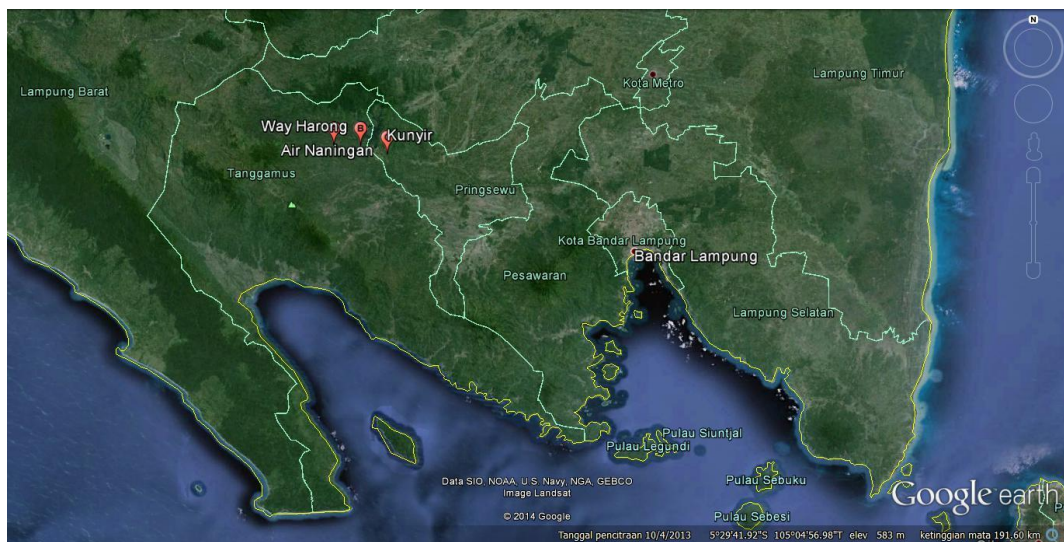


III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Wilayah

Wilayah studi dari penelitian ini adalah tiga stasiun curah hujan di Kabupaten Tanggamus, Provinsi Lampung, Indonesia. Stasiun curah hujan yang digunakan adalah stasiun curah hujan Air Naningah ($104^{\circ} 42'$ BT dan $05^{\circ} 15'$ LS), stasiun curah hujan Way Harong ($104^{\circ} 45'$ BT dan $05^{\circ} 15'$ LS) dan stasiun curah hujan Kunyir ($104^{\circ} 48'$ BT dan $05^{\circ} 16'$ LS) yang didapat dari Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung (BBWSMS).



Gambar 1. Peta Wilayah Penelitian

B. Data dan Alat

1. Data

Data – data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Data hujan harian dari beberapa daerah di Kabupaten Tanggamus yang diambil dari Balai Besar Wilayah Sungai Mesuji Sekampung Provinsi Lampung. Data hujan yang dipergunakan untuk studi ini dengan periode 25 tahun (1986-2013)

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 *ASUS A450LC*, dengan *Processor Intel Core i5*, RAM 4 GB, *Operating system Microsoft Windows 8.1 pro 64-bit*

- b. *Mouse* dan *Keyboard*

- c. Perangkat lunak

Perangkat lunak atau *software* yang dipakai dalam program pemodelan data curah hujan harian, meliputi:

- 1) Program Utama.

- a) *F-TRANS*
- b) Program ANFOR
- c) Program STOC

- 2) Program Pendukung.

- a) *GStview 4.3*

- b) *Ghostscript* 7.04
- c) *Notepad*
- d) *LibreOffice* 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. Menguji konsistensi data pada masing-masing stasiun.
- d. Mengurutkan data curah hujan dalam bentuk *time series*.

2. Input data

- a. Memasukkan data *time series*.
- b. Menyimpan file dengan nama *signals.inp*.
- c. Memasukkan data *signals.inp* kedalam *directory* FTRANS.
- d. Menjalankan FTRANS.exe
- e. Menjalankan FOURIER.exe (ANFOR)
- f. Menjalankan STOC.exe.
- g. Membuka program GSview untuk melihat hasil grafik dari file *spectrum.eps*.
- h. Menyajikan hasil pemodelan dalam bentuk grafik.

Penyajian data dilakukan untuk membandingkan hasil pemodelan dengan data curah hujan terukur untuk mengetahui sejauh mana kemiripan model dengan data yang digunakan.

