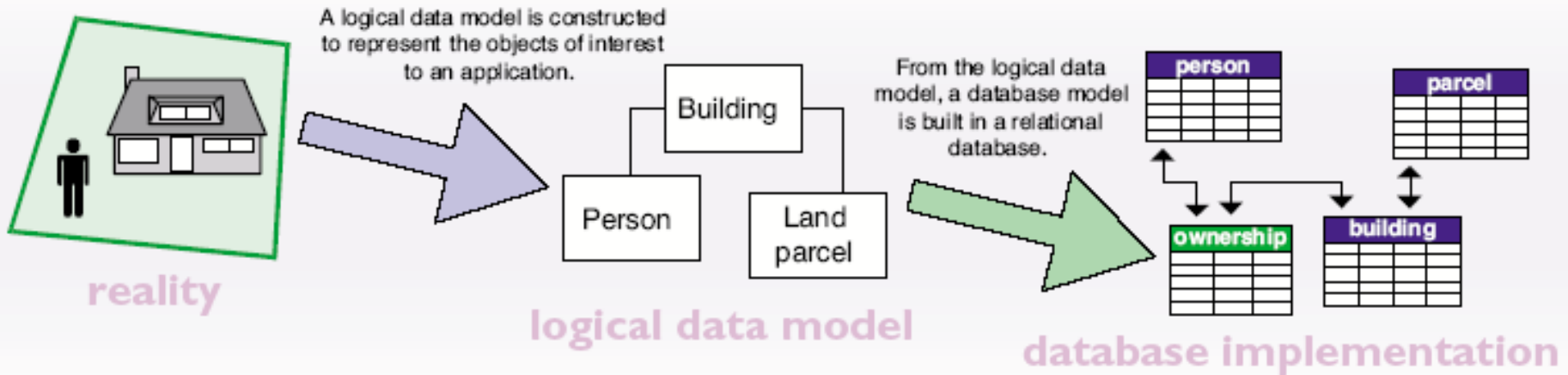


SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS

Kuliah 9 : Pembangunan Geodatabase Spasial

TAHAPAN MEMBANGUN GEODATABASE



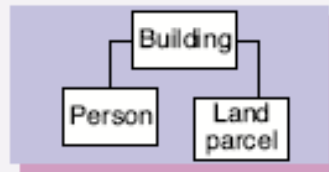
Steps to building a geodatabase

1
Model the user's view of data.



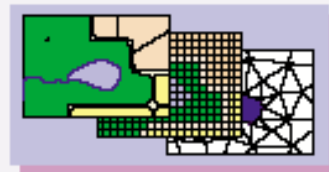
Identify organizational functions.
Determine data needed to support functions.
Organize data into logical groupings.

2
Define objects and relationships.



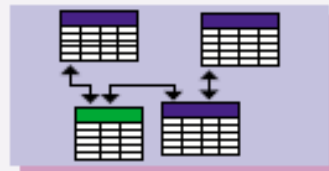
Identify and describe objects.
Specify relationships between objects.
Document model in diagram.

3
Select geographic representation.



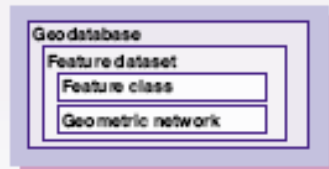
Represent discrete features with points, lines, areas.
Characterize continuous phenomena with rasters.
Model surfaces with TINs or rasters.

4
Match to geodatabase elements.



Determine geometry type of discrete features.
Specify relationships between features.
Implement attribute types for objects.

5
Organize geodatabase structure.



Organize systems of features.
Define topological associations.
Assign coordinate systems.
Define relationships and rules.

JENIS TEMA/COVERAGE PETA RUPABUMI DIGITAL

No.	Tema	Unsur	Kode	Lembar	Coverage
	Sub Tema				
1.	KOMUNIKASI				
	a. Garis	a. Jln,JI.KA	K	xxxx	Kxxxx
	b. Poligon/Area	b. Lap.Terbang, Pelabuhan,Dermaga	F	xxxx	Fxxxx
	c. Utilitas - Line	c. Kawat,pipa, dll	U	xxxx	Uxxxx
2.	HIDROLOGI				
	a. Garis	a. Sungai, sungai musiman	H	xxxx	Hxxxx
	b. Poligon/area	b. Batu karang,terumbu, empang, pasir, rawa,danau, beting karang, bukit pasir, penggaraman	S	xxxx	Sxxxx
	c. Batas Pantai (poligon)	c. Batas Pantai (Pulau atau Kepulauan)	L	xxxx	Lxxxx
3.	PEMUKIMAN				
	a. Titik	a. Rumah terpencar, dll	B	xxxx	Bxxxx
	b. Poligon/area	b. Daerah Pemukiman	P	xxxx	Pxxxx
4.	BATAS ADM.				
	a. Garis+Poligon	a. Batas Administrasi	A	xxxx	Axxxx
	b. Titik – Toponimi	b. Toponimi	N	xxxx	Nxxxx
	c. Titik- Ttk.Kontrol	c. Titik Kontrol	T	xxxx	Txxxx
5.	LIPUTAN LAHAN				
	a.Liputan lahan-area	a. Penutup Lahan(sawah dll)	G	xxxx	Gxxxx
6.	KAWASAN				
	a.Liputan lahan-area	a. Kawasan Lindung, Budidaya	W	xxxx	Wxxxx

