

BAB VI

MENGEDIT DATA VEKTOR

Ringkasan Modul

Mengedit Data Vektor

Membuat Setting Snap

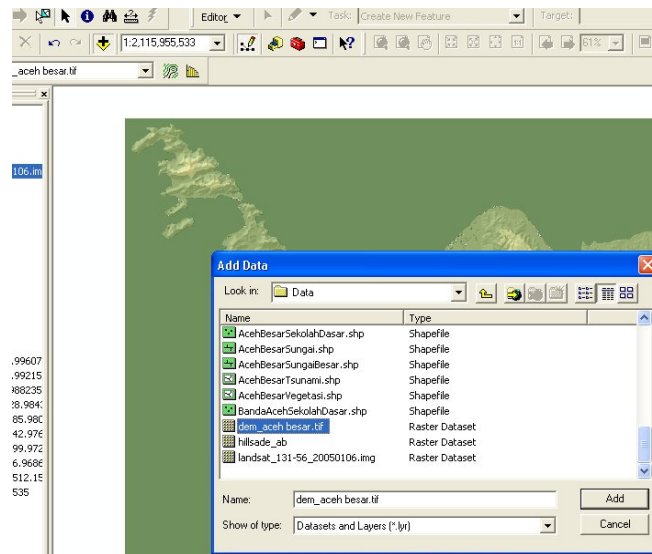
Menambah *Feature Linier*

Menambahkan Feature Titik Menggunakan Koordinat Absolut

6.1. Mengedit Data Vektor

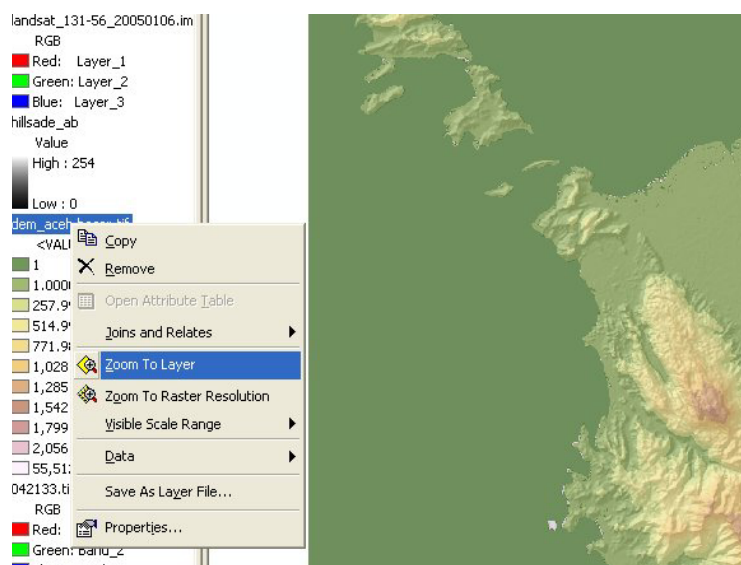
Langkah awal ialah membuat beberapa data pada *geodatabase* anda – pertama-tama, anda akan membuat batas daerah vegetasi. Anda akan membutuhkan foto udara untuk memberikan informasi tentang daerah vegetasi.

1. Pada ArcMap, klik tombol **Add** yang terdapat di atas sebelah kiri tampilan ArcMap dan tambahkan file `c:\BasicArcGIS\Data\dem_aceh_besar.tif`



Gambar 6.1

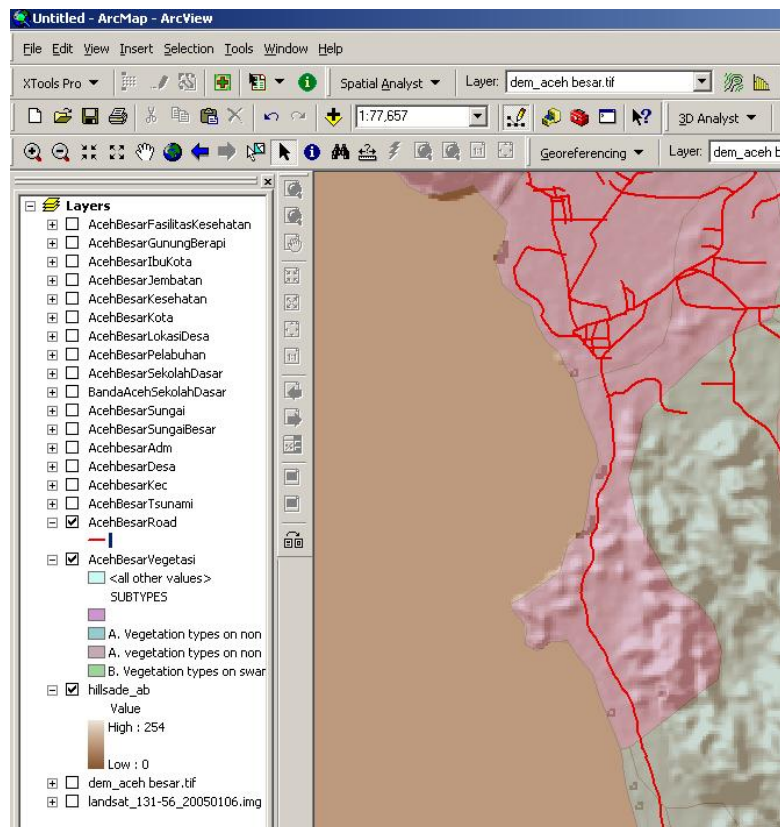
2. Ketika muncul bagan pilihan *Build Pyramids* lalu pilih OK.
3. Klik kanan pada **Table Of Contents** foto udara lalu pilih **Zoom to Layer**



Gambar 6.2

Modul Pelatihan ArcGIS Tingkat Dasar

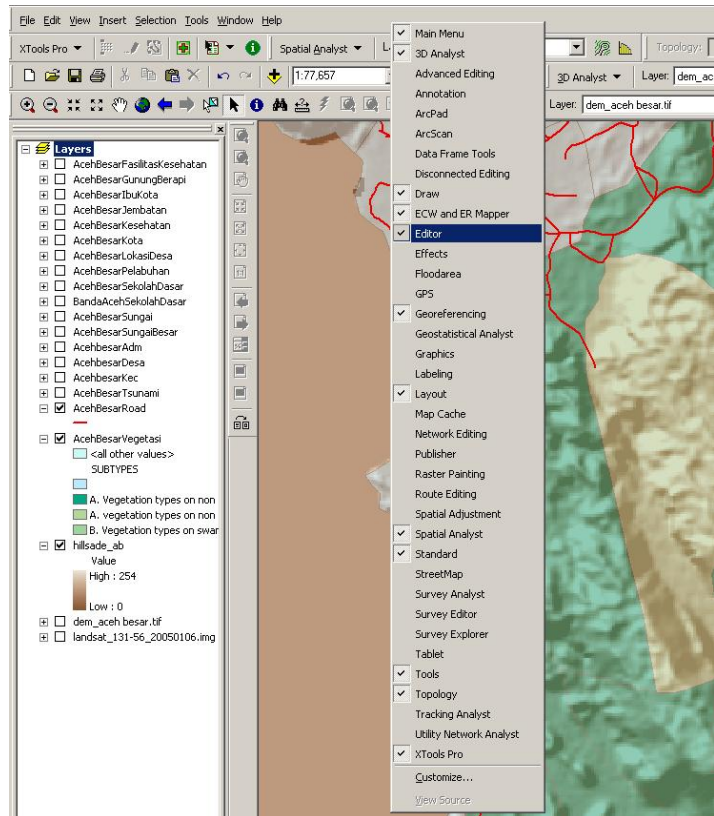
4. Matikan tampilan file.
5. Sekarang, perhatikan secara seksama foto udara tersebut. Ingat, inti dari lahan vegetasi adalah adanya beberapa kelas yang terdapat di dalamnya – maka cari cara bagaimana menentukan batasan wilayah dari jenis vegetasi tersebut.
6. Setelah ini, anda akan membuat batasan wilayah. Jangan khawatir apabila anda belum yakin dalam menentukan area vegetasi tersebut – anda hanya fokus pada bagaimana penggunaan ArcGIS daripada menjadi ahli interpretasi!
7. Gunakan **Add Data** dalam menambahkan layer **AcehBesarVegetasi** dan **AcehBesarJalan** dari *geodatabase* Aceh Besar ke dalam dokumen peta.
8. Perbesar tampilan *vegetation types on non swampy ground* pada SE dari foto.



