

## SCREEN DIGITIZING

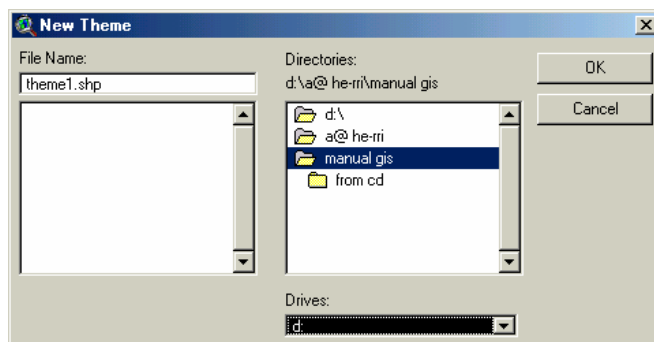
Screen digitizing merupakan proses digitasi yang dilakukan di atas layar monitor dengan bantuan mouse. Screen digitizing atau sering disebut juga dengan digitasi on screen dapat digunakan sebagai alternatif input data digital tanpa menggunakan alat digitizer. Tiga unsur spasial (feature) yang dapat dibentuk melalui digitasi on screen ini antara lain point, line, dan polygon. Berikut adalah cara digitasi on screen ketiga unsur spasial (feature) tersebut melalui ArcView.


### A. Digitasi Point (Titik)

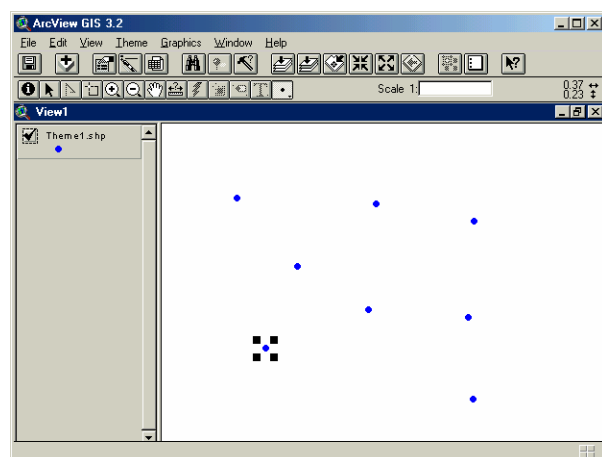
- Buka tampilan View 1 kemudian pilih menu pulldown **View | New Theme** sehingga muncul tampilan seperti pada gambar. Pada option feature type pilih **Point** lalu klik ikon OK.



- Tentukan nama file dan lokasi penyimpanan file tersebut pada dialog yang muncul, kemudian klik OK.



- Pilih ikon *Draw Point*  pada *Tool Palette* kemudian tentukan posisi cursor mouse untuk menentukan point yang akan ditempatkan. Klik button kiri mouse apabila posisinya sudah pasti. Lakukan hal yang sama untuk membuat point-point yang lainnya.



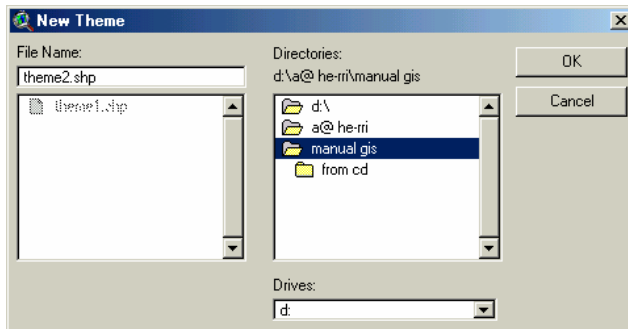
- Setelah point selesai dibuat, kemudian klik menu **Theme | Stop Editing**. Pilih Yes pada option konfirmasi untuk penyimpanan (Save).


