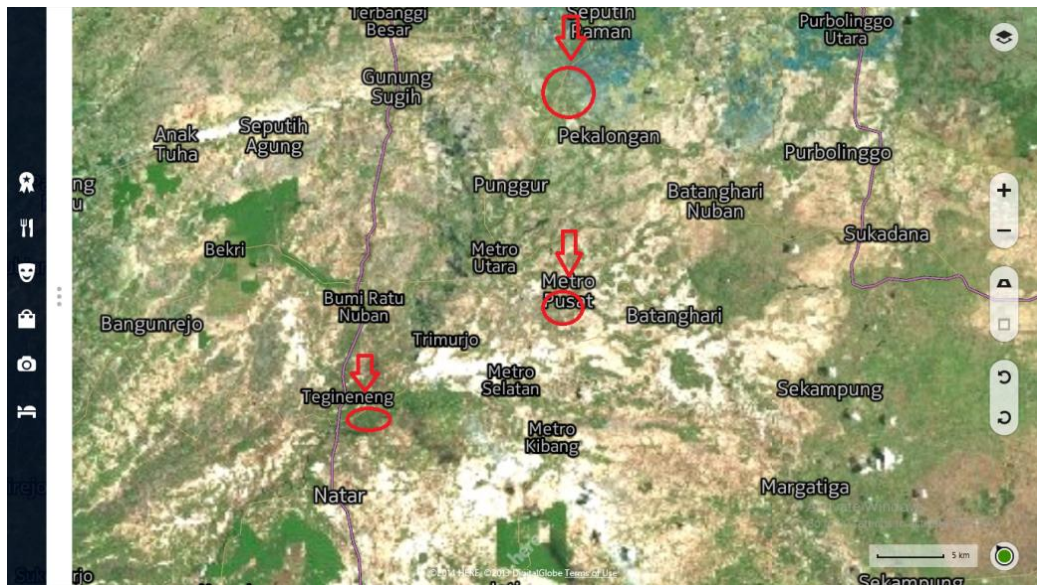


### III. METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Wilayah

Wilayah studi dari penelitian ini adalah 3 stasiun curah hujan di Kota Metro, provinsi Lampung, Indonesia. Stasiun curah hujan yang diteliti adalah stasiun Kota Metro R-206 ( $105^{\circ} 80''$  dan  $05^{\circ} 07'$ ), Stasiun Agroguh R-107 ( $105^{\circ} 11''$  dan  $05^{\circ} 11'$ ), dan Stasiun Dam raman R-106 ( $105^{\circ} 19''$  dan  $05^{\circ} 04'$ ).



Gambar 4. Lokasi Stasiun Curah Hujan

(Sumber: google maps, 2014)

#### B. Data dan Alat

##### 1. Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

Data hujan harian dari beberapa daerah di Kota Metro dan sekitarnya diambil dari Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung. Data hujan yang dipergunakan untuk studi ini dimulai dari tahun 1986 sampai dengan 2006 dan 2008 sampai dengan 2013.

## 2. Alat

Alat- alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

### a. Komputer atau laptop

Sebagai perangkat keras yang digunakan untuk pembuatan pemodelan stokastik dan periodik. Dalam penelitian ini saya menggunakan laptop *Acer*, dengan *Processor Intel Core 2 duo*, RAM 2 GB, *System tipe 32-bit operating system*.

### b. *Mouse* dan *Keyboard*

### c. Perangkat lunak

Perangkat lunak atau *software* yang digunakan pada penelitian ini:

#### 1. *Software* utama, yaitu :

- a. FTRANS
- b. ANFOR
- c. ARREG / STOC

#### 2. *Software* pendukung, yaitu :

- a. *GStview* 4.3
- b. *Ghostscript*7.04
- c. *Notepad*
- d. *Libre Office* 4.1

## C. Pelaksanaan Penelitian

### 1. Pengolahan data

Proses pengolahan data pada penelitian ini menggunakan program *libreoffice*. Tahapannya sebagai berikut :

- a. Menentukan tahun yang akan digunakan.
- b. Melakukan pemeriksaan kelengkapan data curah hujan yang digunakan.
- c. Melakukan uji konsistensi data curah hujan harian.
- d. Mengurutkan data curah hujan dalam bentuk *time series*.

### 2. *Input* data

Proses meng-*input* data pada penelitian ini menggunakan program FTRANS. Tahapannya adalah sebagai berikut:

- a. Memasukkan data dalam bentuk time series kedalam program notepad.
- b. *Save as* dengan nama signals. inp.
- c. Memasukkan data signals. inp kedalam *directory* FTRANS.
- d. Menjalankan FTRANS. exe yang akan menghasilkan 3 *output*, yaitu FOURIER. INP, SPECTRUM. OUT, dan spectrum.eps.
- e. Menjalankan FOURIER. exe yang akan menghasilkan SIGNALS. OUT, FOURIER.OUT, dan signals. eps.
- f. Menjalankan STOC. exe yang akan menghasilkan signalps. out dan auto-reg. out.
- g. Membuka program GSview untuk melihat hasil grafik dari *file* spectrum.eps.