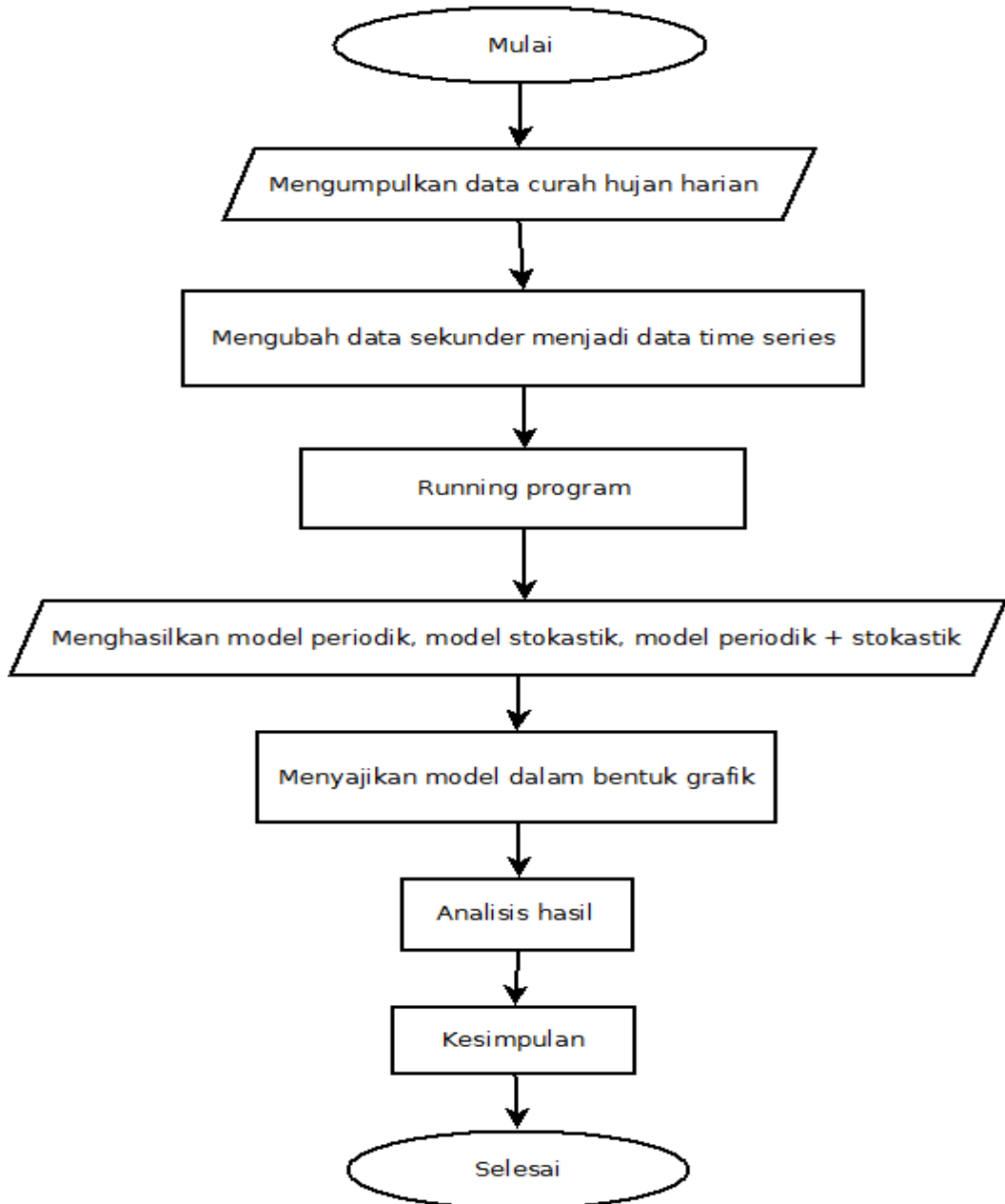
- i. Menganalisis koefisien korelasi dan efisiensi *Nash-Sutcliffe* dari hasil pemodelan dengan pengukuran.

