

<p style="text-align: center;"><b>LABORATORIUM : INFORMATION PROCESSING</b> <b>POLITEKNIK NEGERI LHOKSEUMAWE</b> <b>PENGUJIAN : DIGITASI POINT</b></p>
--

**I. Capaian Praktikum**

Setelah mengikuti praktikum Digitasi Point, diharapkan:

1. Praktikan dapat memahami fungsi Digitasi Point
2. Praktikan dapat menggunakan Digitasi Point

**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**

Digitasi secara umum dapat didefinisikan sebagai proses konversi data analog ke dalam format digital. Objek-objek tertentu seperti jalan, rumah, sawah dan lain-lain yang sebelumnya dalam format raster pada sebuah citra satelit resolusi tinggi dapat diubah kedalam format digital dengan proses digitasi.

Proses digitasi secara umum dibagi dalam dua macam:

1. Digitasi menggunakan *digitizer*, Dalam proses digitasi ini memerlukan sebuah meja digitasi atau digitizer.
2. Digitasi *onscreen* di layar monitor, Digitasi *onscreen* paling sering dilakukan karena lebih mudah dilakukan, tidak memerlukan tambahan peralatan lainnya, dan lebih mudah untuk dikoreksi apabila terjadi kesalahan.

Proses digitasi akan menghasilkan suatu file dengan format Shapefile (.Shp) yaitu format data vektor yang digunakan untuk menyimpan lokasi, bentuk, dan atribut dari fitur geografis. Format data Shp disimpan dalam satu set file terkait dan berisi dalam satu kelas fitur. Format data ini berisikan tentang data referensi geografis yang didefinisikan sebagai objek tunggal seperti jalan, sungai, landmark, dll. Data yang disimpan dapat berupa titik (point), garis (polyline) dan poligon (polygon). Penggunaan jenis data tersebut bergantung dari objek yang akan kita rekam. Titik (point), digunakan untuk menggambarkan suatu objek dengan suatu pusat. Contohnya kota, fasilitas umum, rumah, toko, dan lokasi lain. (Barkey, Prof. Dr. Ir. Amran Achmad, Syamsu Rijal, S.Hut., Andang Suryana Soma S.Hut., & Talebe, 2009)

#### IV. Alat/Bahan

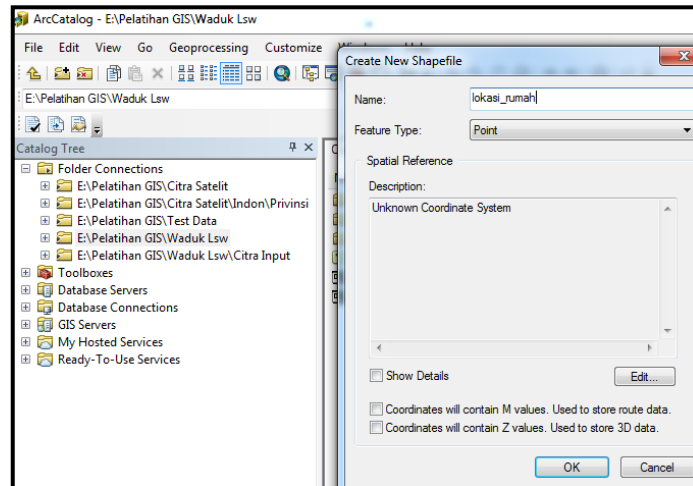
1. Komputer atau Laptop dengan spesifikasi tertentu
2. Software ArcGis 10.2.2 atau ArcGis 10.xx

#### V. Prosedur Praktikum

1. Buka ArcCatalog
2. Setelah ArcCatalog terbuka, masuklah ke dalam folder dimana shapefile yang akan dibuat ingin disimpan.
3. Klik kanan mouse di folder tersebut dan "**Create New Shapefile**". Isikan nama shapefile yang akan dibuat di text box Name, dan tentukan jenis *feature (Feature Type)* di *dropdown list* **Feature Type**.
4. Klik Edit dan pilih koordinat yang akan digunakan.
5. Pilih ok untuk mengakhiri pembuatan file baru shapefile.
6. Buka ArcMap dan add nama file yang baru selesai dibuat dan citra raster yang akan dilakukan digitasi point.
7. Klik Editor dan pilih start editing, pilih point dan lakukan titik diatas objek citra raster.
8. Akhiri editing dengan mengklik stop editing