## B. Digitasi Line (Garis)

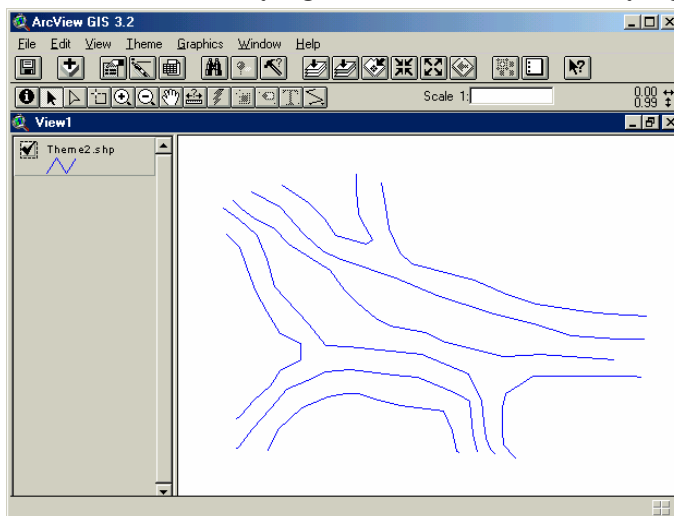
- Pada tampilan View 1 pilih menu pulldown **View | New Theme** sehingga muncul tampilan seperti pada gambar. Pada option feature type pilih **Line** lalu klik OK.



- Tentukan nama file dan lokasi penyimpanan file tersebut pada dialog yang muncul, kemudian klik OK.



- Pilih ikon Draw Line  pada *Tools Palette* untuk memulai digitasi. Klik button kiri pada saat kursor mouse berada pada posisi dimana kita akan memulai pembuatan line, kemudian klik juga button kiri setiap saat kursor mouse berada pada posisi dimana kita menginginkan untuk meletakkan dan double klik untuk mengakhiri pembuatan garis di posisi verteks yang terakhir. Lakukan hal yang sama untuk membuat line yang lainnya.



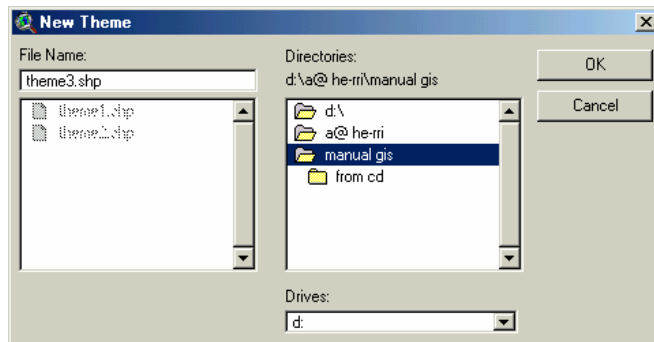
- Setelah line selesai dibuat, kemudian klik menu pulldown **Theme | Stop Editing**. Pilih Yes pada option konfirmasi untuk penyimpanan (Save).


### C. Digitasi Polygon (Area)

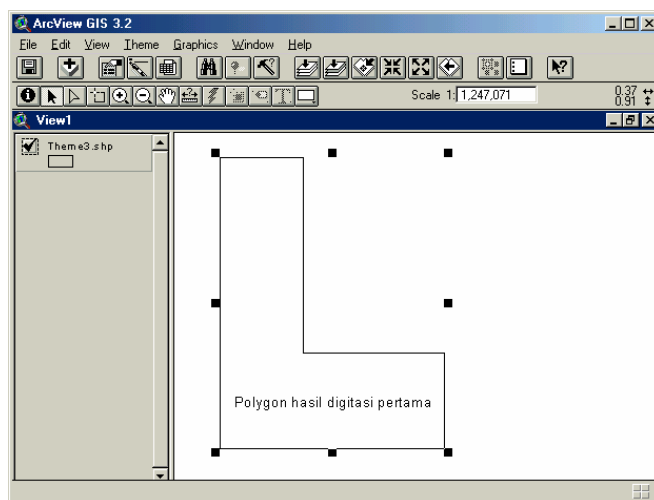
- Pada tampilan View 1 pilih menu pulldown **View | New Theme** sehingga muncul tampilan seperti pada gambar. Pada option feature type pilih **Polygon** lalu klik OK.




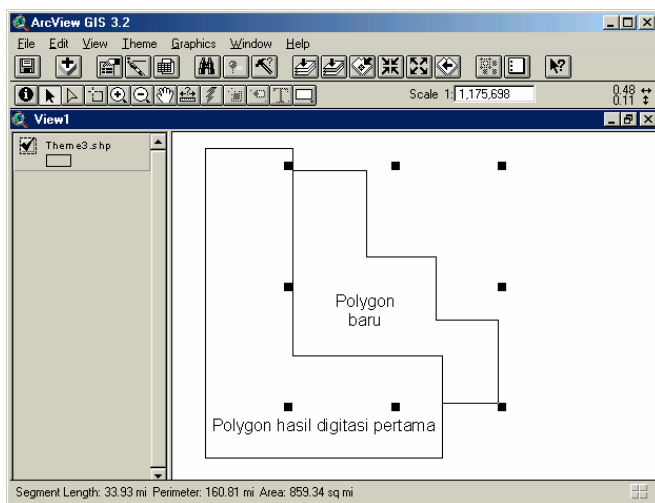
- Tentukan nama file dan lokasi penyimpanan file tersebut pada dialog yang muncul, kemudian klik OK.



