

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Kuliah 1 : Pengantar

Prama Ardha Aryaguna

S.Si (UGM) 2014
M.Sc (UGM) 2017

Field of Interest:
Remote Sensing
Cartography
GIS

Contact:
Email: pra.ardha@gmail.com
HP: 0856077272972

D3 Survei & Pemetaan
Jurusan Perencanaan Wilayah Kota
Fakultas Teknik
Universitas Esa Unggul



KONTRAK KULIAH

- WAKTU : 10.50 – 12.30 WIB
- PERSENTASE PENILAIAN:
 - PRESENSI: 20%
 - TUGAS & PRESENTASI: 20%
 - UAS: 30%
 - UTS: 30%

OUTLINE

Pengantar sistem informasi geografi

- a. Penjelasan materi kuliah Sistem Informasi Geografis
- b. Pengertian umum tentang sub-bidang ilmu : penginderaan jauh, kartografi dan sistem informasi geografis

Pengertian dan Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis

- a. Pengertian Sistem Informasi Geografis**
- b. Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis**
- c. Komponen Sistem Informasi Geografis**
- d. Manfaat Sistem Informasi Geografis**

Mengenal Data Spasial :

- **Pengertian data dan Informasi**
- **Pengertian data spasial**

Mengenal Data Spasial

- **Mengenal komponen data spasial**
- **Contoh data spasial**

Definisi :

- Dunia nyata
- Model Entity – Relationship (ER) Model Data Spasial dalam Sistem Informasi Geografis
- Kemampuan Sistem Informasi Geografis dalam menjawab tentang 6 “W’s”

Sub Sistem Informasi Geografis :

- **Input data**
- **Pemrosesan Data**
- **Output data**

Kontrol Kualitas data spasial :

- Lineage
- Akurasi Posisi
- Akurasi Attribute
- Logical Consistency
- Completeness
- Semantic accuracy
- dll

Konsep Basisdata Spasial :

- Konsep Basis data Spasial
- Arsitektur Basis data Atribut (data non-grafis)
- Struktur Basis data
- Membangun basis data dengan struktur vektor
- Metadata

Infrastruktur Data Spasial

- Pengertian tentang Infrastuktur Data Spasial
- Manfaat Infrastruktur Data Spasial
- Implementasi Infrastruktur Data Spasial di Indonesia

Analisis Spasial

- Pemanggilan data
- Generalisasi
- Abstraksi
- Manipulasi koordinat
- Buffering daa
- Overlay dan Dissolve
- Pengukuran
- Grid
- Model Medan Digital (DEM)

Aplikasi SIG

- Pengertian Aplikasi Sistem Informasi Geografis
- Manfaat aplikasi SIG dalam berbagai bidang lingkup
- Aplikasi untuk pengukuran dan pemetaan
- Aplikasi untuk pemantauan
- Aplikasi untuk Pemodelan spasial

