

Pedoman Penyusunan Data Sesuai dengan KUGI

Informasi Geospasial Berstandar KUGI

STANDARISASI DATA BERDASARKAN KUGI

3.1 Standarisasi KUGI Dengan QGIS

Katalog Unsur Geografi Indonesia (KUGI) adalah pemberian kode dan struktur kode, penetapan tipe, operasi, atribut, asosiasi, dan aturan-aturan pendokumentasian atas unsur yang direpresentasikan dalam data geografis.

Melakukan standar data kedalam skema KUGI (Katalog Unsur Geografis Indonesia) dilakukan untuk mempermudah dalam pertukaran data (*data sharing*). Tahapan yang dilakukan untuk menstandarisasi data adalah dengan cara membuat skema data “.shp” sesuai dengan KUGI dari awal pembuatan (dalam pembuatan data dari awal, atribut field dibuat sesuai dengan KUGI) atau melakukan editing terhadap atribut data (di Quantum GIS).

Tahapan yang dilaksanakan untuk melakukan standardisasi adalah :

3.1.1 Mengidentifikasi data yang akan disebarluaskan

Identifikasi data dilakukan untuk melihat dan mereviu data yang akan di migrasi / diubah ke format standar.

Data yang akan kita gunakan adalah data sekolah wilayah Sofifi skala 1:5.000 dengan informasi seperti dibawah ini:

sekolah :: Features total: 310, filtered: 310, selected: 0

	OBJECTID	SRS_ID	METADATA	PELAKSANA	UPDATED	sekolah
1	82076			PT. Exsa In...	20161115	SMA Al-Kh...
2	82097			PT. Exsa In...	20161115	SMA Al-Kh...
3	82112			PT. Exsa In...	20161115	SMA Al-Kh...
4	82121			PT. Exsa In...	20161115	SD Negeri ...
5	82603			PT. Exsa In...	20161115	SD Negeri ...
6	82609			PT. Exsa In...	20161115	SD Negeri ...
7	82613			PT. Exsa In...	20161115	TK Makusi...
8	82614			PT. Exsa In...	20161115	Labolatoriu...
9	82616			PT. Exsa In...	20161115	SMK Muha...
10	82618			PT. Exsa In...	20161115	SMK Muha...
11	82620			PT. Exsa In...	20161115	SD Negeri ...
12	82621			PT. Exsa In...	20161115	SMK Muha...

nd entries removed. Show Selected Features

Data diatas merupakan data titik- titik sekolah, pada skema KUGI masuk ke unsur **PENDIDIKAN_PT**

Untuk melihat unsur - unsur yang telah terdaftar di KUGI, dapat dilihat pada website

kugi.ina-sdi.or.id

The screenshot shows the 'Web Katalog IG Nasional' website. The browser address bar indicates the URL: `kugi.ina-sdi.or.id/webpage_kugi5/kugi/kategori_kugi`. The page header includes navigation links: 'Beranda', 'KUGI', 'Metaservice', and 'Ina Geoportal', along with a 'Login' button. The main content area is titled 'Beranda / KUGI Versi 5' and lists various geographical categories, each with a 'Detail' button:

- REFERENSI SPASIAL Detail
- BATAS WILAYAH Detail
- TRANSPORTASI Detail
- HIDROGRAFI Detail
- HIPSOGRAFI Detail
- VEGETASI Detail
- LINGKUNGAN TERBANGUN Detail
- UTILITAS Detail
- GEOLOGI Detail
- TANAH Detail
- TOPONIMI Detail
- KADASTER Detail
- KEBENCANAAN Detail
- DATASET KHUSUS Detail

On the left side, under 'Modul Webpage KUGI', there is a section for 'Katalog Unsur Geografi Indonesia' featuring the Garuda Pancasila emblem. Below this, there is a 'Browse:Data KUGI' link and a 'Download User Manual' button with a PDF icon.