KODE UNSUR (FEATURE CODE) DALAM BASIS DATA SPASIAL

STRUKTUR DATABASE

No.	Item	Lebar Field	Type
1	No. Lembar	10	Char
2	Judul Peta	25	Char
3	Kode_Unsur	10	Num
4	Nama_unsur	25	Char
5	Kelas_unsur	25	Char
6	Toponimi	35	Char
7	Sektor Unggulan	50	Char
8	Kode Sektor	16	Num
9	Pelaks_peta	45	Char
10	TPP	5	Num
11	Pelaks_Db	45	Char
12	TPD	5	Num
13	Elipsoid	25	Char
14	Keterangan	50	Char

BASIS DATA

1. Komunikasi

1.1. Garis

Nama Coverage (Kxxxx)

xxxx = Nomor lembar peta

User_ID	Kode_Unsur	Nama_Unsur
	221700	Jalan Tol / Internasional / Layang
	221110	Jalan Alteri satu jalan/jalur
	235000	Jalan Alteri dua jalan
	221200	Jalan Kolektor
	221300	Jalan Lokal
	245000	Jalan yang sedang dibangun
	221500	Jalan Lain
	221600	Jalan Setapak
	222100	Jalan Kereta Api Rangkap
	222200	Jalan Kereta Api Tunggal
	222300	Jalan Lori

1.2. Poligon/Area

Nama Coverage (Fxxxx)

xxxx = Nomor lembar peta

User_ID	Kode_Unsur	Nama_Unsur	Toponimi
	231000	Lapangan Terbang	
	233000	Lapangan Terbang Perintis	
	212000	Pelabuhan Samudra	
	211000	Dermaga	
	213000	Pelabuhan antar Pulau	
	214000	Pelabuhan Nelayan	

1.3.Utilitas - Line

Nama Coverage (Uxxxx)

xxxxxx = Nomor lembar peta

User_ID	Kode_Unsur	Nama_Unsur	Toponimi
	710000	Kawat Listrik Tegangan Tinggi	
	750000	Pipa Air	
	730000	Pipa Bahan Bakar	
	740000	Pipa Gas	
	720000	Kawat Telepone/Telegram	

2. HIDROLOGI

2.1. Garis

Nama Coverage (Hxxxx)

xxxx = Nomor lembar peta

User_ID	Kode_Unsur	Nama_Unsur	Toponimi
	610000	Sungai	

2.2. Poligon / Area

Nama Coverage (Sxxxx)

xxxx = Nomor lembar peta

User_ID	Kode_Unsur	Nama_Unsur	Toponimi
	632300	Beting Karang	
	634500	Bukit Pasir	
	620000	Danau	
	634200	Empang	
	634300	Pasir Pantai	
	634400	Penggaraman	
	634100	Rawa	
	610100	Sungai Lebar	
	613010	Sungai Lebar Musiman	

2.3. Batas Pantai (Poligon/Area)

Nama Coverage (Lxxxx)

xxxx = Nomor lembar peta

User_ID	Kode_Unsur	Nama_Unsur	Toponimi
	631100	Garis Pantai	
	631200	Pulau	
	631300	Kepulauan	

3. PEMUKIMAN

3.1. Titik

Nama Coverage (Bxxxx)

xxxx = Nomor lembar peta

Bxxxx – ID	Kode Unsur	Nama Unsur
	121100	Rumah terpencar
	116200	Bangunan bersejarah
	124600	Bendungan
	120000	Ibu Kota Negara
	120100	Ibu Kota Propinsi
	120200	Ibu Kota Kabupaten
	120300	Kota Kecil
	124100	Menara
	123100	Tambang
	123200	Sumur Bahan Bakar
	124300	Tangki Bahan Bakar/bahan bakar
	123300	Sumber Gas Alam
	123400	Sumber Air Panas
	123500	PLTA
	123600	PLTU
	123700	PLTD
	124200	Tangki Air
	241000	Jembatan
	241010	Titian
	242000	Tambangan
	243000	Tonggak Km
	244000	Stasiun kereta
	245000	Perhentian
	247000	Talang
	247010	Air Terjun
	247020	Jeram
	247030	Bendungan
	632100	Batu karang
	616000	Mata air
	632200	Terumbu