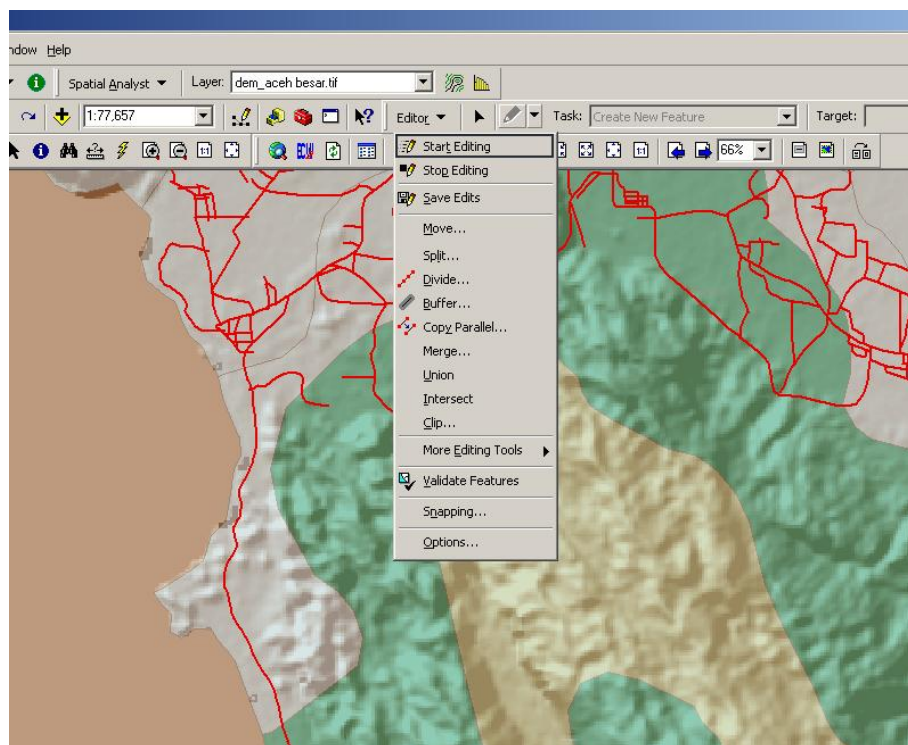
Gambar 6.3

9. Klik **Editor toolbar** lalu pilih **Editor > Start Editing**. Sebelum itu, keluarkan terlebih dahulu **Editor** toolbar dengan mengklik kanan pada toolbar yang ada di atas tampilan ArcMap.

Modul Pelatihan ArcGIS Tingkat Dasar

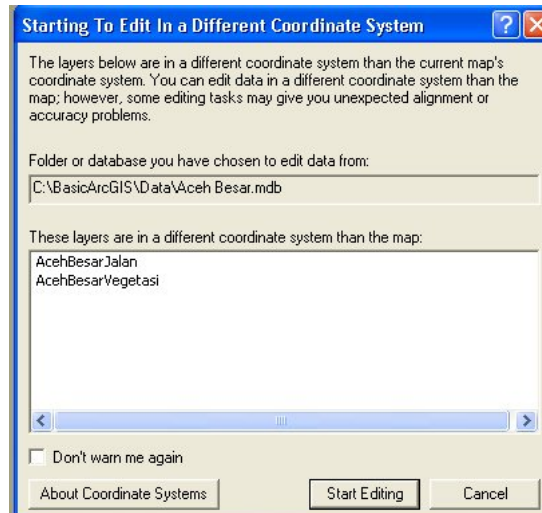


Gambar 6.4



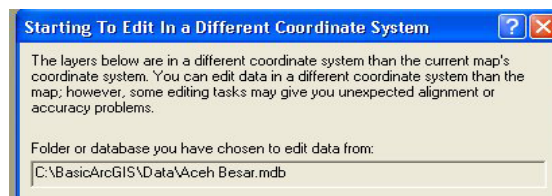
Gambar 6.5

10. Pilih geodatabase AcehBesar.mdb dengan layer **AcehBesarJalan** dan **AcehBesarVegetasi** untuk diedit.



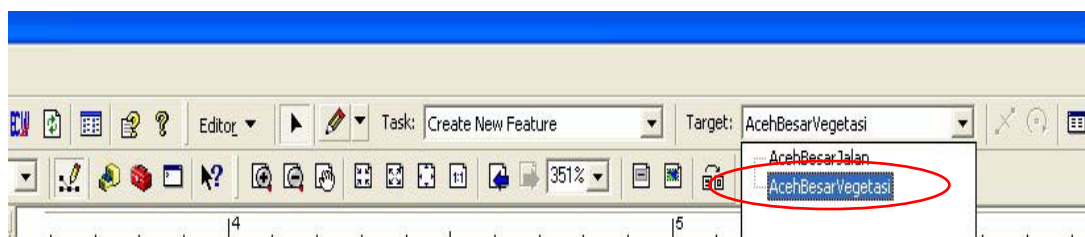
Gambar 6.6

11. Catatan: anda akan mendapatkan pesan peringatan (tulisan di atas pilihan layer) tentang editing apabila terdapat perbedaan sistem koordinat. Pesan ini memberikan penjelasan bahwa anda bekerja pada sistem koordinat yang berbeda dari sistem data file. Ini bukan suatu *error* tetapi hanya pesan yang memastikan anda untuk bekerja pada sistem koordinat yang benar (pada training ini klik mulai editing untuk melanjutkan proses).