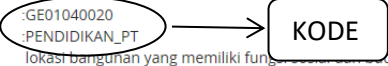
Copyright © 2018 | Web Katalog IG Nasional

KUGI adalah pemberian kode dan struktur kode, penetapan tipe, operasi, atribut, asosiasi, dan aturan-aturan pendokumentasian atas unsur yang direpresentasikan dalam data geografis

[Beranda](#) / [Browse Kategori KUGI](#) / [LINGKUNGAN TERBANGUN](#) / [PENDIDIKAN](#) / [PENDIDIKAN_PT](#)

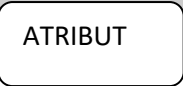
Unsur

Kode :GE01040020
Nama :PENDIDIKAN_PT
Definisi :Lokasi bangunan yang memiliki fungsi sosial, seni, budaya yang digunakan sebagai tempat manusia melakukan kegiatan sosial dan budaya yaitu pelayanan pendidikan
Unsur Abstrak :
Alias :Lokasi Pendidikan (Titik)
Tanggal :2017
Tipe Tanggal :Publikasi
Edisi :Versi 5
Role :Walidata
Other Citation Detail :-
Nama Katalog :Katalog Unsur Geografi
Nama Organisasi :Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan



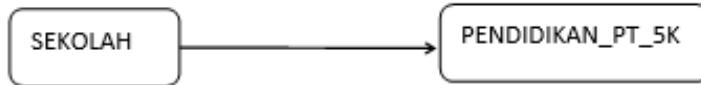
Atribut

Id Atribut	Nama Atribut	Definisi	Kardinalitas	Kode
10173	FCODE	Feature Code	1	FCODE
10174	FGDPDK	Fungsi gedung pendidikan	1	FNG
10280	JJGPDF	Jenjang Pendidikan Formal	1	JPF
10289	JLPDDK	Jalur Pendidikan	1	JPN
10341	JNSPDK	Jenis Pendidikan	1	JSP
10513	KODEBP	Bentuk Pendidikan	1	KBP
10653	METADATA	METADATA	1	METADATA
10672	NAMOBJ	Nama Objek	1	NAMOBJ
10734	OBJECTID	OBJECTID	1	OBJECTID
10812	REMARK	Catatan	1	REMARK
10840	SHAPE	SHAPE	1	SHAPE
10867	SRS_ID	Spatial Reference System Identifier	1	SRS_ID