3.2. Poligon / Area

Nama Coverage (Pxxxx)

xxxx = Nomor lembar peta

Pxxxx – ID	Kode – Unsur	Nama – Unsur
	121000	Pemukiman – Area Kota
	120000	Ibu Kota Negara
	120100	Ibu Kota Propinsi

4. BATAS ADMINISTRASI

4.1. Garis

Nama Coverage (Axxxx)

xxxx = Nomor lembar peta

Axxxx_ID	Kode_Unsur	Nama_Unsur
	550000	Batas Desa
	540000	Batas Kecamatan
	530000	Batas Kabupaten/Kotamadya
	520000	Batas Propinsi
	510000	Batas Negara
	560000	Batas Teritorial
	570000	Batas Zona Ekonomi Eksklusif

4.2. Area

Nama Coverage (Axxxx)

xxxx = Nomor lembar peta

Axxxx_ID	Kode_Unsur	Kecamatan	Kabupaten / Kotamadnya	Propinsi
		Nama Kecamatan	Nama Kabupaten / Kotamadya	Nama Propinsi

5. TOPONIMI (TEXT)

5.1. Toponimi - Titik

Nama Coverage (Nxxxx)

xxxx = Nomor lembar peta

Nxxxx_ID	Kode_Unsur	Nama_Unsur	Toponimi
	942000	Propinsi/Daerah Istimewa	
	943000	Kotamadya/Kabupaten	
	944000	Kecamatan	
	945000	Kota Administratif	
	931000	Ibukota Negara	
	932000	Ibukota Propinsi	
	933000	Ibukota Kabupaten/Kotamadya	
	934000	Ibukota Kecamatan	
	935000	Kampung	
	951000	Pemukiman lin / Transmigrasi	
	912010	Samudra	
	912020	Laut	
	912030	Selat, Terusan	
	912040	Teluk, Laguna	
	912050	Muara, Kuala	
	912060	DeltaParit, Sol	
	912070	Sungai	
	912080	Parit, Sol	
	912090	Danau, Waduk, Bendungan	
	912100	Rawa	
	912110	Air Terjun	
	912120	Jeram / riam	
	922010	Pegunungan	
	922020	Gunung, Puncak, Kawah	
	922030	Bukit	
	922040	Lembah	

5.2. Titik Kontrol - Titik

Nama Coverage (Txxxx)

xxxx = Nomor lembar peta

Txxxx_ID	Kode_Unsur	Nama_Unsur	Tinggi	Toponimi
	423000	Titik Astronomi		
	424100	Titik Doppler		
	426000	Titik Gaya Berat		
	424200	Titik GPS		
	425000	Titik Tinggi Geodesi		
	422100	Titik Triangulasi Primer		
	422200	Titik Triangulasi Sekunder		
	422300	Titik Triangulasi Tertier		

5. LIPUTAN LAHAN

5.1. Liputan Lahan – Area / Poligon

Nama Coverage (Gxxxx)

xxxx = Nomor lembar peta

Gxxxx – ID	Kode – Unsur	Nama – Unsur
	310000	Sawah
	320000	Sawah tadah hujan
	330000	Kebun
	340000	Hutan
	350000	Belukar
	360000	Tegal / Ladang
	370000	Awan

6. KAWASAN

6.1. Kawasan – Area / Poligon

Nama Coverage (Wxxxx)

xxxx = Nomor lembar peta

Wxxxx – ID	Kode – Unsur	Nama – Unsur
	1100000	Kawasan Lindung (Kawasan Hutan Lindung, Suaka Alam dan Pelestarian Alam di Darat)
	1200000	Kawasan Budidaya
	1300000	Kawasan Andalan
	1400000	Kawasan Laut (Kawasan Suaka Alam dan Pelestarian Alam di Laut)
	1500000	Taman Nasional

6.1.1 Kode Unsur – Sektor Unggulan

	Kode – Unsur	Nama – Sektor
	1	Industri
	2	Perkebunan
	3	Kehutanan
	4	Pertanian Tanaman Pangan
	5	Pertambangan
	6	Perikanan
	7	Peternakan
	8	Pariwisata
	9	Perdagangan
	10	Jasa

Jxxxx – ID	Kode – Unsur	Nama – Unsur
	1600000	Kerjasama Antar Regional



7. Lain-lain

	Kode – Unsur	Nama – Unsur
	99999	Grid
	88888	UTM

SIG ARC/INFO MENCERMINKAN LINGKUNGAN GEOGRAFIS

A. DUNIA NYATA

SEGENAP DATA GEOGRAFIS
mengandung

DUA ASPEK:
DAN

ASPEK
LOKASI

ASPEK
KETERANGAN

B. DALAM SIG ARC/INFO



PERPADUAN DENGAN MENGGUNAKAN SISTEM MANAJEMEN BASIS DATA RELASIONAL

