

LABORATORIUM : INFORMATION PROCESSING
POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE
PENGUJIAN : DOWNLOAD CITRA DAN KOORDINAT CITRA GOOGLE
EARTH

I. Capaian Praktikum

Setelah mengikuti Praktikum Download dan Koordinat Citra, diharapkan:

1. Praktikan dapat membuat citra acuan dengan citra Google Earth
2. Praktikan dapat membuat titik koordinat citra acuan di Google Earth
3. Praktikan dapat mendownload citra dengan downloader
4. Praktikan dapat mengkoordinat citra di ArcGis 10.2.2

II. Keselamatan Kerja

1. Aturlah posisi tubuh saat praktikum sehingga merasa nyaman saat duduk
2. Gerakkan badan untuk mengurangi ketegangan otot dan pikiran secara teratur
3. Pada saat tertentu, alihkan pandangan ke lain ruangan untuk menyegarkan mata
4. Pastikan semua peralatan dalam keadaan baik sebelum dan sesudah melakukan praktikum serta menjaga semua peralatan yang digunakan.
5. Praktikum hanya dapat dilakukan atas petunjuk dosen pengasuh atau instruktur.
6. Jika ditemui masalah selalu meminta bantuan dosen pengasuh atau instruktur, jangan mencoba untuk “memperbaiki” sendiri.
7. Perhatikan penggunaan aliran listrik dengan benar.

III. Teori

1. Citra Acuan

Citra acuan merupakan hasil capture dari citra Google Earth pada bahagian tertentu yang mempunyai karakteristik unik, dari sebuah citra berukuran besar yang akan didownload. Selain citra di capture, citra acuan juga diambil titik koordinat minimal 4 titik koordinat. (Dawsen, 2013)

2. Citra Download

Citra download merupakan citra yang berukuran lebih besar dan didownload menggunakan GoogleMap Downloader. Karena ukurannya yang besar, citra ini biasanya dipecahkan menjadi beberapa bagian yang nantinya disatukan kembali menggunakan ArcGIS. Pada citra ini juga dilakukan georefensing menggunakan citra acuan yang telah terkoordinat, sehingga citra besar tersebut menjadi citra terkoordinat.(Aini, n.d.)

IV. Alat/Bahan

1. Komputer atau Laptop dengan spesifikasi tertentu
2. Software Google Earth Pro
3. Software ArcGis 10.2.2 atau ArcGis 10.xx
4. GoogleMap Downloader
5. Notepad

V. Prosedur Praktikum

1. Citra Acuan
 - Jalankan Google Earth dan tentukan lokasi yang akan dicapture.
 - Ambil 4 titik koordinat dengan menggunakan add Placemark dan simpan dengan resolusi maximum
 - Buka ArcGIS 10.2.2 dan add data citra acuan.
 - Masukkan ke 4 titik koordinat titik acuan menggunakan add control point dan klik update georefencing.
2. Citra Download
 - Jalankan GoogleMap Downloader, masukkan titik koordinat Latitude-Longitude yang dicatat dari Google Earth dan sebelumnya sudah dikonversi menjadi koordinat DMS (Degree, Minute, Second).
 - .Setelah download selesai, klik MapCombine untuk menggabungkan kembali citra hasil download.
 - Buka ArcGIS 10.2.2 dan add data citra download.

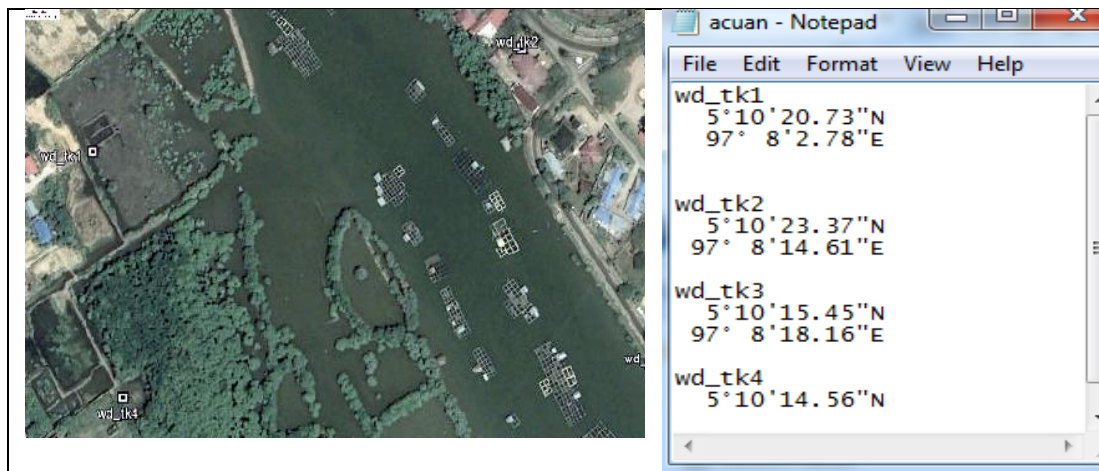
- Overlay citra acuan dengan citra hasil download menggunakan add control point dan klik update georeferencing.