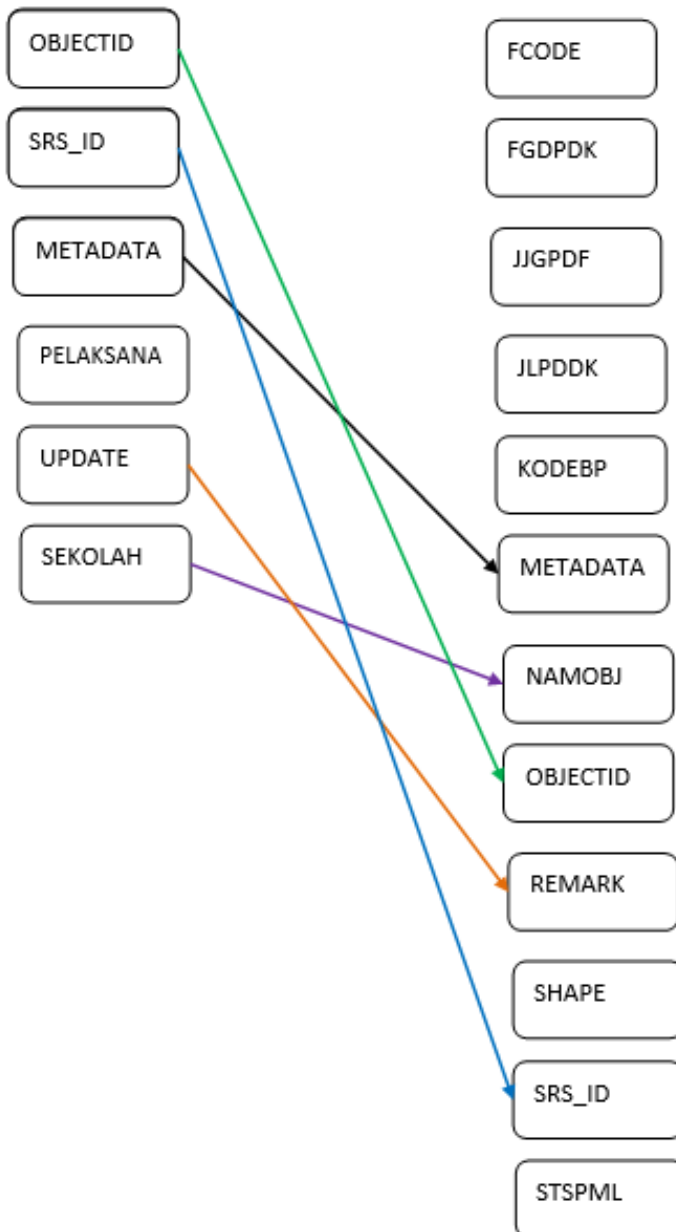


Dari data identifikasi diatas, didapatkan suatu *mapping* atau peta perubahan dari unsur awal ke unsur KUGI, yaitu sebagai berikut :

Nama Unsur:



Atribut:

