

III. METODE PENELITIAN

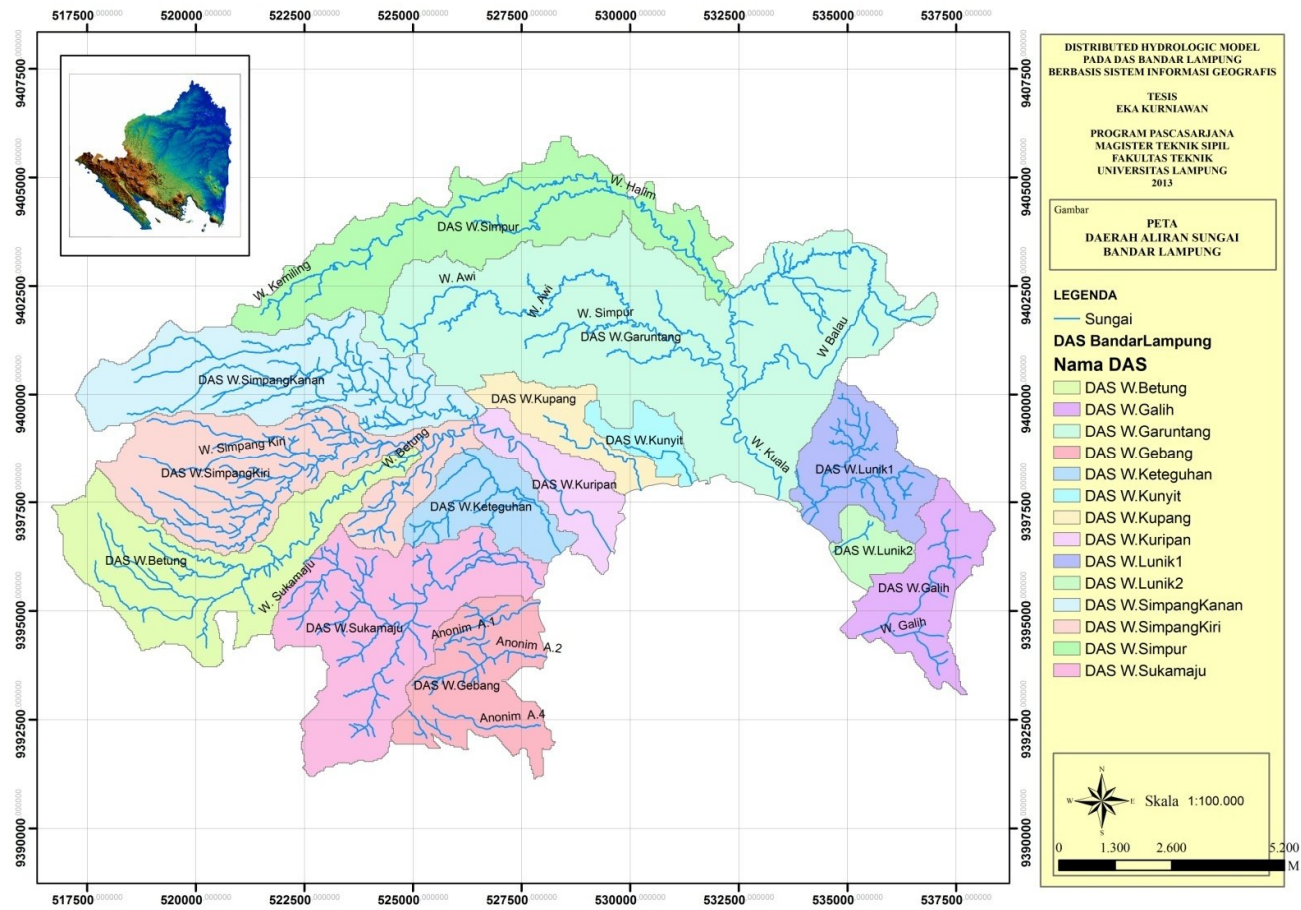
A. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada di DAS Bandar Lampung, secara hidrologis DAS Bandar Lampung terdiri dari 14 buah DAS yaitu ; DAS Way Simpur, DAS Way Garuntang, DAS Way Sempang Kanan, DAS Way Sempang Kiri, DAS Way Kuripan, DAS Way Kupang, DAS Way Kunyit, DAS Way Lunik 1, DAS Way Lunik 2, DAS Way Galih, DAS Way Betung, DAS Way Keteguhan, DAS Way Sukamaju, Das Way Gebang dapat dilihat pada Gambar 11.

B. Tahapan Pelaksanaan Penelitian

Tahapan dalam pelaksanaan penelitian *Distributed Hydrologic Model* pada DAS di Bandar Lampung terdiri dalam 2 bagian yaitu :

- I. Analisis Data Spasial
- II. Analisis Hidrologi



Gambar 11. DAS Bandar Lampung

C. Analisis Data Spasial

Analisis data spasial bertujuan untuk mengolah peta-peta dasar yang dimiliki untuk membentuk Sub DAS terkecil di Kota Bandar Lampung dan karakter - karakternya. Analisis spasial ini di bantu dengan beberapa perangkat lunak serta *software*. Adapun tahapan analisis data spasial adalah sebagai berikut :