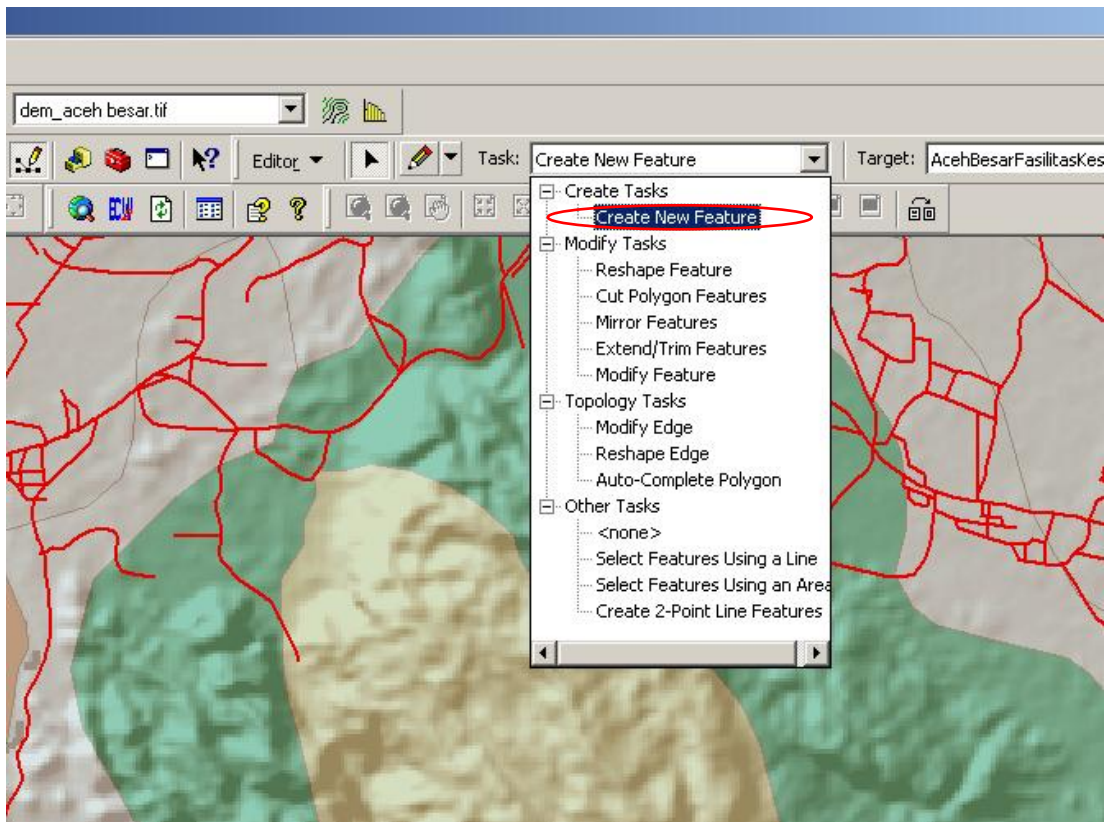
Gambar 6.7

12. Dari panel **Editor**, pilih targetnya adalah layer **AcehBesarVegetasi** dengan mengklik pada target lalu pilih **AcehBesarVegetasi**



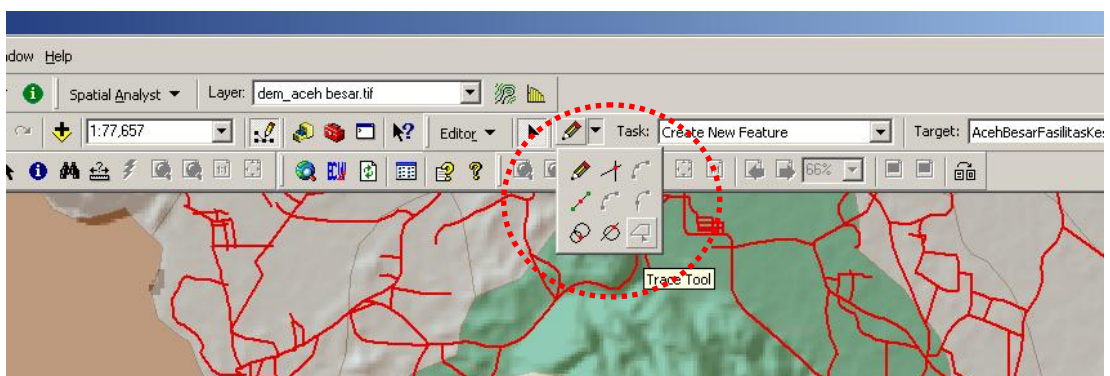
Gambar 6.8

13. Dari panel **Editor** pilih **Create New Feature** lalu klik tombol **Create New Feature**

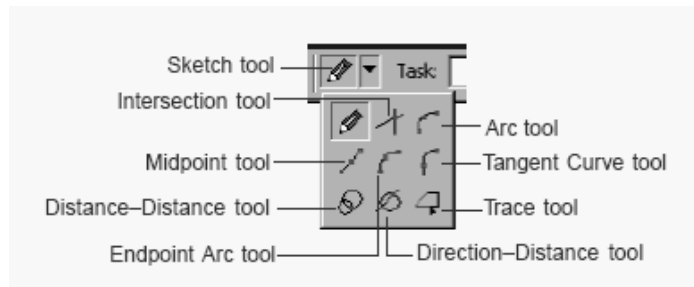


Gambar 6.9

14. Digitasi poligon baru dengan cara menambahkan verteks dan mengklik dua kali untuk menutup poligon tersebut (area vegetasi merupakan tempat yang baik untuk memulai).
15. Catatan : anda dapat menggunakan scroll bars pada tampilan peta ketika anda sedang mendigitasi.



Gambar 6.10



Gambar 6.11

16. Untuk melakukan sketsa digitasi secara umum, gunakan **Sketch tool**.



Gambar 6.11

17. Untuk melakukan penentuan point atau lokasi yang saling menyilang, gunakan **Intersection tool**.



Gambar 6.12

18. Jika pada digitasi, perlu dilakukan pembentukan garis melengkung diantara dua titik maka anda dapat menggunakan **Arc Tool**



Gambar 6.13

19. Pada saat anda ingin mendigitasi titik yang diinginkan adalah titik di tengah-tengah antara dua titik yang ada sebelumnya, maka anda dapat gunakan **Midpoint tool**



Gambar 6.14

20. Untuk membuat garis melengkung dan garis lurus yang menghubungkan dua titik pembentuk garis melengkung tersebut, maka gunakanlah **end point arc tool**.



Gambar 6.15

21. Untuk mendigitasi garis secara bersambung antara garis lurus dan garis melengkung sesering mungkin, maka anda dapat gunakan **tangent tool**.



Gambar 6.16

22. Untuk membuat garis dengan jarak yang didapat dari dua lingkaran yang berbeda, maka anda dapat gunakan **distance-distance tool**.



Gambar 6.17

23. Untuk membuat garis persilangan antara garis lurus dan lingkaran, anda dapat gunakan **Direction-distance tool**.



Gambar 6.18

24. Untuk menentukan garis mana yang telah didigitasi dan kemana arah lintasannya, anda dapat mengikuti arah lintasan digitasi dengan **trace tool**



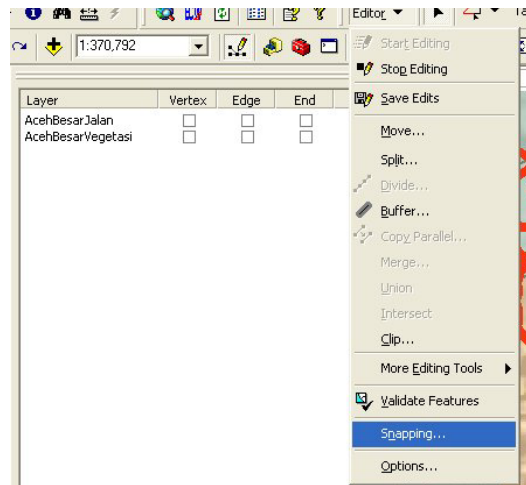
Gambar 6.19

25. Lanjutkan digitasi beberapa polygon – cari area yang tidak berbatasan satu dengan yang lainnya. Adapun untuk mendigitasinya, anda dapat tentukan tool mana yang akan digunakan sesuai bentuk objek yang akan anda digitasi.

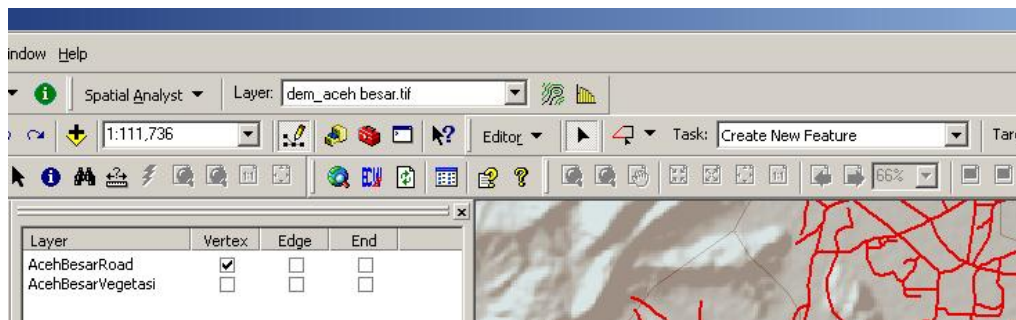
6.2. Membuat Setting Snap

Untuk membantu anda dalam mendigitasi area vegetasi ataupun jaringan jalan Aceh Besar, anda dapat membuka snapping tool yang berfungsi untuk melekatkan garis pada vertex, edge ataupun end dari garis.