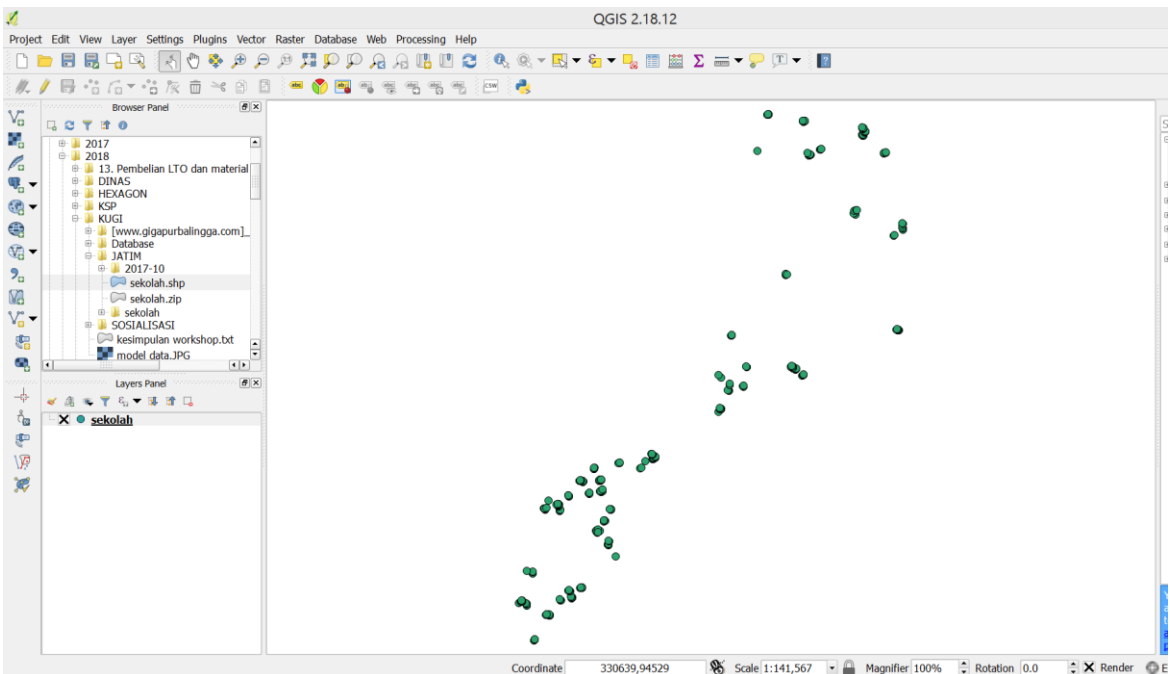


3.1.2 Editing Nama Unsur Sesuai dengan KUGI

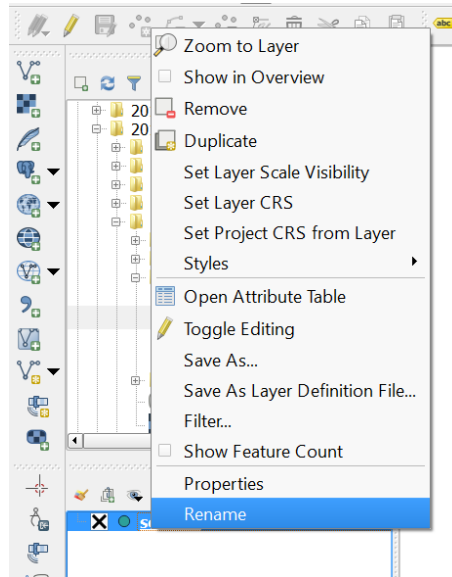
Pada tahapan ini kita akan melakukan editing terhadap nama unsur sesuai dengan hasil identifikasi yang telah dilakukan.

Tahapan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:

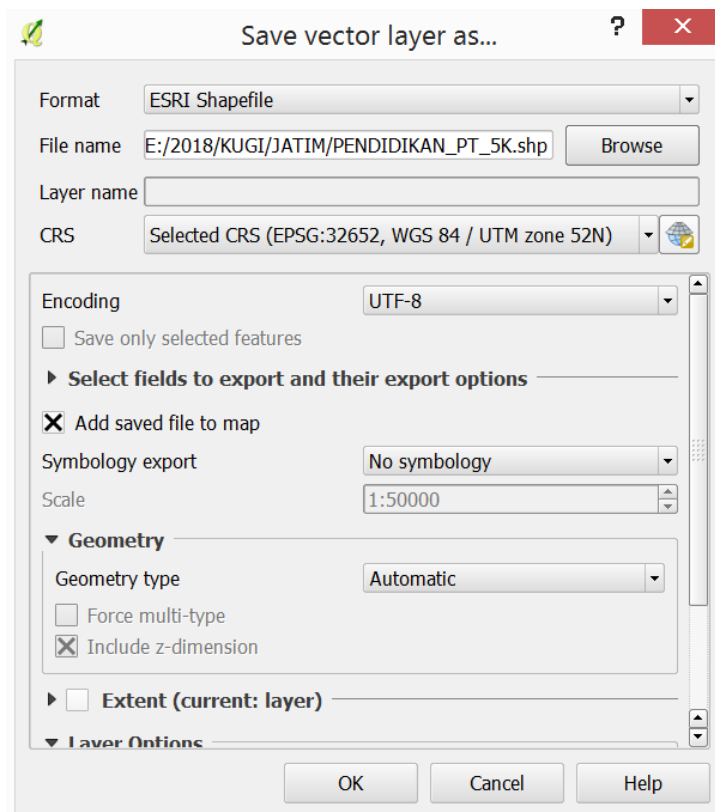
- a. Buka data shp yang akan di edit (data sekolah)

