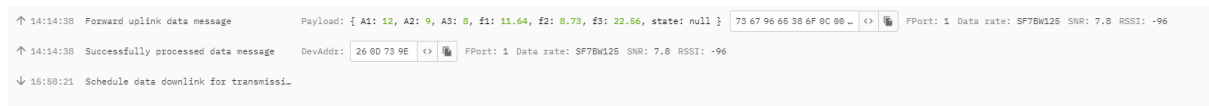


73679665386F0C0009000800 -



1. Pengiriman Data

Gateway tidak bisa didaftarkan karena tidak ada tutorialnya.

- Kemungkinan karena gateway tidak terkoneksi dengan internet.

Maka koneksikan dengan Wifi / Lan. Dalam kasus ini, gateway telah dikoneksikan dengan jaringan LAN.

- Server yang dipilih oleh gateway tidak sesuai.

Gateway Dragino yang digunakan merupakan versi lama yang belum menunjang The Things Network versi terbaru yaitu The Things Stack. Oleh karena itu server default dari gateway masih sesuai The Things Network versi lama. Untuk menyesuaikan servernya dengan the Things Network versi baru, maka di menu “service provider”nya pilih “custom” dan server addressnya dimasukan url dari website The Things Network versi terbaru. Dalam kasus ini url yang dimasukan adalah <https://au1.cloud.thethings.network/>.

- Gateway-ID yang tidak sesuai saat register ke The Things Network.

Gateway ID pada umumnya tertera pada perangkat gateway. Dalam kasus ini, perangkat gateway Dragino yang digunakan memiliki 2 gateway-ID yaitu Lan dan Wifi kemudian yang di daftarkan ke the things Network adalah gateway-ID dari Wifinya.

Aplikasi TTN tidak menerima data

- Salah memilih frekuensi plan.
- Antenna yang digunakan kurang baik.
- Reset framecounter.
- <https://lorawan-packet-decoder-0ta6puiniaut.runkit.sh/>
- Setiap kali deep sleep, maka yang terkirim hanyalah initiation message jika hanya mengirim 1 data dalam satu sesi deep_sleep kemudian TTN tidak akan menerima data apapun lagi apabila tidak ada data yang terkirim dalam session itu. oleh karena itu session Mac State harus di riset setiap kali hanya mengirim initiation message pada console application ttn.

Dalam kasus ini, saya menyelesaikan dengan cara mengirim 2-3 data dalam satu kali deep sleep session. Sehingga, reset mac dapat dilakukan otomatis dan data di sesi deepsleep selanjutnya dapat diterima.

2. Arduino UNO error message

- Message saat salah menginput pin yang digunakan untuk pemancar Lora jika menggunakan ESP32.

```
Guru Meditation Error: Core 1 panic'ed (Cache disabled but cached memory region accessed)
```

```
Core 1 register dump:
```

```
PC : 0x400d1d90 PS : 0x00060034 A0 : 0x40084774 A1 : 0x3ffbe7b0  
A2 : 0x00000004 A3 : 0x3ffc192c A4 : 0x00000000 A5 : 0x00000010  
A6 : 0x00000000 A7 : 0x1300005c A8 : 0x80080f80 A9 : 0x00000001  
A10 : 0x00000000 A11 : 0x00000000 A12 : 0x3ffc1c7c A13 : 0x00000000  
A14 : 0x3ffc1c78 A15 : 0xffffffff SAR : 0x00000018 EXCCAUSE: 0x00000007  
EXCVADDR: 0x00000000 LBEG : 0x00000000 LEND : 0x00000000 LCOUNT :  
0x00000000
```

```
Core 1 was running in ISR context:
```

```
EPC1 : 0x40086a21 EPC2 : 0x00000000 EPC3 : 0x00000000 EPC4 : 0x400d1d90
```

```
Backtrace: 0x400d1d90:0x3ffbe7b0 0x40084771:0x3ffbe7d0 0x40086a1e:0x3ffba1f0  
0x40082b8b:0x3ffba210 0x40088b7d:0x3ffba230
```

- Pastikan memilih board yang sesuai dengan yang digunakan.
- Sketch memori program yang terlalu besar dibanding sketch storage board yang digunakan.

Perlu diketahui sebelumnya bahwa memori MCU LoRa32U4II adalah 32kb. Namun MCU ini hanya mengalokasikan 28762 bytes (28,762 kb) untuk sketch storage. Jadi, program yang memiliki sketch memori melebihi itu tidak bisa di upload.

Penyelesaian hal ini ada 2 cara.

Pertama, kita bisa cari tau terlebih dahulu apakah MCU yang kita gunakan dapat beroperasi jika kita tambahkan alokasi sketch storage atau tidak. Dalam kasus MCU ESP32, hal tersebut bisa dilakukan dengan mengubah "core debug level" menjadi "debug". Namun untuk MCU LORA32U4II (ATMEGA32U4) penambahan sketch storage itu tidak bisa dilakukan, jika dipaksakan diubah di raw setting boardnya maka akan menyebabkan alat kehilangan fungsi defaultnya sehingga error dan tidak bisa diprogram lagi.

Jika sudah begitu maka beralih ke solusi kedua yaitu mengganti MCU yang memorinya mencukupi untuk dimasukan program yang kita buat. Namun, dengan mengganti MCU maka ada kemungkinan program yang sudah dibuat perlu dilakukan sedikit modifikasi karena perbedaan library yang digunakan antara kedua MCU tersebut.