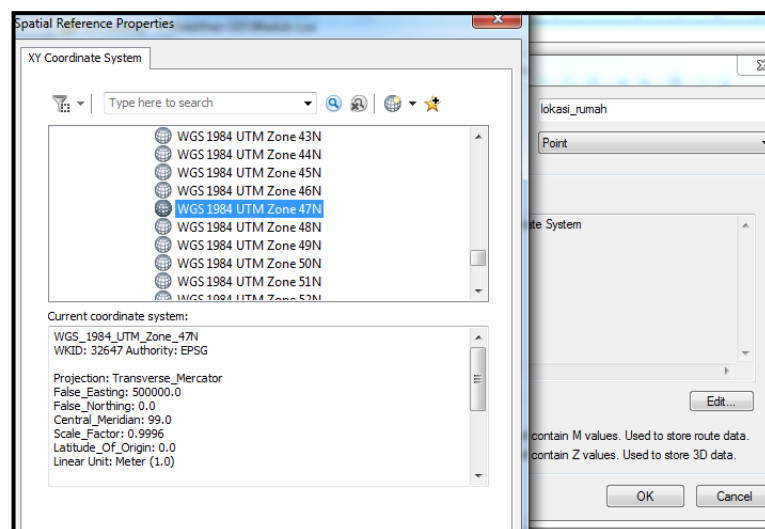
## VI. Data Percobaan

1. Membuat nama file baru di folder yang diinginkan menggunakan ArcCatalog seperti gambar, pada contoh ini menggunakan folder Waduk Lsw dengan nama shapefile lokasi\_rumah dan feature type Point.



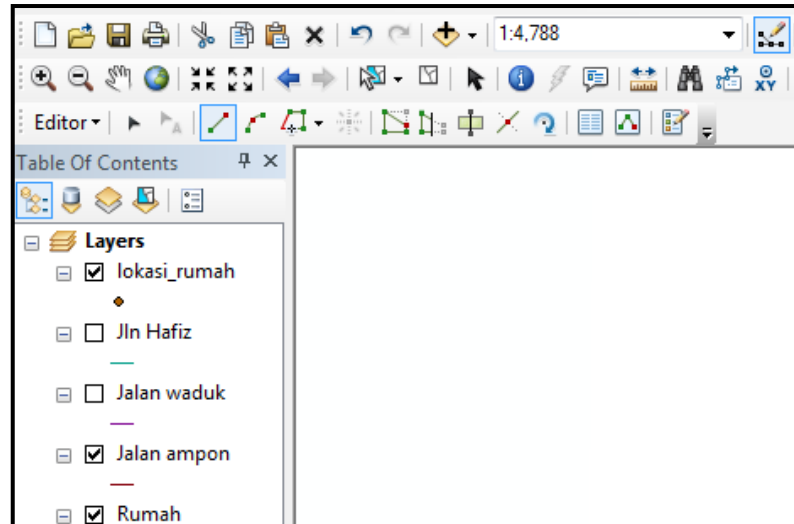
Gambar 1. Membuat ShapeFile Baru

2. Membuat koordinat file dengan mengklik Edit, pilih **Projected Coordinate Systems**, untuk daerah Lhokseumawe sistem koordinatnya adalah UTM (Universal Transverse Mercator) zone 47N, dengan datum WGS 1984, maka pilih **Utm**, kemudian pilih **Wgs 1984**, setelah itu pilih **WGS 1984 UTM Zone 47N.prj**.



