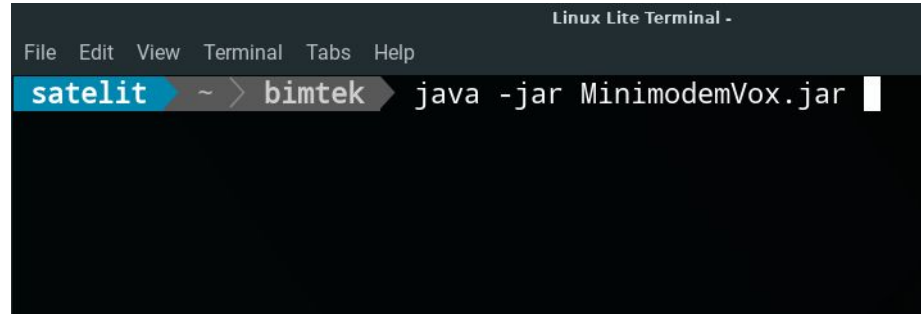
Pilih file .txt yang akan dikirim, kemudian klik open

Software secara otomatis mengirimkan pesan

Penggunaan RadioGR minimodem VOX (untuk perangkat HT dengan fitur vox)

Untuk menjalankan aplikasi masukkan perintah :

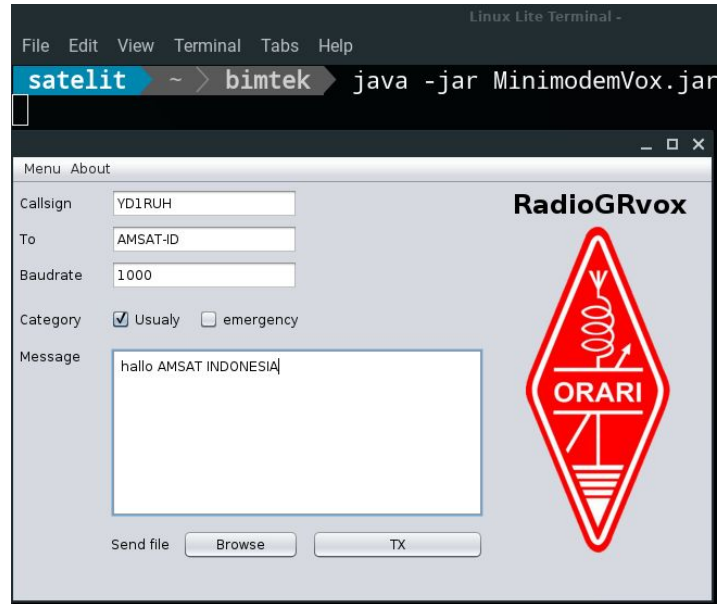
```
java -jar MinimodemVox.jar
```



The screenshot shows a Linux Lite Terminal window with a dark theme. The title bar reads 'Linux Lite Terminal -'. The menu bar includes 'File', 'Edit', 'View', 'Terminal', 'Tabs', and 'Help'. The terminal prompt is 'satelit ~ > bimtek', where 'satelit' is on a blue background and 'bimtek' is on a grey background. The command 'java -jar MinimodemVox.jar' is entered after the prompt, followed by a white cursor. The rest of the terminal area is empty.

Penggunaan RadioGR minimodem VOX (untuk perangkat HT dengan fitur vox)

Berikut ini adalah parameter yang perlu diisikan ketika menjalankan aplikasi GUI RadioGRvox minimodem



Penggunaan RadioGR minimodem VOX (untuk perangkat HT dengan fitur vox)