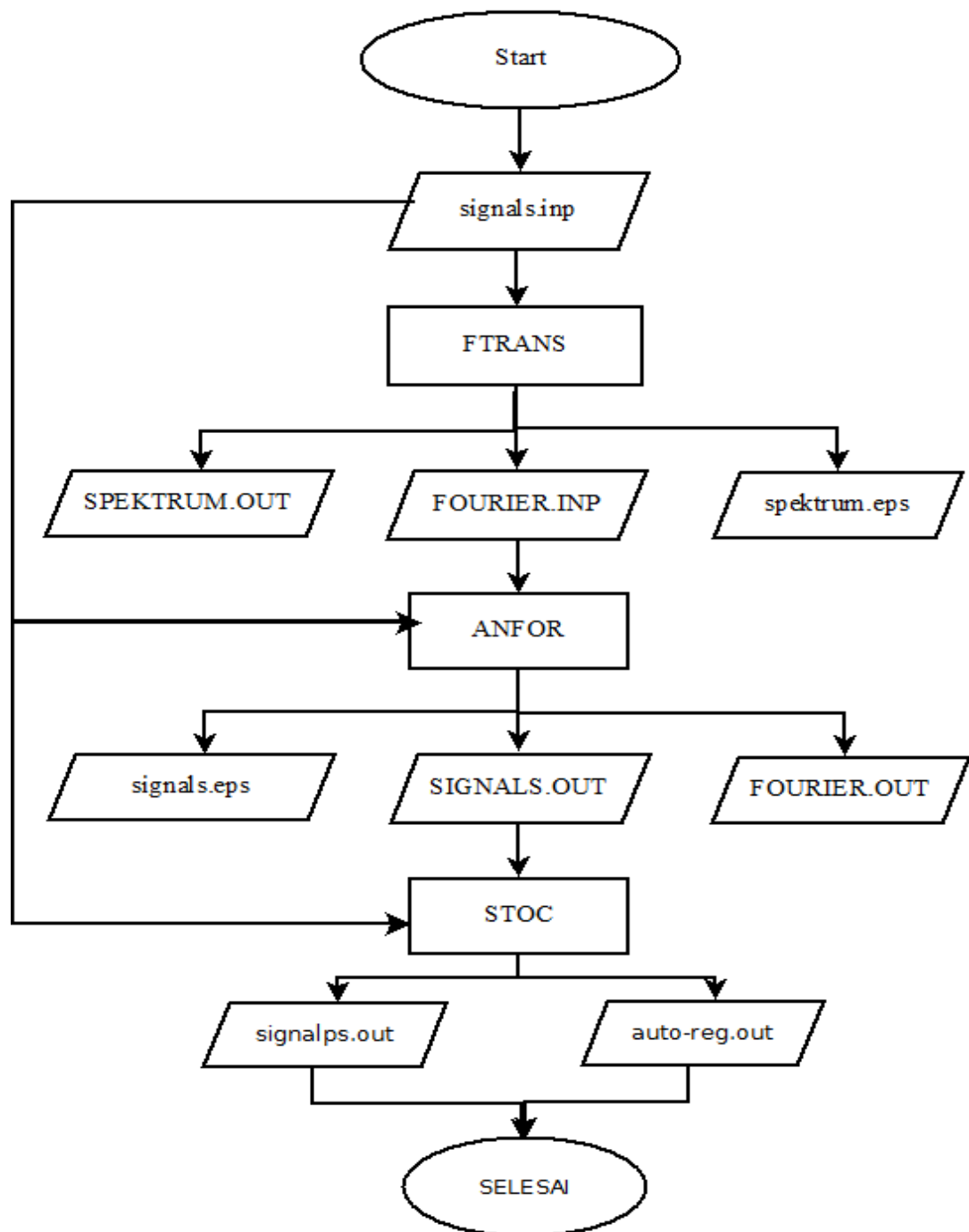
- h. Menyajikan hasil pemodelan dalam bentuk grafik menggunakan program *LIBREOFFICE*.

### 3. Pengujian

Proses pengujian pada penelitian ini yaitu :

- a. Menganalisis hasil pemodelan dengan data curah hujan yang terukur.
- b. Mengecek hasil koefisien korelasi yang di dapat memenuhi syarat atau tidak.
- c. Menarik kesimpulan dari hasil pemodelan yang didapat.

1. Diagram alir pelaksanaan program dapat dilihat di bawah ini:



Gambar 5. Diagram alir pelaksanaan program