-

VI. Data Percobaan

1. Citra Acuan

- Menentukan dan mencatat nilai titik koordinat citra acuan dari Google Earth pada notepad



Gambar 1. Citra acuan

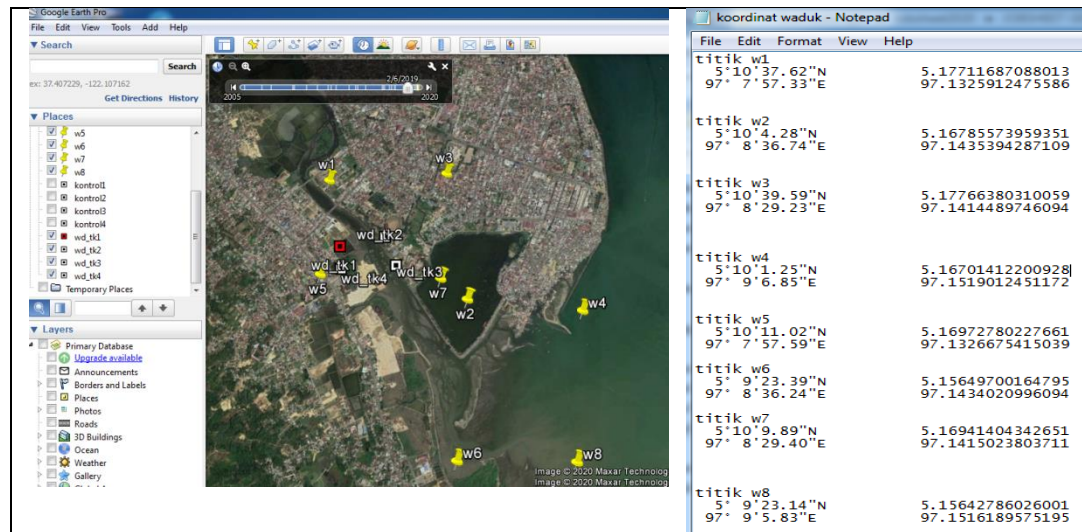
- Buka ArcGIS dan memasukkan nilai latitude-longitude menggunakan add control points pada citra acuan yang telah ditandai Placemark dan update georeferencing.



Gambar 2. Add Control Points

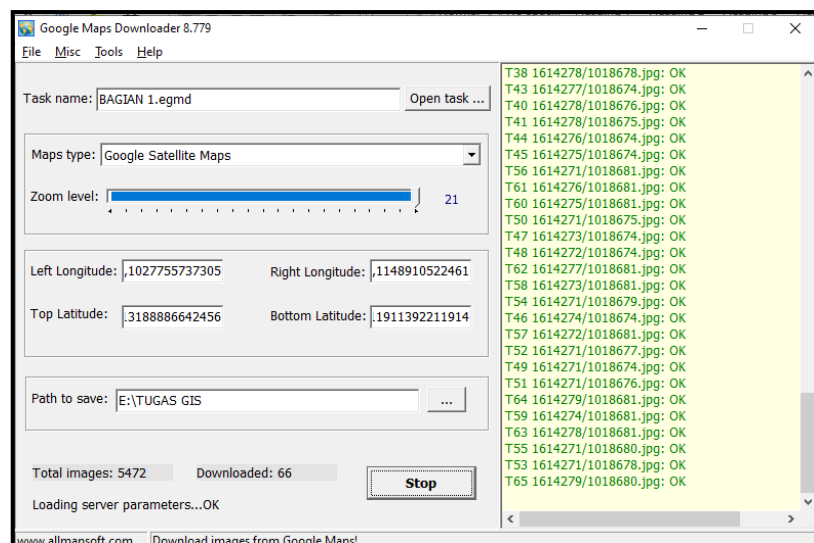
2. Citra Download

- Menentukan dan mencatat nilai titik koordinat citra download pada notepad



Gambar 3. Menentukan Titik Koordinat

- Masukkan nilai latitude-longitude ke GoogleMap Downloader, dan jalankan



Gambar 4. Download Citra Google Earth

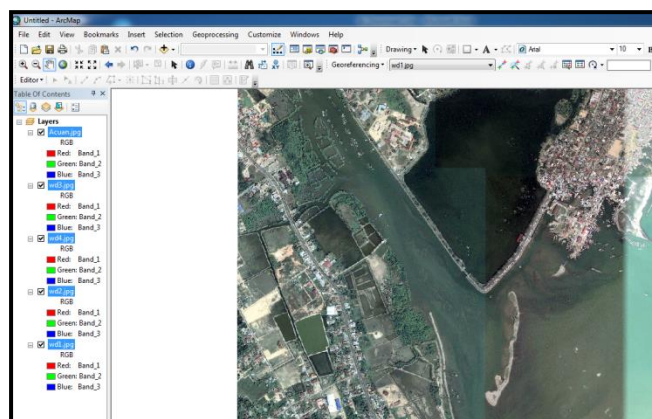
- Lakukan Mapcombine untuk menyatukan hasil download citra, sehingga menjadi citra yang satu.



Gambar 5. Combine Citra

3. Citra Terkoordinat

- Buka ArcGIS dan add citra acuan dan citra hasil download.
- Gunakan add control points untuk mengoverlay citra acuan dengan citra hasil download dan klik update georeferencing.



Gambar 6. Hasil Kombinasi Citra

VII. Analisa dan Kesimpulan

1. Analisa

- Analisa praktikum berdasarkan percobaan yang telah anda lakukan sebelumnya
- Analisa praktikum bagaimana cara menentukan koordinat pada saat ingin mendownload citra

2. Kesimpulan

- Berikan kesimpulan anda berdasarkan hasil percobaan dan Analisa yang telah anda lakukan.

VIII. Daftar Pustaka

Aini, A. (n.d.). *Sistem Informasi Geografis Pengertian Dan Aplikasinya*.

Dawson, C. J. (2013). Geographic information systems. In *Geographic Information Systems*. <https://doi.org/10.4324/9780429042522-21>