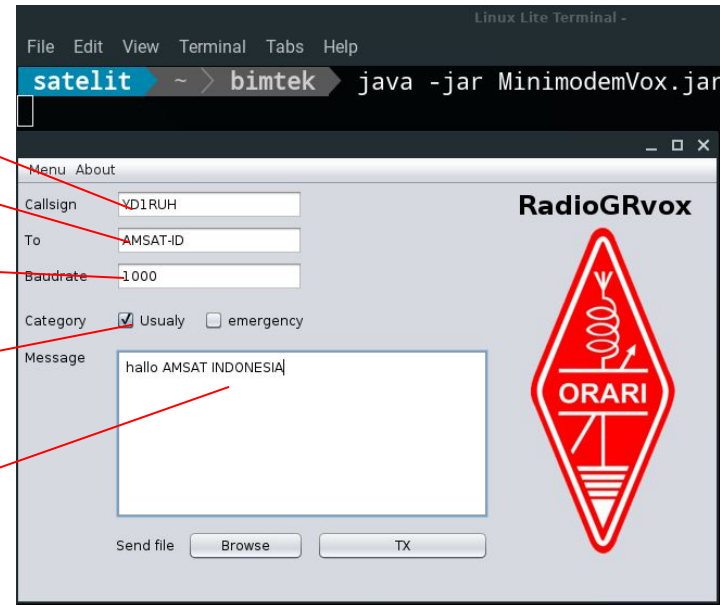
CALLSIGN operator pengirim

Operator yang dituju atau Group

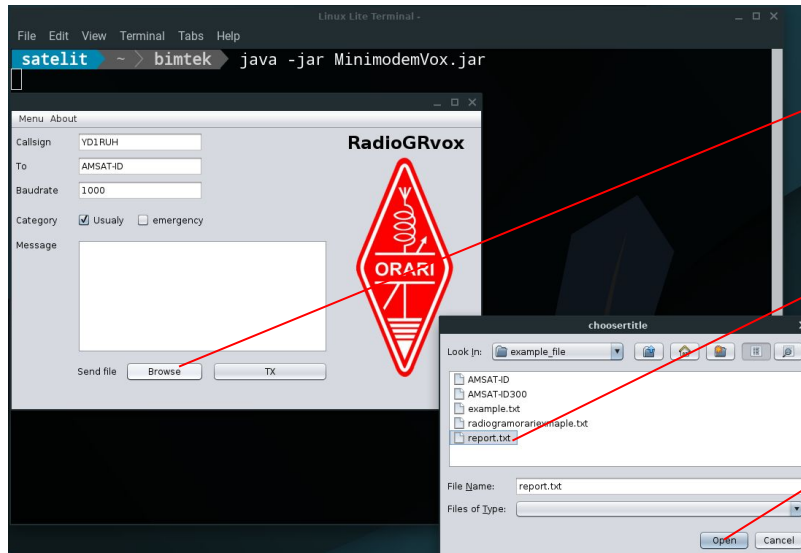
Baudrate kecepatan bit. (untuk frekuensi rendah disarankan menggunakan baudrate dibawah 300)

Kategori berita yang dikirimkan

Masukkan pesan yang akan di kirimkan pada kolom message, kemudian tekan **TX** untuk mengirimkan pesan



Penggunaan RadioGR minimodem VOX (untuk perangkat HT dengan fitur vox)



Untuk kirim file .txt, pertama klik **Browse**

Pilih file .txt yang akan dikirim, kemudian klik open

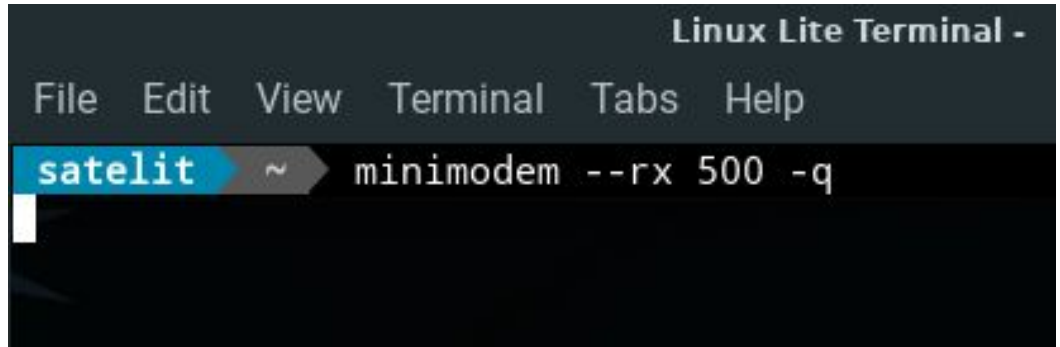
Software secara otomatis mengirimkan pesan setelah tombol **OPEN** di klik



Decoding signal menggunakan GQRX

Jalankan minimodem melalui terminal linux, dengan perintah berikut ini:

```
minimodem --rx 500 -q
```



```
Linux Lite Terminal -  
File Edit View Terminal Tabs Help  
satelit ~ minimodem --rx 500 -q
```