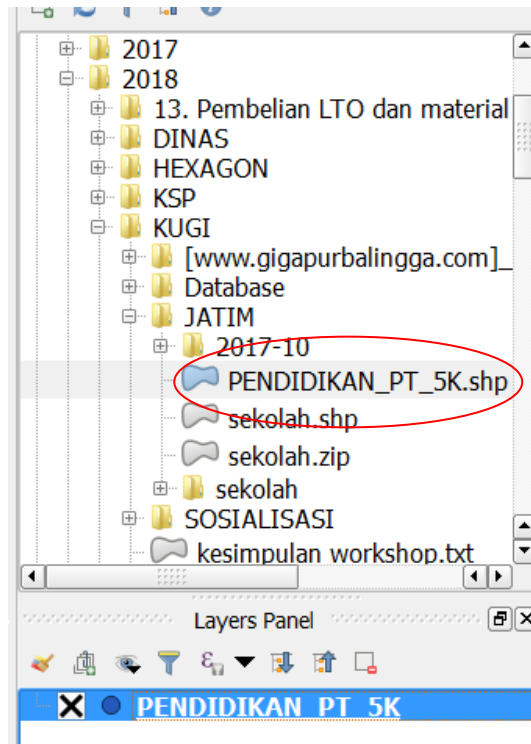


- b. Editing nama file menjadi Editing nama file menjadi PENDIDIKAN_PT_5K dengan cara klik kanan pada window data sekolah, rename dengan cara klik kanan pada window data sekolah, lalu pilih "Rename".



- c. Kemudian menyimpan data dengan cara klik kanan save as layer menjadi PENDIDIKAN_PT_5K .



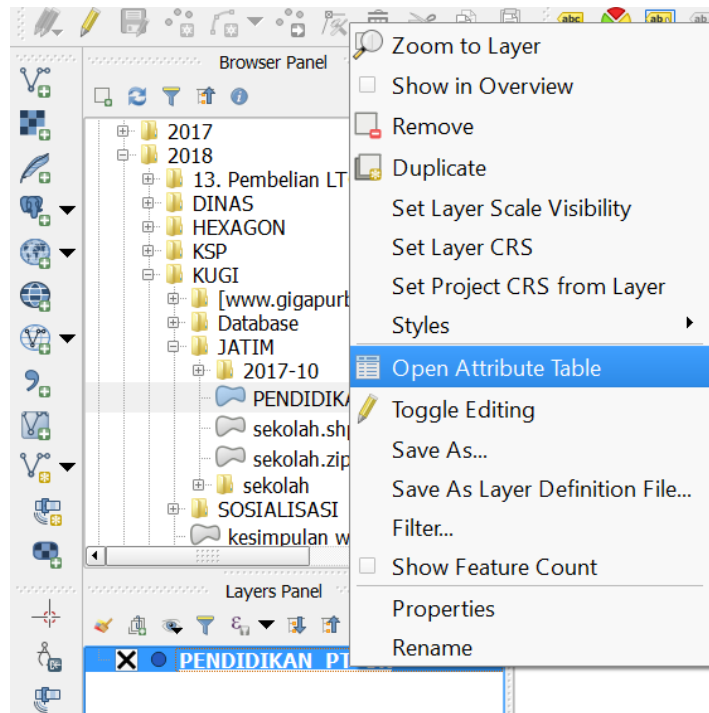


3.1.3 Editing Field Atribut Sesuai dengan KUGI

Pada tahapan ini kita akan melakukan editing terhadap nama unsur sesuai dengan hasil identifikasi yang telah dilakukan.

Tahapan yang dilaksanakan adalah sebagai berikut:


- a. Buka tabel atribut dengan cara klik kanan di window data PENDIDIKAN_PT_5K.shp, open attribute table