D. Pengujian Data

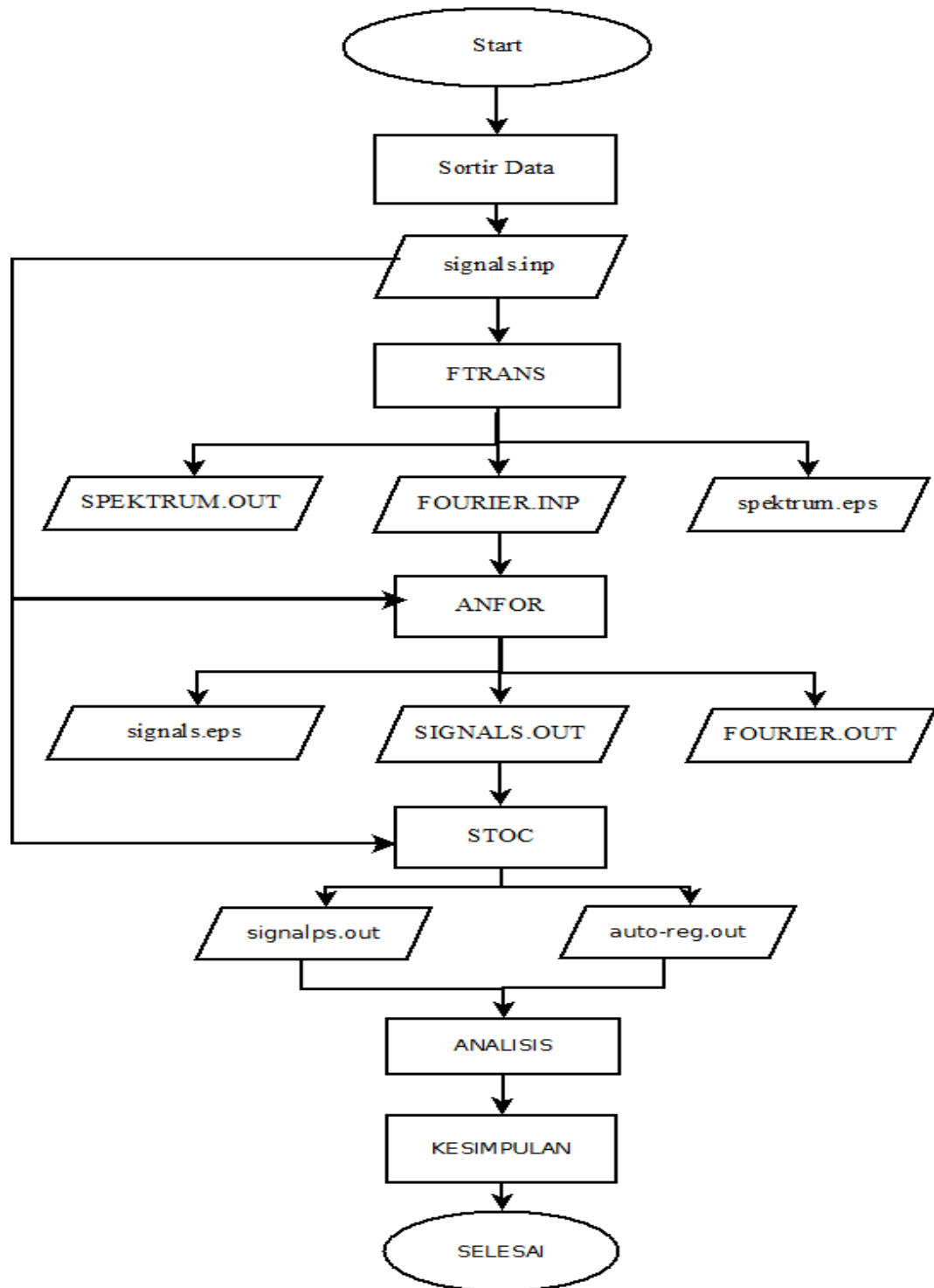
1. Menganalisis hasil pemodelan dengan data curah hujan yang terukur.
2. Mengecek hasil koefisien korelasi yang di dapat memenuhi syarat atau tidak.
3. Mengecek efisiensi *Nash-Sutcliffe* dari data.
4. Menarik kesimpulan dari hasil pemodelan yang didapat.

E. Diagram Alir Penelitian

Diagram alir penelitian dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 2. Diagram Alir Penelitian



Gambar 3. Diagram Alir Pelaksanaan Program