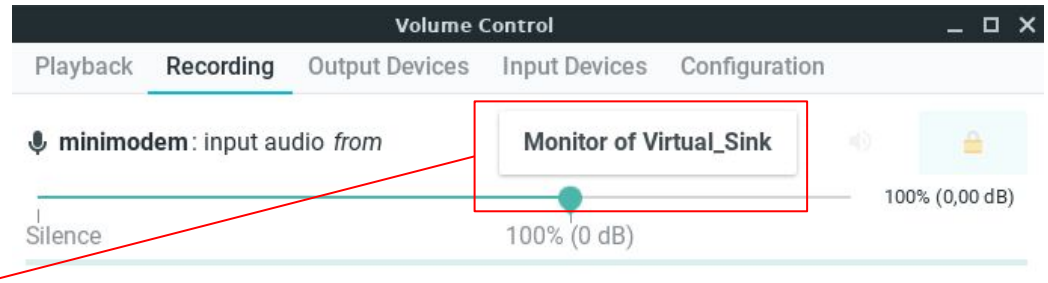

Decoding signal menggunakan GQRX

Kemudian jalankan pavucontrol melalui terminal :

```
pavucontrol
```

Kemudian ubah input audio from menjadi :

```
Monitor of Virtual_Sink
```



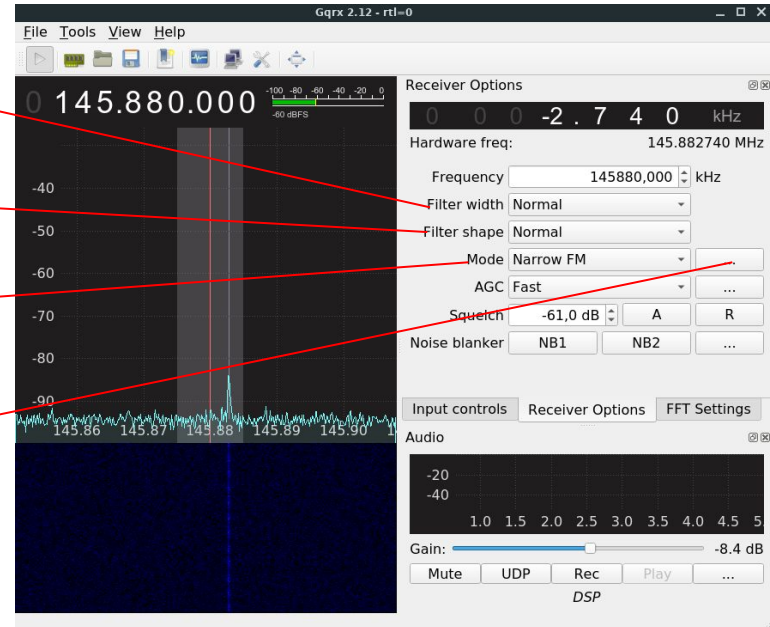
Decoding signal menggunakan GQRX

Ubah **filter width** menjadi **normal**

Ubah **filter shape** menjadi **normal**

Ubah **Mode** menjadi **Narrow FM**

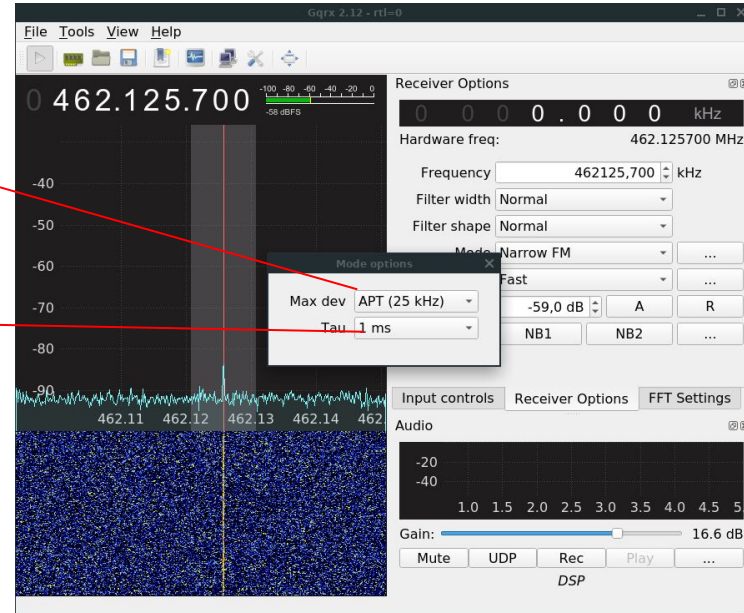
Buka menu tambahan mode dengan
klik tombol berikut ini