- Pilih ikon *Draw Polygon*  pada *Tools Palette* untuk memulai digitasi. Klik button kiri pada saat kursor mouse berada pada posisi dimana kita menginginkan untuk memulai pembuatan polygon, kemudian klik juga button kiri setiap saat kursor mouse berada pada posisi dimana kita menginginkan untuk meletakkan verteks. Untuk mengakhiri pembuatan polygon lakukan double klik pada posisi verteks yang terakhir.




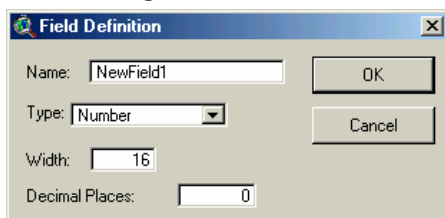
- Untuk membuat polygon berikutnya yang berhimpitan atau berbatasan dengan polygon-polygon yang sudah ada, gunakan ikon  *Draw line to append polygon*. Dengan ikon ini kita dapat mengawali pembuatan polygon dari sebuah titik (posisi kursor mouse) melalui segmen garis (boundary) polygon yang sudah ada, kemudian kita tinggal memindah-mindahkan kursor ini (disertai dengan mengklik button kiri mouse) untuk menghasilkan verteks-verteks yang diperlukan. Pada posisi verteks yang terakhir di segmen garis (boundary) polygon yang sudah ada, double klik button kiri mouse untuk mengakhiri verteks terakhir.




- Lakukan hal yang sama untuk membuat polygon-polygon yang lainnya. Kemudian untuk mengakhiri proses digitasi klik menu pulldown **Theme | Stop Editing**. Pilih Yes pada option konfirmasi untuk penyimpanan (Save).

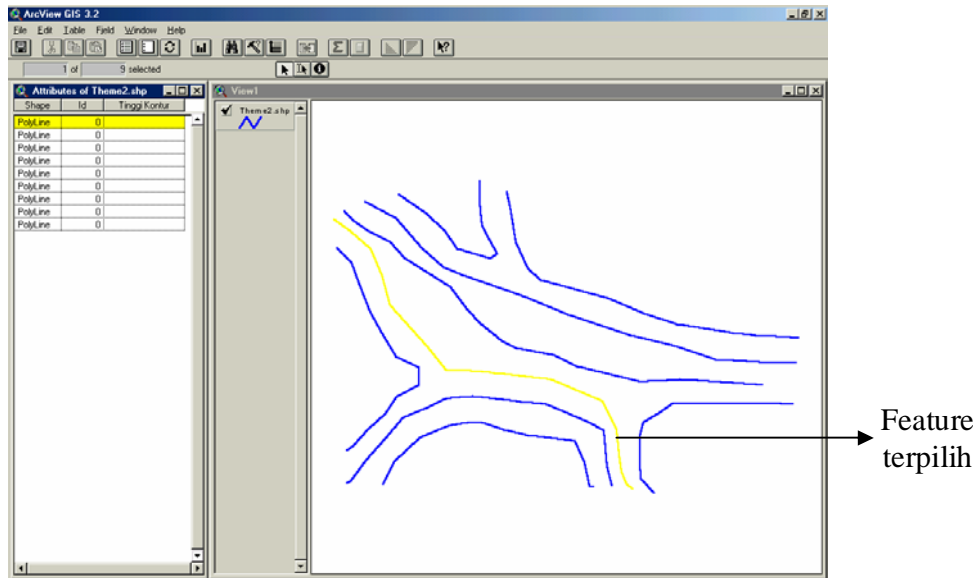
#### D. Menambahkan Atribut Pada Unsur-unsur Spasial


- Klik ikon  pada button view, kemudian tabel dari feature akan muncul.
- Klik menu pulldown **Tabel | Start Editing** untuk memulai mengedit tabel tersebut.
- Untuk menambahkan Field (kolom) baru klik menu pulldown **Field | Add Field**, kemudian keluar dialog berikut.



