Cara run aplikasi :

1. Install semua software yang dibutuhkan untuk menjalankan aplikasi
2. Daftarkan LoRa Gateway ke website TheThingsNetwork dengan memasukkan gateway id dari LoRa Gateway tersebut.
3. Untuk server address, pilih untuk region ASEAN yaitu 923-925 MHz.
4. Pada GUI LoRa Gateway, tentukan frekuensi radio yang ingin digunakan baik Rx dan Tx.
5. Kemudian pada pengaturan server address pada LoRa Gateway haruslah sama seperti pengaturan pada TheThingsNetwork.
6. Setelah pengaturan LoRa Gateway selesai, maka kode program dapat di masukkan kedalam LoRa Mini Dev yang sudah dihubungkan dengan sensor gas, sensor api, dan LCD, dengan menggunakan Arduino IDE.
7. Setelah berhasil di program, maka lihat pada serial monitor yang ada pada Arduino IDE. Jika tidak ada error, maka akan ditampilkan data hasil sensing dan frekuensi radio yang digunakan oleh LoRa.
8. Kemudian lihat pada TheThingsNetwork, jika pengaturan berhasil maka data sensing dari arduino akan muncul dalam log yang ada pada TheThingsNetwork.
9. Setelah itu, gunakan aplikasi Node-RED.
10. Lalu buatlah flow pada aplikasi tersebut yang terdiri dari node TTN, MQTT Protokol dan node database sehingga data sensing dapat diolah untuk dapat di simpan pada sebuah database.
11. Aplikasi database yang digunakan adalah InfluxDB. Sebelum menggunakannya, kita harus menghidupkan *service* InfluxDB.exe.
12. Setelah selesai, maka data sensing akan dapat masuk ke dalam database.
13. Lalu buka aplikasi Grafana, dan pilih source data yang akan digunakan. Gunakan source yang berasal dari InfluxDB. Lalu pilih database yang ingin digunakan.
14. Kemudian aturlah tampilan grafik yang nantinya akan ditampilkan pada grafana.
15. Selesai