Decoding signal menggunakan GQRX

Ubah Max dev menjadi APT (25 kHz)

Ubah Tau menjadi 1 ms

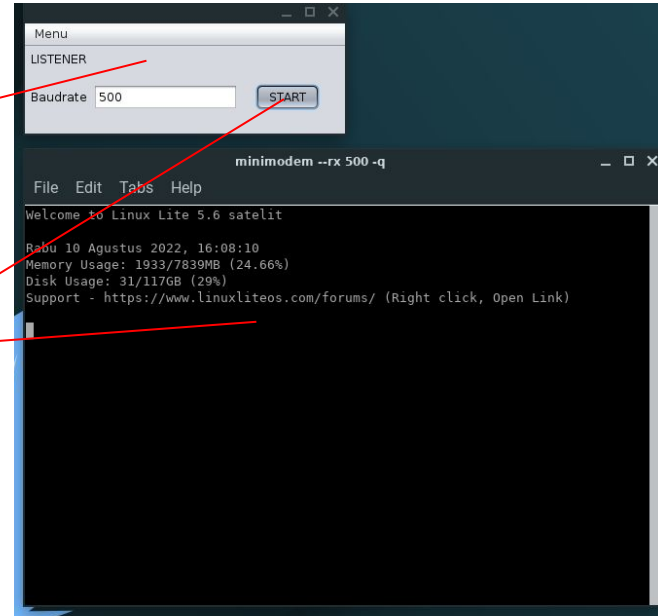


Decoding signal menggunakan GQRX

Jalankan aplikasi listener dengan perintah berikut ini :

```
java -jar listener.jar
```

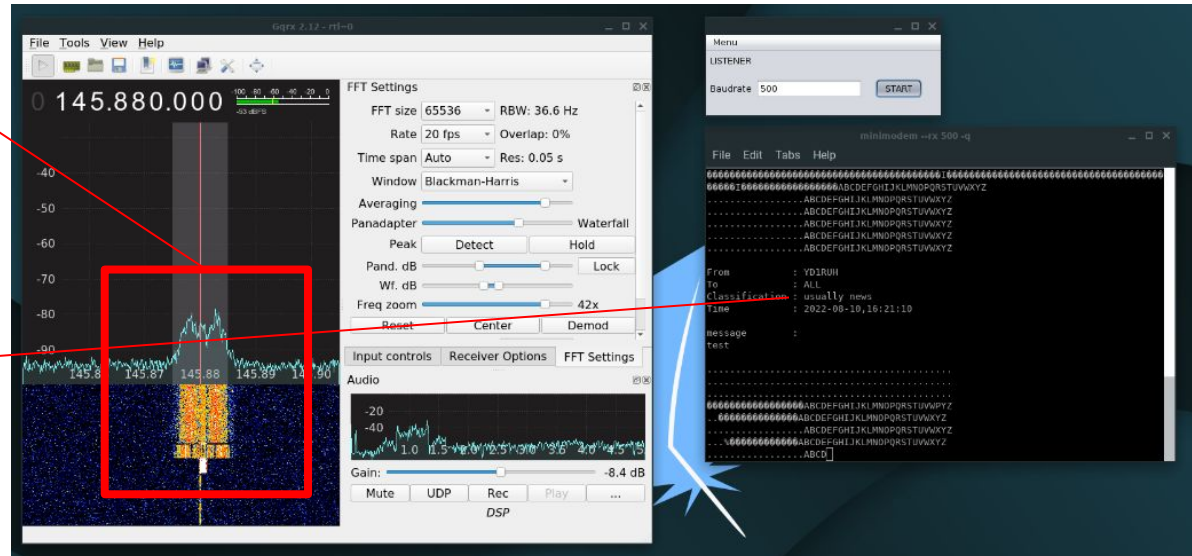
Kemudian masukkan baudrate yang sesuai dengan baudrate sinyal yang diterima. Setelah tombol **start** di klik, maka terminal listener akan otomatis berjalan.



Decoding signal menggunakan GQRX

Pastikan posisi sampling
GQRX tepat pada sinyal yang
dituju

Hasil decode akan otomatis
ditampilkan pada terminal
listener





**Sampai jumpa di weekend
pertama setiap awal bulan.**

73 GOOD LUCK

Ramadhan Ibrahim, YD1RUH