- Isi Name untuk membuat judul Field, kemudian tentukan *Field Type* (*number* : angka, *string* : huruf/karakter), dan *Field Width*-nya (lebar kolom).


- Penulisan field disetiap record (baris) dapat mulai dilakukan. Untuk melihat hubungan setiap record dengan unsur-unsur feature-nya dapat dilakukan dengan mengklik salah satu record menggunakan ikon Select  , kemudian salah satu unsur yang terpilih akan berubah menjadi warna kuning.

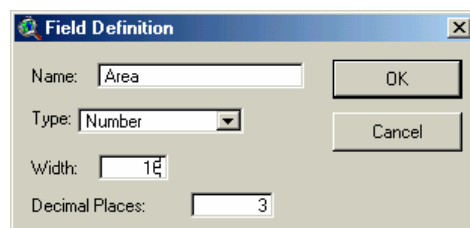


- Isi record yang terpilih tersebut menggunakan  sampai semua record terisi.
- Setelah selesai klik menu pulldown **Table | Stop Editing**. Pilih Yes pada option konfirmasi untuk penyimpanan (save).

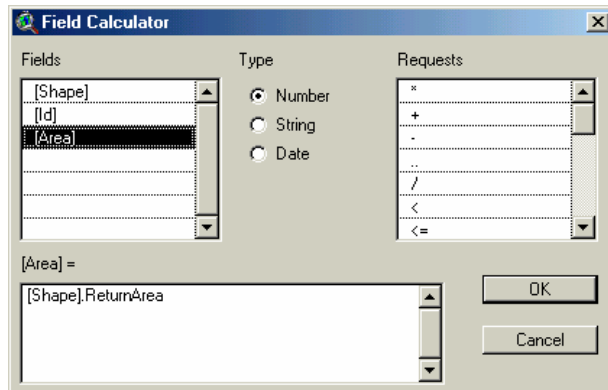
## E. Mengisi Field Area dan Perimeter

Terdapat dua atribut penting yang khas dan hampir selalu muncul di dalam unsur-unsur spasial tipe poligon. Atribut tersebut adalah 'Area' (Luas) dan 'Perimeter' (Keliling), kedua atribut tersebut merupakan bagian yang sangat penting untuk proses analisis spasial. Nilai kedua atribut tersebut tidak di entry oleh pengguna, melainkan secara otomatis dihitung oleh komputer melalui perangkat lunak SIG. Proses pemasukan atau penambahan secara otomatis field 'AREA' dan 'PERIMETER' ke dalam tabel atribut unsur spasial polygon dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

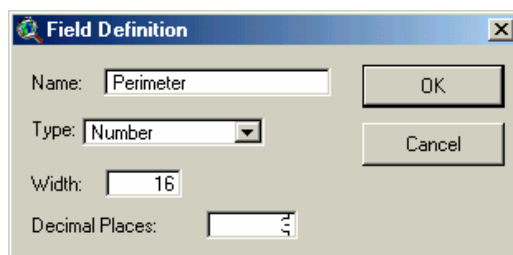
- Buka tabel atribut dari unsur spasial polygon yang bersangkutan dengan menekan button *Open Theme Tabel* 
- Klik menu pulldown **Table | Start Editing**.
- Tambahkan field baru melalui menu pulldown **Edit | Add Field**. Isi *Filed Name* dengan nama Area, *Type* 'Number', *width* 16, dan *decimal place*-nya 3. Kemudian tekan button OK.



- Klik menu pulldown **Field** | **Calculate** sehingga muncul kotak dialog 'Field Calculator'. Pada item edit box **[Area]** = ketikkan **[Shape].ReturnArea**, kemudian tekan button OK. Komputer akan menghitung sekaligus mengisi nilai field Area.



- Untuk membuat field PERIMETER klik menu pulldown **Edit** | **Add Field**. Isi *field* Name dengan 'Perimeter', Type 'Number', Width 16, dan Decimal Place-nya 3. Tekan button OK.



- Klik menu pulldown **Field** | **Calculate** sehingga muncul kotak dialog 'Field Calculator'. Pada item edit box **[Perimeter]** = , ketikkan **[Shape].ReturnLength** kemudian tekan button OK. Komputer akan menghitung sekaligus mengisi nilai field Perimeter.