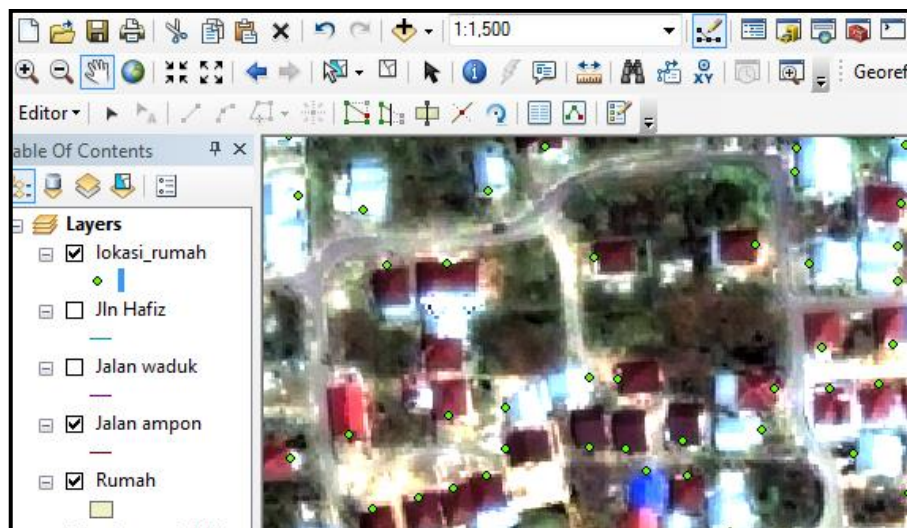
Gambar 2. Menentukan Koordinat

3. Buka ArcMap, add citra raster waduk.jpg dan nama shapefile yang sudah dibuat. Pada contoh ini namanya shapefilenya lokasi\_rumah



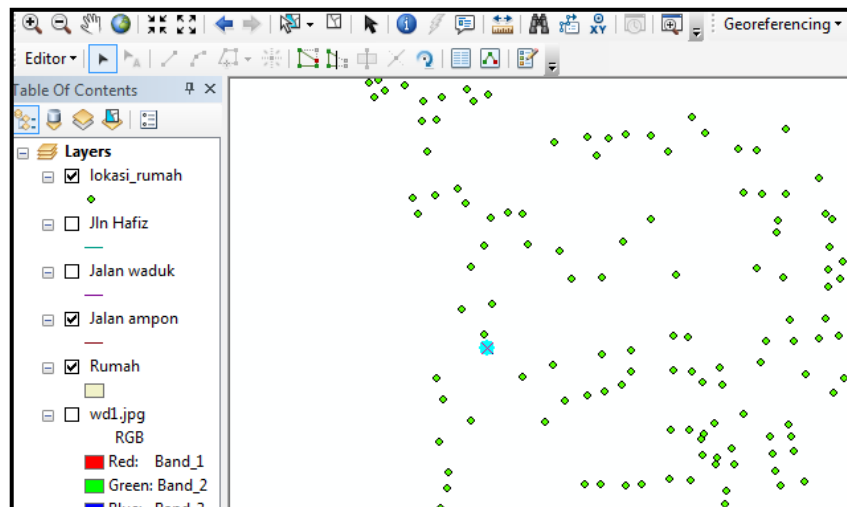
Gambar 3. Menambahkan Citra Raster

4. Klik Editor untuk memulai digitasi rumah menggunakan point dan klik stop editing untuk mengakhiri pembuatan digitasi rumah.



Gambar 4. Stop Editing Point

5. Klik hilangkan centrang di citra raster untuk melihat hasil akhir pembuatan shapefile lokasi\_rumah.



Gambar 5. Hasil Akhir Shape File

## VII. Analisa dan Kesimpulan

### 1. Analisa

- Lakukan analisa bagaimana cara membuat point pada setiap percobaan yang telah anda lakukan
- Berikan analisa mengapa point hanya digunakan pada object bangunan.

### 2. Kesimpulan

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

## VIII. Daftar Pustaka

Barkey, D. I. R. A., Prof. Dr. Ir. Amran Achmad, M. S., Syamsu Rijal, S.Hut., M. S., Andang Suryana Soma S.Hut., M. P., & Talebe, A. B. (2009). *Buku Ajar Sistem Informasi Geografis Tim : Laboratorium Perencanaan Dan Universitas Hasanuddin*.