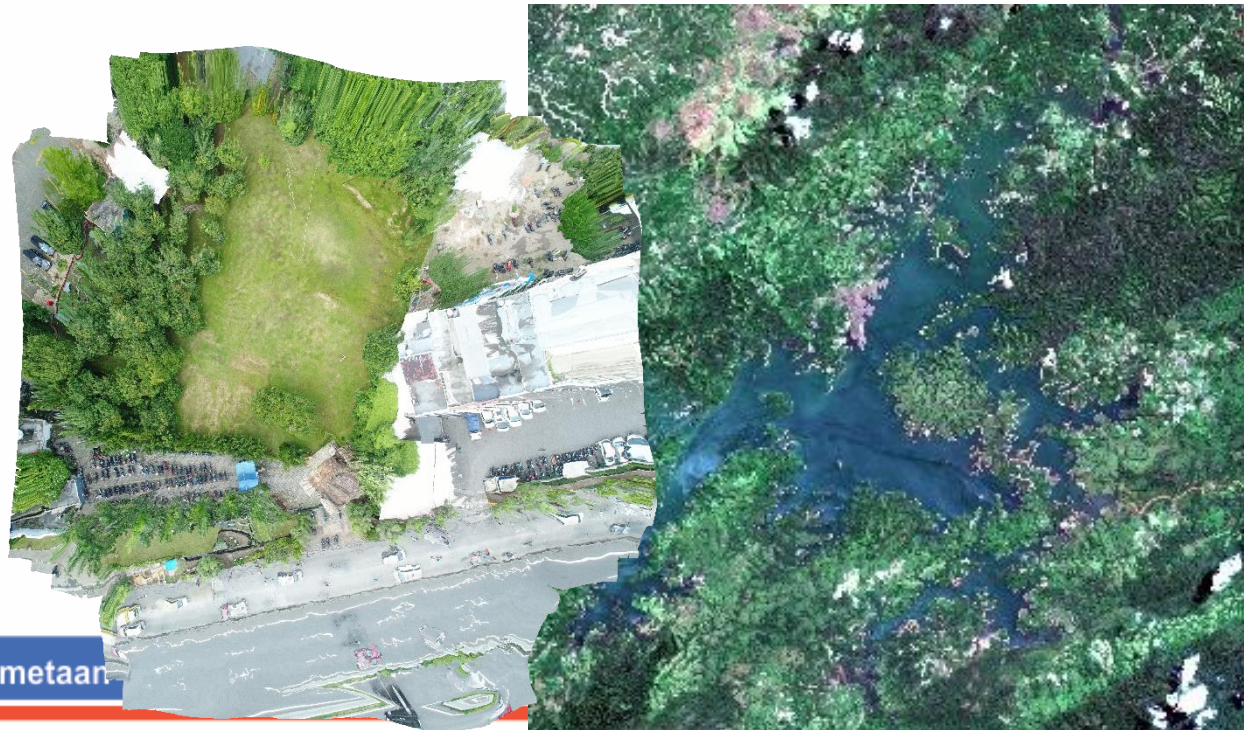
Pendahuluan

- Penginderaan Jauh
- Kartografi
- Sistem Informasi Geografi



Remote Sensing

- Ilmu dan teknologi untuk mendapatkan gambaran suatu objek di muka bumi tanpa kotak langsung



Remote Sensing

- ilmu dan ketrampilan untuk memperoleh informasi tentang suatu obyek, daerah atau fenomena melalui analisis data yang diperoleh dengan suatu alat tanpa kontak langsung dengan obyek, daerah atau fenomena yang dikaji (Lillesand & Keifer, 2004)



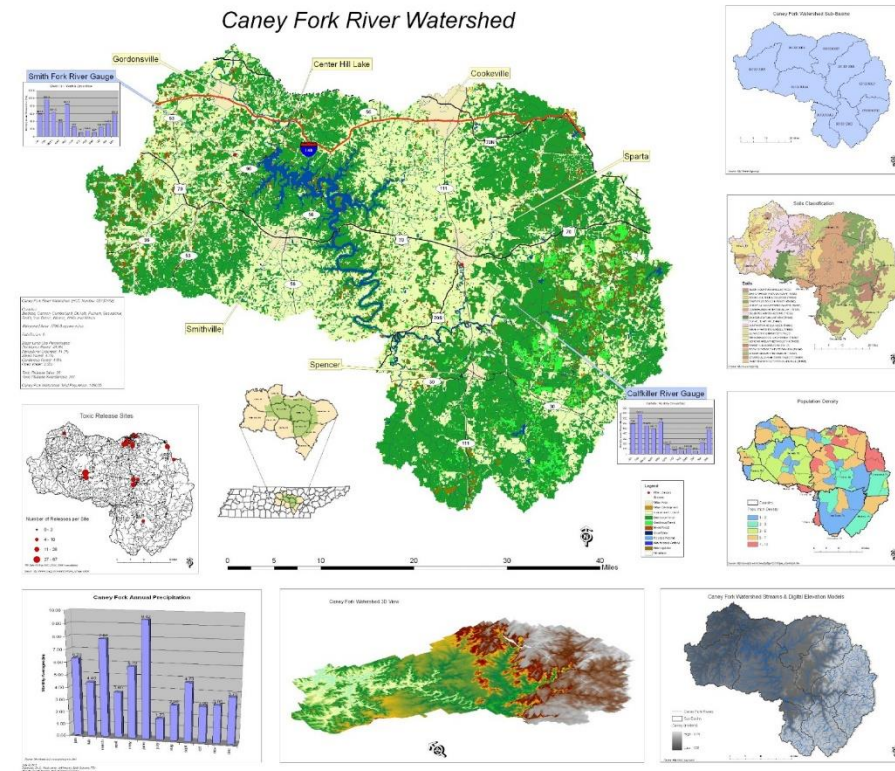
Cartography

- ilmu pengetahuan dan teknologi dalam pembuatan peta, beserta studinya sebagai dokumen ilmiah dan sekaligus sebagai pekerjaan seni (Bos, 1977; International Cartographic Association)



Sistem Informasi Geografi

- dalam arti luas adalah sistem manual dan atau komputer yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, dan menghasilkan informasi yang mempunyai rujukan spasial atau geografis (Burrough, 1986)



Persamaan

- Mengolah data spasial
- Data yang mempunyai informasi tentang posisinya di muka bumi, biasanya dipresentasikan dengan nilai koordinat

Perbedaan

- Penginderaan Jauh : Sumber data spasial
- Kartografi : Penyajian data spasial
- Sistem Informasi Geografi : Analisis spasial

Hubungan PJ, Kartog & SIG (perubahan PL)