1. Klik **Editor** tool, lalu pilih snapping maka muncul tampilan layer dengan pilihan snapping vertex, edge dan end.

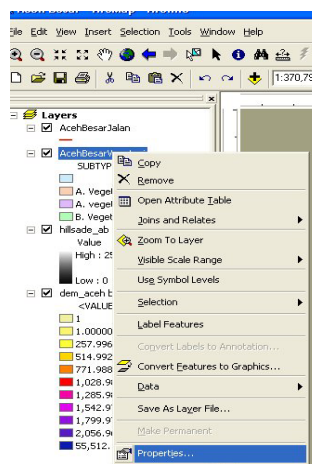


Gambar 6.20



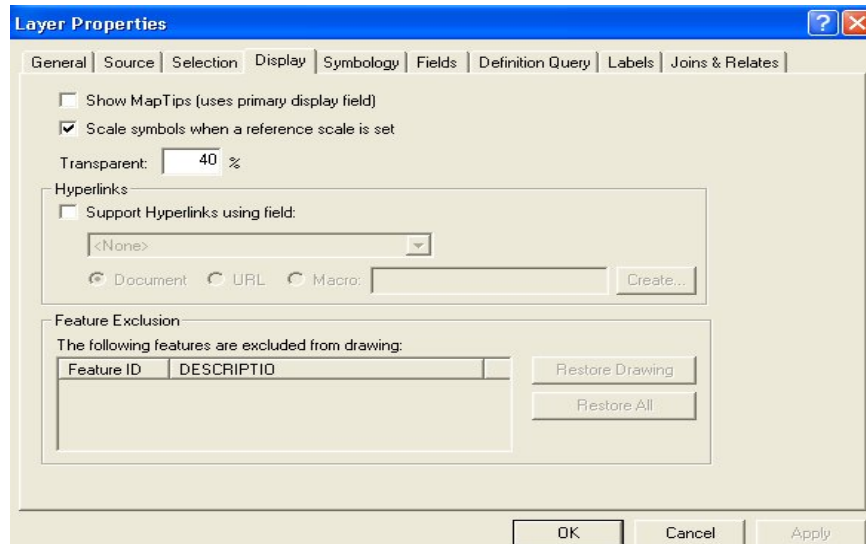
Gambar 6.21

2. Buat layer AcehBesarVegetasi semi transparent untuk memberikan pandangan dari foto tentang wilayah yang anda digitasi. Caranya ialah dengan mengklik kanan properties pada layer AcehBesarVegetasi.



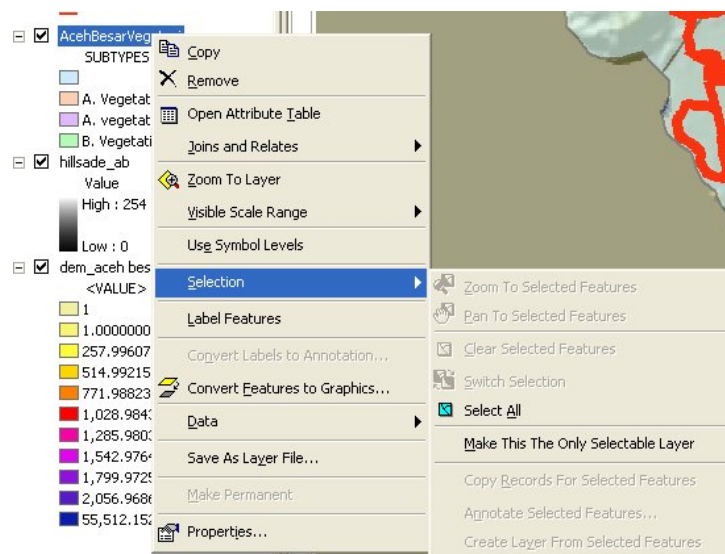
Gambar 6.21

- Setelah diklik properties dari layer AcehBesarVegetasi, lanjutkan dengan memilih display. Pada bagan display ini, atur transparansi layer dengan memasukkan angka dari 0 sampai 100. Semakin besar angka yang dimasukkan akan semakin hilang/transparan dari tampilan layer AcehBesarVegetasi.



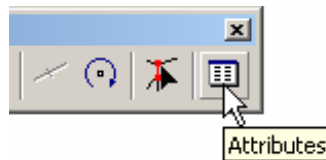
Gambar 6.22

- Buat semua layer menjadi tidak bisa dipilih kecuali layer AcehBesarVegetasi (**selection > Set Selectable Layers**) dengan mengklik kanan layer lalu pilih **Selection** dan selanjutnya pilih **Make This The Only Selectable Layer**. Hal ini ditujukan agar anda tidak memilih layer lain kecuali layer yang diedit guna menghindari kesalahan editing (ingat semua geodatabase bisa diedit).

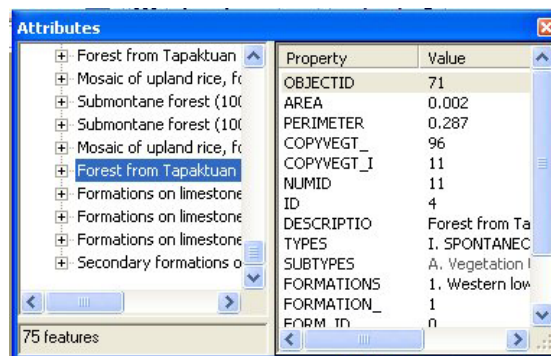


Gambar 6.23

5. Tambahkan atribut yang anda mau. Untuk melakukannya, pilih tombol Attributes yang terletak di sebelah kanan atas tampilan ArcGIS. Catat bahwa untuk Description anda dapat memilih obyek dari daftar yang ada.

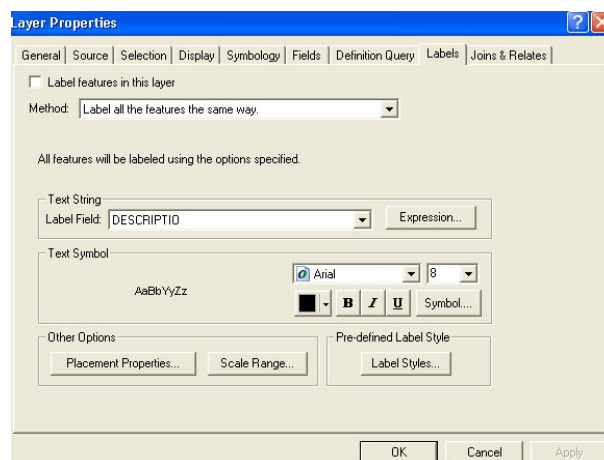


Gambar 6.24



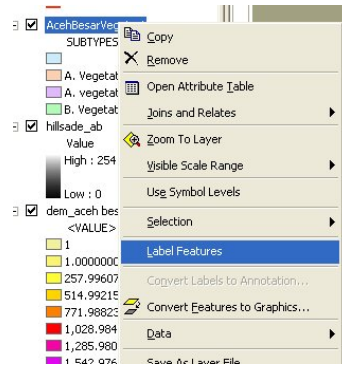
Gambar 6.25

6. Jika anda telah membuat beberapa polygon, anda dapat membuka table atribut AcehBesarVegetasi
7. Aktifkan label pada layer AcehBesarVegetasi – gunakan Description sebagai data yang ditampilkan. Cara ini akan memberitahukan anda data apa saja yang telah dimasukkan ke dalam table atribut. Adapun cara memberikan label, klik kanan terlebih dahulu pada layer selanjutnya klik **Properties**. Setelah itu pilih label, dan tentukan nilai apa yang ingin disajikan pada Label **Field**.



Gambar 6.26

Setelah disetting seperti di atas, untuk menampilkan label yang diinginkan, anda harus mengklik kanan lagi dan memilih label feature.