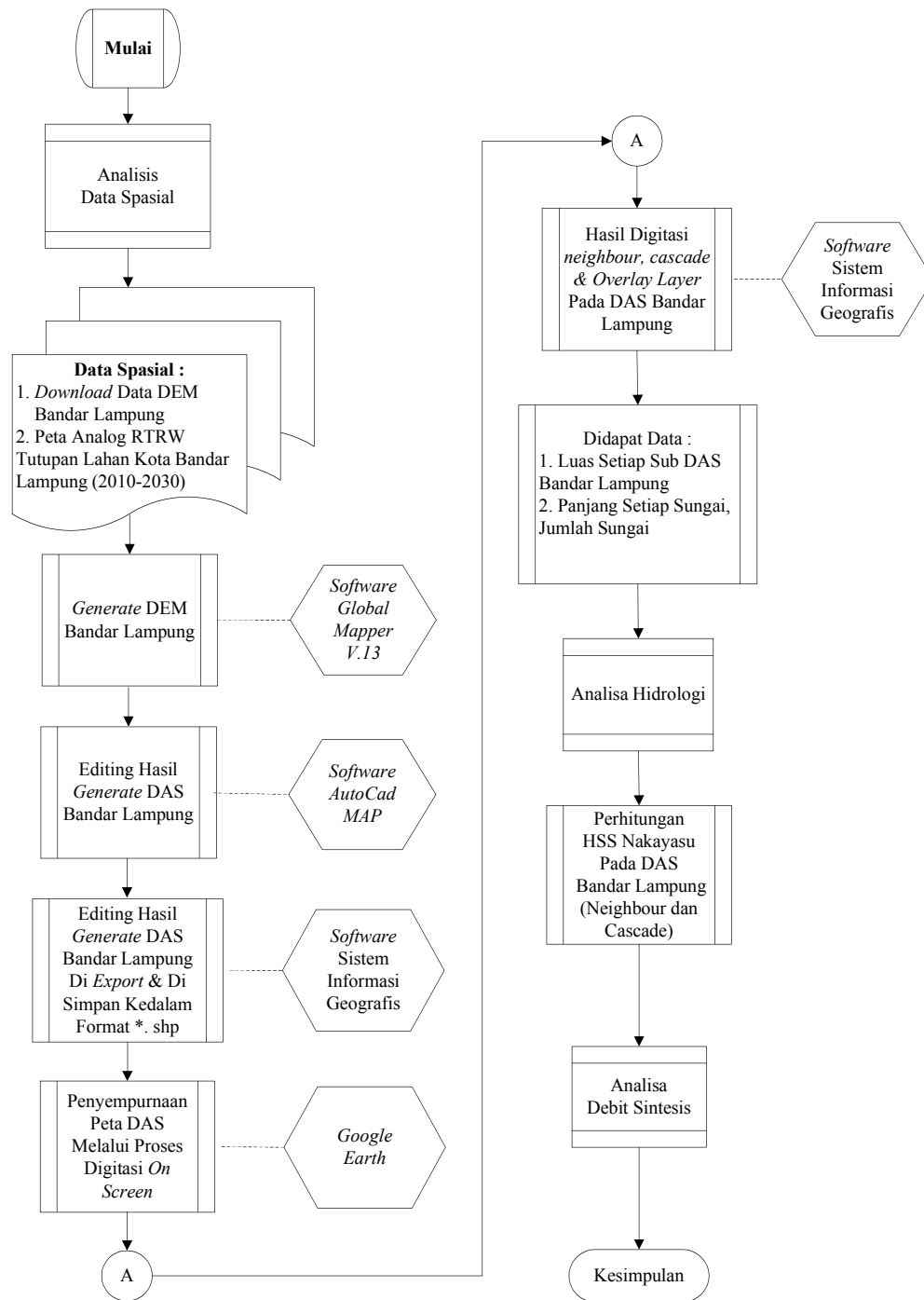
1. Mengumpulkan data spasial
 - a. Pada penelitian ini untuk memperoleh data DEM Bandar Lampung bisa di *download* / unduh secara gratis di internet melalui situs :
<http://srtm.csi.cgiar.org/SELECTION/inputCoord.asp>.
Website tersebut menyediakan data DEM yang disebut GDEM (*Global Digital Elevation Model*) mempunyai resolusi spasial yang cukup bagus sebesar 30 m.
 - b. Peta analog RTRW tutupan lahan kota Bandar Lampung (2010 - 2030).
2. Mengenerate DEM Bandar Lampung menggunakan *Software Global Mapper V.13*.
3. Editing hasil *generate* DAS Bandar Lampung menggunakan *Software AutoCad MAP*.
4. Mengedit hasil *generate* DAS Bandar Lampung kemudian di *export* dan disimpan kedalam *format* *.shp menggunakan *Software* Sistem Informasi Geografis.
5. Menyempurnakan peta DAS melalui proses digitasi *on screen* menggunakan *Google Earth*.

6. Mendapatkan hasil digitasi *neighbour*, *cascade* dan *overlay Layer* pada DAS Bandar Lampung sampai dengan DAS terkecil menggunakan *Software* Sistem Informasi Geografis.
7. Mendapatkan hasil karakter DAS berupa data luas setiap Sub DAS Bandar Lampung, panjang setiap sungai, jumlah sungai, koefisien pengaliran DAS. Data ini digunakan untuk menghitung HSS Nakayasu.

D. Analisa Hidrologi

Analisa hidrologi menggunakan metode HSS Nakayasu berdasarkan parameter fisik DAS yaitu luas DAS, panjang sungai, kemiringan lereng dan lain-lain. Parameter-parameter fisik DAS itulah yang akan dipergunakan untuk menetapkan besarnya hidrograf satuan sintesis.

Metodologi penelitian untuk setiap proses kegiatan diatas diperlihatkan pada bagan alir pada Gambar 12.



Gambar 12. Bagan alir metodologi penelitian