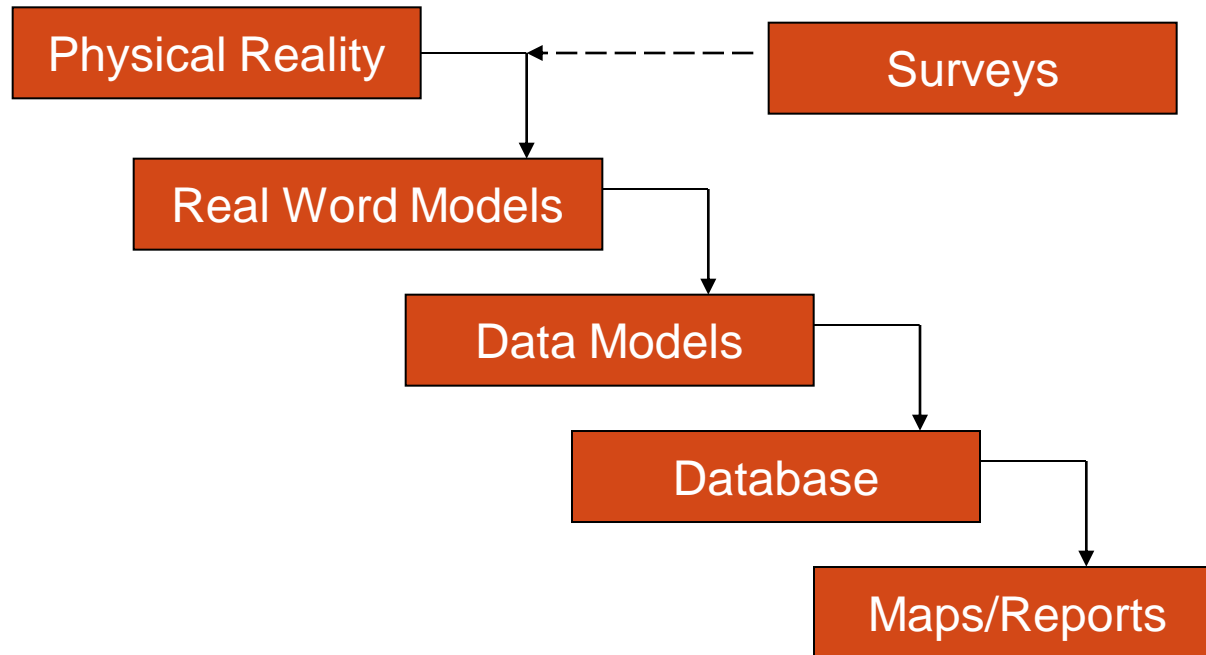


KONSEP DASAR SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Manfaat SIG

- Utk mengorganisasikan dan memanfaatkan data dari peta digital yg tersimpan dlm basis data.
- Manfaat SIG secara terpadu dlm sistem pengolahan citra digital utk memperbaiki hasil klasifikasi.

Sistem Kerja SIG



Data SIG

Data SIG berupa data digital berformat :

- Raster, dlm bentuk rangkaian bujursangkar yg disimpan sbg pasangan angka menyatakan baris dan kolom dlm matriks.
- Vektor, menyimpan data dlm bentuk rangkaian koordinat (x,y).

Metode Perolehan Data Digital

- Digitasi peta-peta yg ada dengan menggunakan digitizer
- Scanning peta
- Produksi peta foto digital
- Masukkan manual dari koordinat terkomputasi dan perhitungan
- Transfer dari sumber data digital

Software Data Digital

- ER Mapper
- ILWIS
- Envi
- ERDAS
- Arc Info
- Arc View
- Arc Editor

ArcView GIS

**ArcCatalog
ArcMap
ArcToolbox LT**

**ArcInfo
Editor**

**ArcView GIS
+
Coverage and
Geodatabase
editing**

ArcInfo

**ArcInfo Editor
+
ArcToolbox
Workstation
ArcInfo**

ARC VIEW

Arc View merupakan software utk visualisasi, manajemen, membuat dan menganalisa data geografi.

Keunggulan Arc View :

- Memiliki kemampuan dalam pengolahan dan editing arc
- Menerima atau konversi dari data digital lain seperti CAD atau dihubungkan dgn data image seperti format .JPG, .TIFF, atau image gerak.

Memulai Arc View

- Klik Start
- Pilih Program
- Pilih Esri
- Pilih Arc View GIS

Hasil Pengolahan data dlm Arc View
berekstensi APR

File Format Arc View

- File Format utama adlh “shapefile”
 - Shape file (*.shp)
 - Shape Index (*.shx)
 - Database table (*.dbf)
- File tambahan lain
 - Projection file (*.prj)
 - Ancillary files (*.sbn, etc)
 - Metadata files (*.htm, *.xml, *.txt) opsional

Isi Proyek Arc View

- View
- Tabel
- Grafik(chart)
- Layout
- Script

View

View berfungsi utk mempersiapkan data spasial dari peta yang akan dibuat atau diolah.

Dari view dapat dilakukan input data dengan digitasi atau pengolahan(editing) data spasial.

View dpt menerima image dari format .jpg, CAD, Arc Info atau software pengolah data spasial lain.

Tabel

Tabel merupakan data atribut dari data spasial yg digunakan sbg dasar analisis dari data spasial tsb.

Arc View menerima tabel dari basis data lain seperti: dBase III, dBase IV, atau INFO.

Pengguna data Arc View dpt mengambil dari berbagai sumber data yg berupa tabel, teks, peta atau gambar.

Grafik (Chart)

Grafik merupakan alat penyaji data yg efektif yg digunakan sbg analisis yg baik terhadap sebuah fenomena.

Arc View memiliki variasi grafik yang beraneka ragam. Grafik ini terhubung dengan data atribut tabel yg berupa data numerik.

Layout

Layout merupakan tempat mengatur tata letak dan rancangan dari peta akhir.

Pada layout bisa dilakukan penambahan berbagai simbol, label dan atribut peta lain.

Script

Script adalah makro dalam Arc View. Dgn script ini kemampuan Arc View dpt diperluas dgn membuat sebuah program aplikasi yg dpt di *Add Ins* pada Arc View.
contoh: otomasi analisis data spasial.

Sumber Data Arc View

- Citra satelit dgn format BSQ,BIL,BIP
- Data raster dengan format BMP, JPG, TIFF
- Data ERDAS
- Data tabular dari Arc Info, dBase

Arc Editor

Arc Editor merupakan sistem desktop SIG yang lengkap utk mengedit dan manajemen data geografi.

Fungsinya sama dengan Arc View + tools editing SIG yang lengkap.

Mengapa Arc Editor?

- Membangun database SIG dengan teliti
topology, relationships, attributes and rules
- Tools utk maintaining data integrity
- Editing utk banyak user

Arc Info

Arc Info meliputi semua fungsi dari Arc View dan Arc Editor, dgn penambahan geoprocessing dan kemampuan konversi data.

User SIG profesional menggunakan Arc Info utk :

- Semua aspek utk membangun data
- modeling
- analysis
- Tampilan peta utk screen dan output