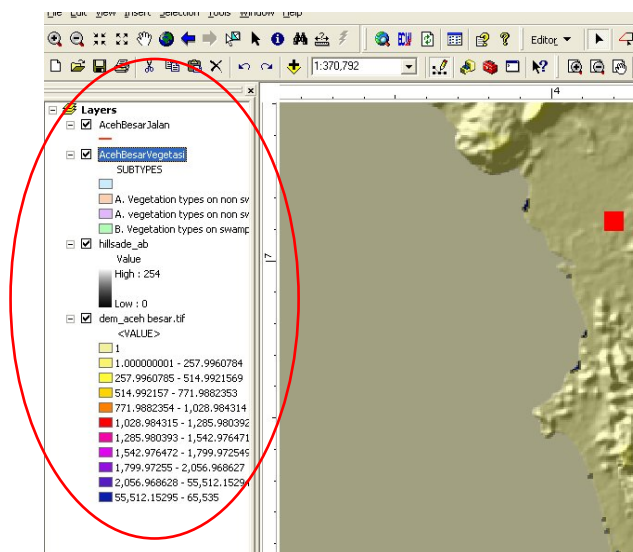
Gambar 6.27

6.3. Menambah *Feature Linier*

Dalam proses pendigitan kelas vegetasi ini, anda harus memperhatikan feature dan kenampakan dari obyek pada citra satelit atau foto udara, bukan berdasarkan pada garis vegetasi seperti yang terdapat pada peta analog.

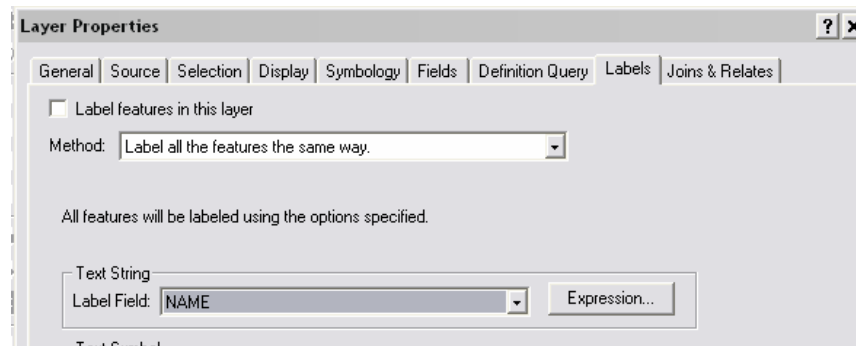
Anda akan membutuhkan beberapa perubahan pada setting untuk memperjelas kenampakan obyek yang akan didigitasi, yaitu:

1. Pastikan bahwa kelas *feature* terdapat di TOC dengan melihat ada tidaknya layer.



Gambar 6.28

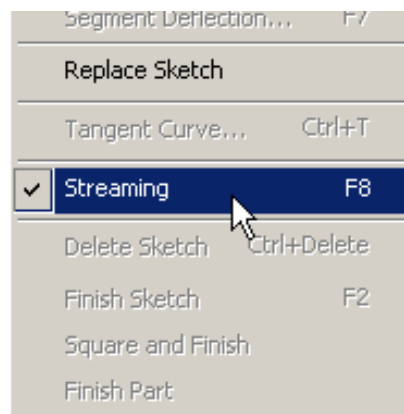
- Ubahlah layer sesuai yang ingin didigitasi



Gambar 6.29

Anda dapat mendigit garis dari foto – tetapi untuk mempermudah anda dapat mendigit pada skala yang berbeda. Dengan kata lain perkecil tampilan lalu mulai digitasi dari kontur dari DEM citra yang menjadi latarbelakang digitasi.

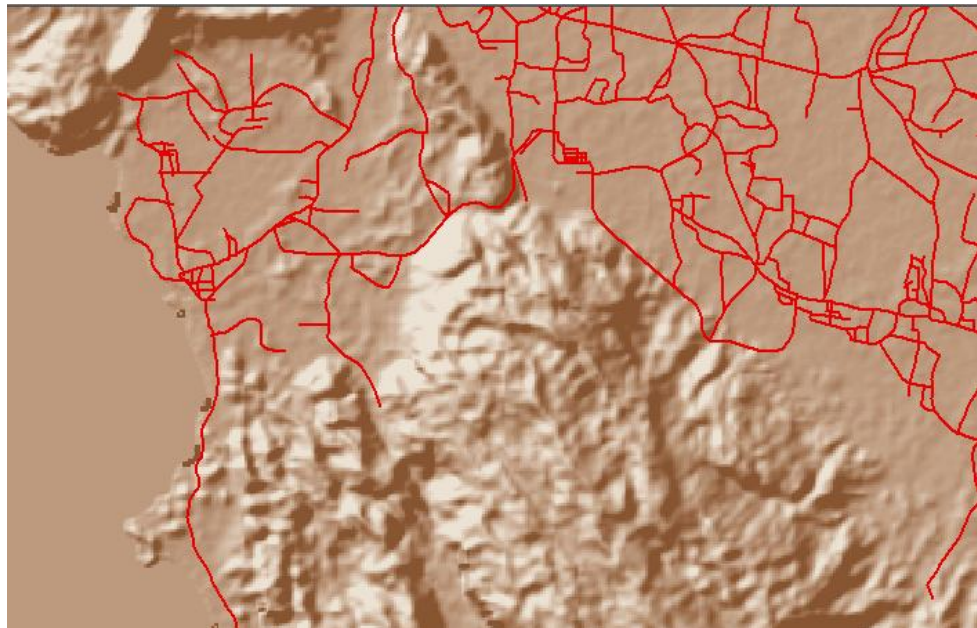
- Digitasi beberapa garis bebas menggunakan tombol **Create New Feature**
- Cara membuat garis bebas. Klik kanan pada map document lalu tentukan pilihan **Streaming**. Lalu klik pada tombol **Create New feature** kemudian klik pada peta untuk memulai. Sekumpulan verteks akan tergambar pada layar saat melakukan proses digitasi. Untuk mengakhiri digitasi, klik kanan pada kursor terakhir sebanyak dua kali dan tidak memilih lagi garis bebas.



Gambar 6.30

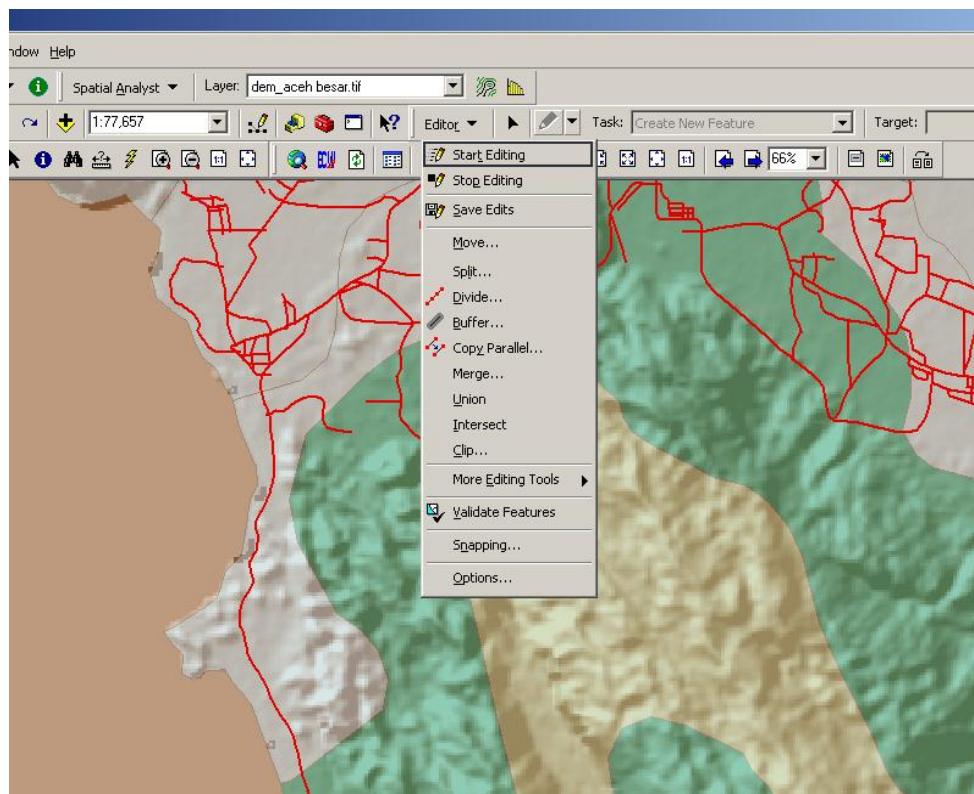
Cara menghapus feature : gunakan panah edit ke feature yang ingin dihapus. Lalu tekan kunci *deleted*. Catatan, *undo* akan mengembalikan feature jika diperlukan. Hati-hati ketika menghapus feature tambahan pada layer peta yang dapat diedit, karena akan menghapus *feature* pada layer peta yang lain.

- Digitasi beberapa jalan – yang dipilih disesuaikan dengan keperluan anda – disini beberapa jalan terdapat di daerah dataran rendah.



Gambar 6.31

6. Ketika selesai klik tombol **Editor** dan pilih **Stop Editing**. Klik **Yes** untuk menyimpan hasil editing.

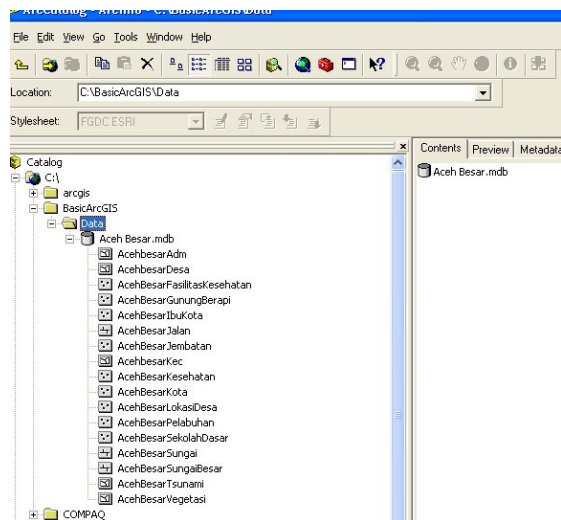


Gambar 6.32

6.4. Menambahkan Feature Titik Menggunakan Koordinat Absolut

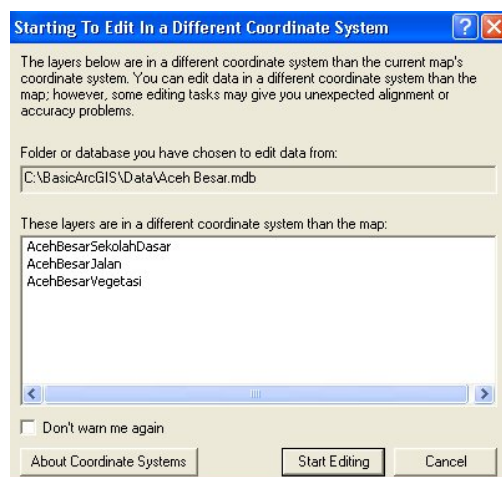
Sekarang anda akan membuat beberapa data titik dari sekolah dasar yang terdapat di area. Anda dapat gunakan layer AcehBesarSekolahDasar.

1. Masukkan layer Sekolah dasar dari C:\BasicArcGIS\Data\AcehBesar.mdb\ AcehBesarSekolahDasar



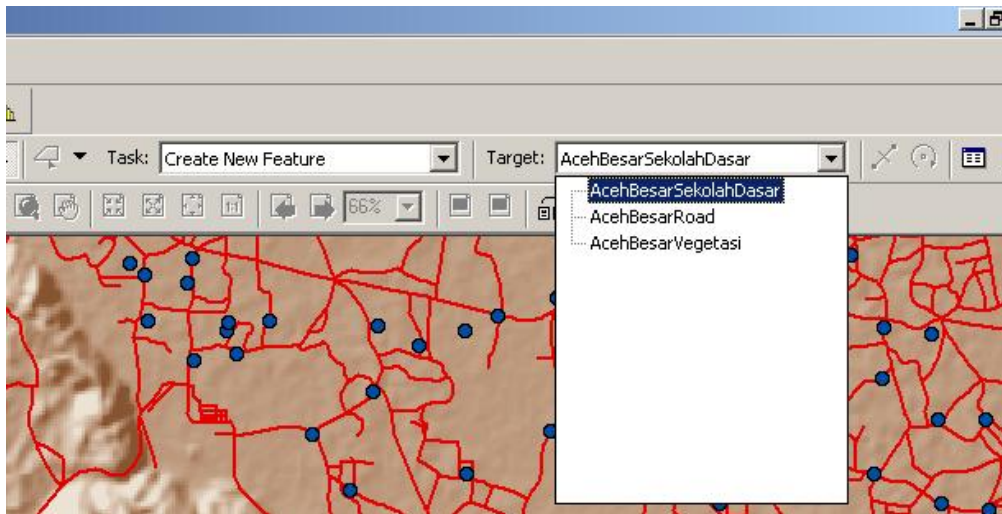
Gambar 6.33

2. Dari panel **Editor** klik tombol **Editor** lalu pilih **Start Editing** dengan foldernya C:\BasicArcGIS\Data\AcehBesar.mdb\ AcehBesarSekolahDasar



Gambar 6.34

Pastikan panel **Editor** memberikan **Task** sebagai **Create New Feature** dan **Targetnya** adalah "AcehBesarSekolahDasar"



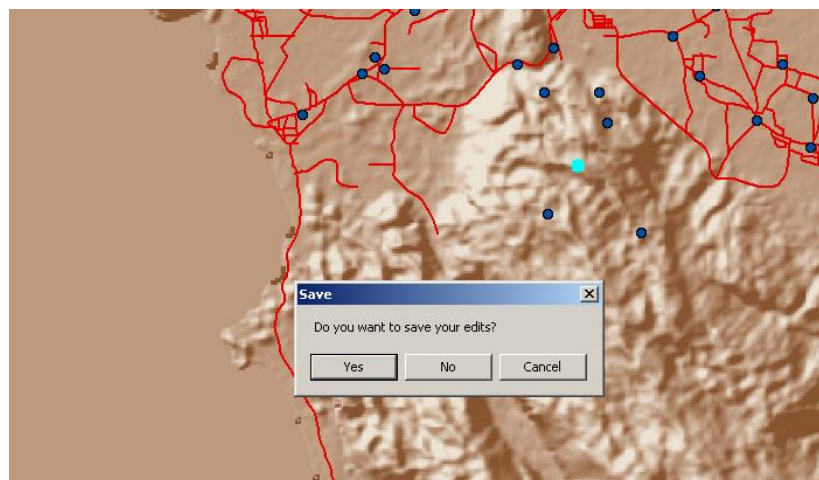
Gambar 6.35

3. Klik tombol **Create New Feature**. Tanda titik akan muncul pada akhir kursor. Klik dimanapun pada peta untuk menempatkan titik, lalu pilih titik kedua pada peta dengan catatan titik pertama bukan menjadi titik yang dipilih (titik tersebut akan berubah sesuai tampilan yang diinginkan di TOC).



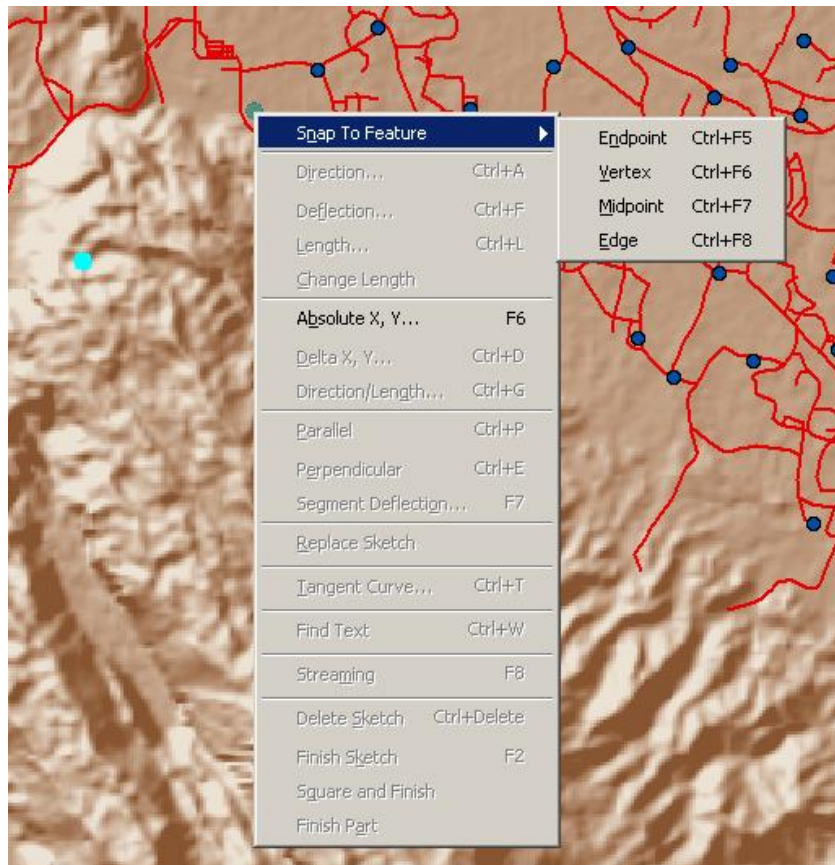
Gambar 6.36

4. Klik **Editor > Stop Editing** dan pilih **No** untuk menghilangkan titik tadi. Hal ini dilakukan apabila anda mempunyai kesalahan pada penentuan keakuratan posisi.



Gambar 6.37

5. Ulangi **Start editing** dan pastikan anda memilih file yang tepat untuk diedit (C:\BasicArcGIS\Data\AcehBesar.mdb\AcehBesarSekolahDasar)
6. Klik **Create New Feature**. Ketika titik muncul diakhir kursor **JANGAN DIKLIK**. Sementara klik kanan dan pilih absolute X, Y dari menu.

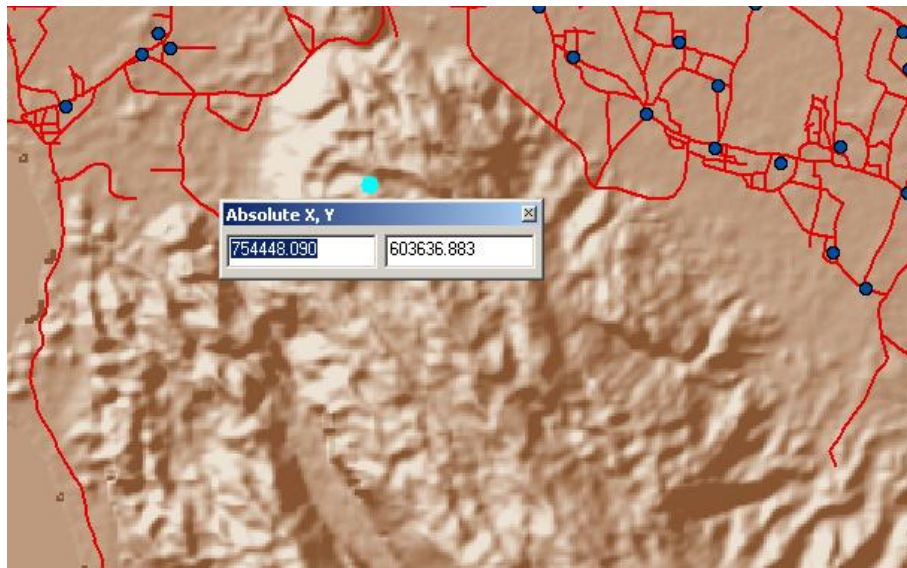


Gambar 6.38

7. Dialog yang muncul **Absolute X,Y**, ketik koordinat ini :

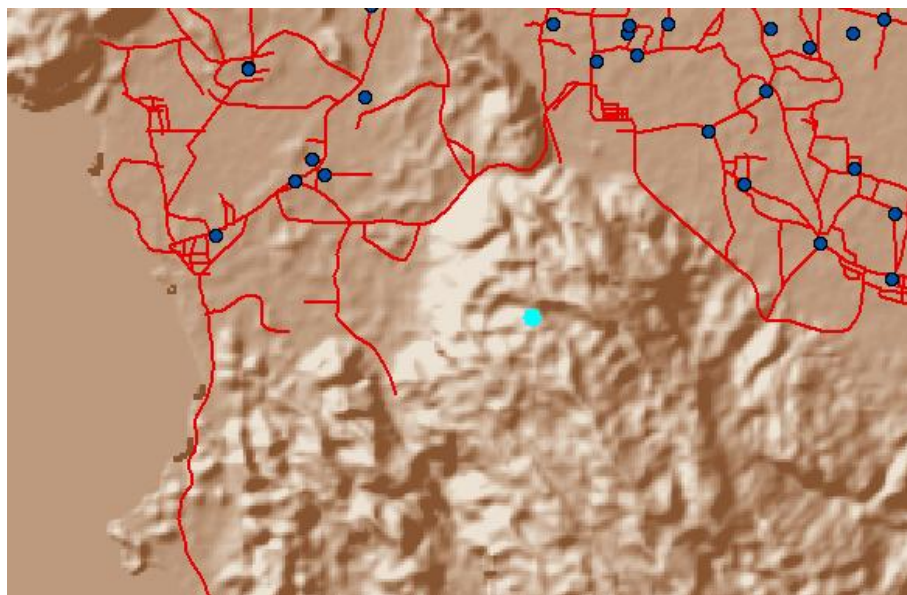
X = 751170.026

Y = 613792.974



Gambar 6.39

Anda dapat menggunakan TAB untuk mengisi field kedua. Ketika kedua field telah terisi koordinat maka tekan ENTER untuk memasukkan data tersebut.



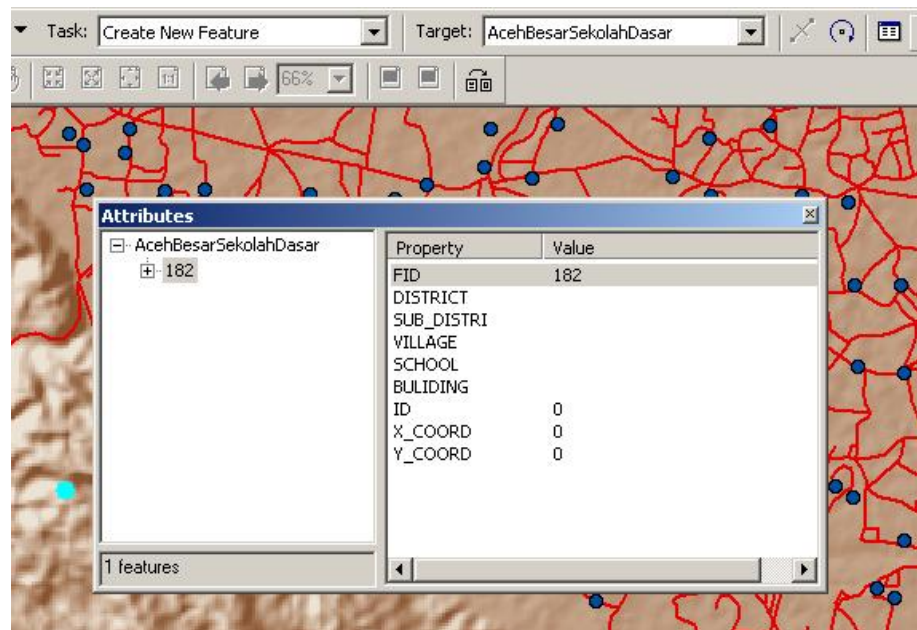
Gambar 6.40

8. Klik **Attributes**



Gambar 6.41

9. Pada **Attributes** dialog muncul keterangan sebagai berikut:



Gambar 6.42

OBJECTID : 185
 DISTRICT : <null>
 SUBDISTRICT : <null>

10. Klik **Editor > Save Edits** untuk menyimpan hasil editing anda
11. Sekarang, lakukan metoda yang sama untuk membuat titik ini. Perhatikan baik-baik dalam memasukkan koordinat, anda dapat membuka **Absolute X,Y** dengan menekan F6 sementara mengklik kanan. Anda harus mendapatkan **Attributes** dialog terbuka agar anda dapat menciptakan titik yang ID dan data lain telah dimasukkan.

70	Point	Aceh Besar	Lhong	Lamsujen	SD Lamsujen / SD 1 Gle Bruek, SD 2 Gle Bruek, SD Cundien
71	Point	Aceh Besar	Lhong	Lamjuhang	SD Monmata
72	Point	Aceh Besar	Mesjid Raya	Kompleks Perumnas Neuheu	SD Perumnas Neuheun
73	Point	Aceh Besar	Indrapuri	Mureu Baro	SD Meureu
74	Point	Aceh Besar	Indrapuri	Mureu Lam Glumpang	MIN Meureu
75	Point	Aceh Besar	Indrapuri	Lampanah	MIN Lamreh
76	Point	Aceh Besar	Indrapuri	Mee Sale	SD Mee Sale
77	Point	Aceh Besar	Ingin Jaya	Lambaro Skep	MIN Lambaro
78	Point	Aceh Besar	Ingin Jaya	Bineh Blang	MIN Pagar Air
79	Point	Aceh Besar	Kuta Cot Gie	Bueng Simek	SD Bueng Simek
80	Point	Aceh Besar	Cot Gie	Keumireu	SD Inti Keumireu
81	Point	Aceh Besar	Kuta Cot Gie	Siroen	SD Siroen
82	Point	Aceh Besar	Indrapuri	Lheue	SDN 2 Indrapuri
84	Point	<Null>	<Null>	<Null>	<Null>
85	Point	<Null>	<Null>	<Null>	<Null>

Gambar 6.43

12. Klik **Editor > Save Edits** untuk menyimpan pekerjaan anda lalu pilih **Editor > Stop Editing**.
13. Menyimpan Map Document.

Apakah Sudah Selesai ?

Disini terdapat 3 pilihan latihan terakhir pada bab ini – pilih semua jika anda mempunyai waktu, atau pilih salah satu yang anda paling inginkan.

Pilihan Latihan 1 – Editing tahap Lanjut

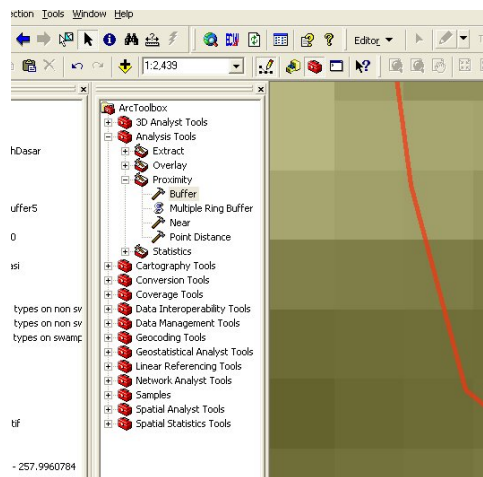
Instruktur anda akan memberikan latihan untuk anda bahwa anda membutuhkan semua jaringan jalan yang ada dari peta tersebut. Anda harus menghapus semua poligon yang terdapat di 5 m dari bantaran jalan. Untuk melakukannya secara akurat anda harus :

1. Aktifkan **Arc Toolbox** yang terdapat di tengah tampilan ArcMap.



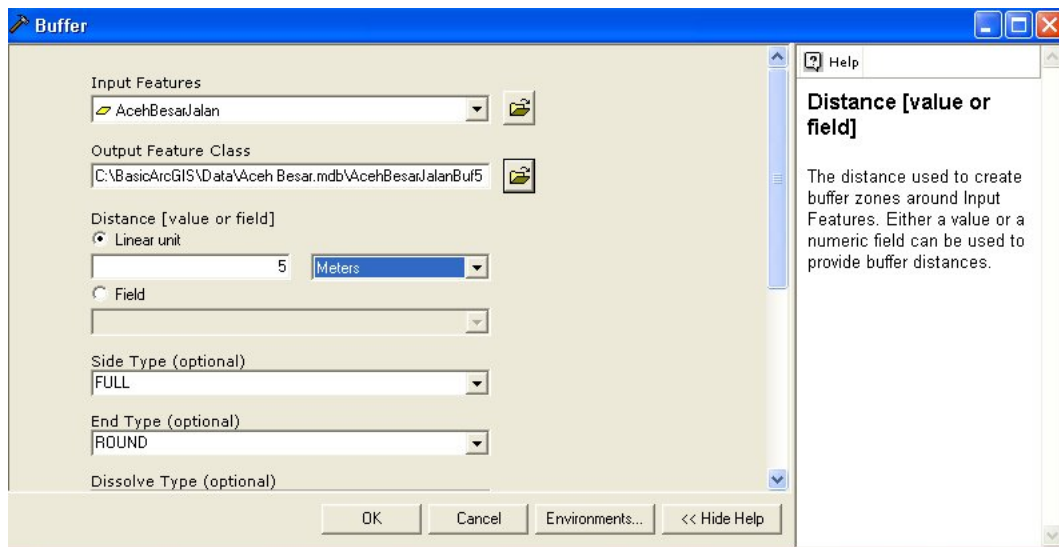
Gambar 6.44

2. Setelah itu uraikan **Analysis Tools**, dan pilih **Proximity**. Untuk membuat poligon dari jalan tersebut, anda harus memilih **Buffer** pada Bagan **Proximity**.

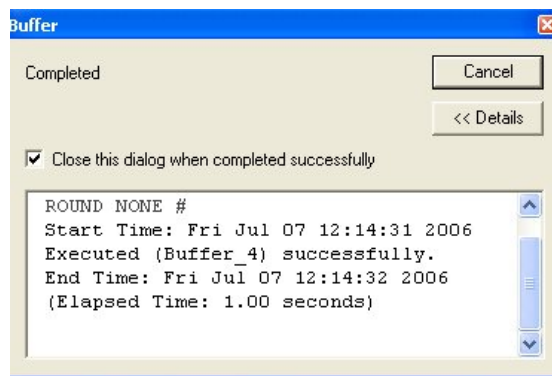


Gambar 6.45

3. Berdasarkan latihan yang diberikan, maka isi Input Features-nya dengan layer AcehBesarJalan dan berikan Output Feature Class-nya pada Aceh Besar.mdb dan beri nama AcehBesarJalanBuf5 (walaupun tidak diisi ini, Output Feature Class akan secara otomatis memberikan lokasi file hasil buffer di lokasi yang sama dengan file Input Feature-nya). Adapun untuk distance diisi dengan berapa besar jarak yang ingin dibuffer serta pada kolom unit, anda harus isikan dengan meter.



Gambar 6.46



Gambar 6.47

Pilihan Latihan 2 – Editing Poligon

Masukkan layer AcehBesarVegetasi dari C:\BasicArcGIS\Data\AcehBesar.mdb\ AcehBesarSekolahDasar

Perhatikan bahwa area yang anda buat adalah bagian dari vegetasi. Tugas anda ialah membagi dua poligon dan merubah tipe vegetasi menjadi poligon baru yang mewakili vegetasi. Anda lihat bagaimana cara anda membagi poligon (tanyakan ke instruktur apabila anda mendapatkan kendala).

Pilihan Latihan 3 – Membuat Simbol Baru

Setting peta untuk menampilkan:

1. Tampilan tematik vegetasi dan jaringan jalan
2. Buat label dari tipe vegetasi