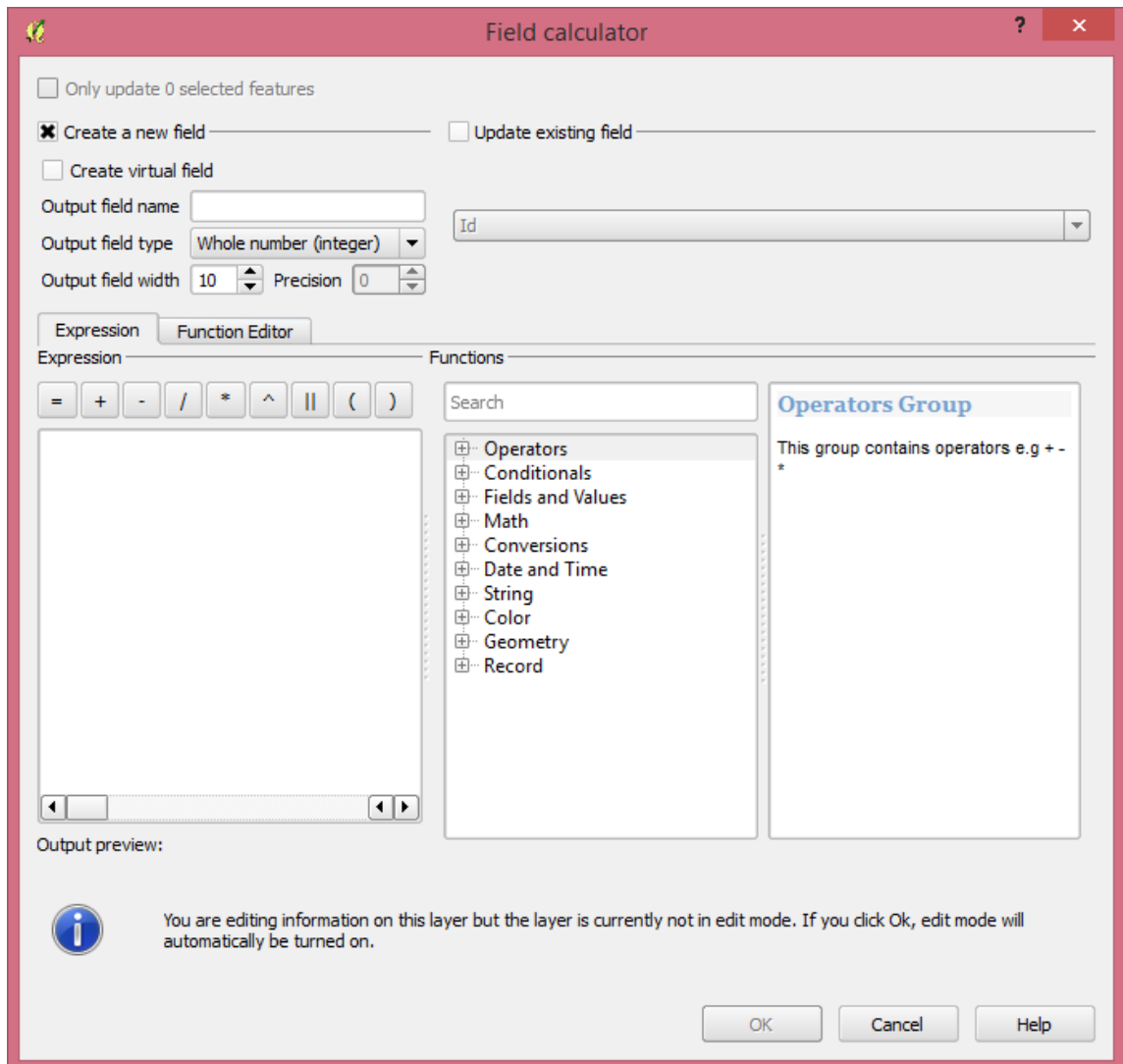


PENDIDIKAN_PT_5K :: Features total: 310, filtered: 310, selected: 0

	OBJECTID	SRS_ID	METADATA	PELAKSANA	UPDATED	sekolah
1	82076			PT. Exsa In...	20161115	SMA Al-Kh...
2	82097			PT. Exsa In...	20161115	SMA Al-Kh...
3	82112			PT. Exsa In...	20161115	SMA Al-Kh...
4	82121			PT. Exsa In...	20161115	SD Negeri ...
5	82603			PT. Exsa In...	20161115	SD Negeri ...
6	82609			PT. Exsa In...	20161115	SD Negeri ...
7	82613			PT. Exsa In...	20161115	TK Makusi...
8	82614			PT. Exsa In...	20161115	Labolatoriu...
9	82616			PT. Exsa In...	20161115	SMK Muha...
10	82618			PT. Exsa In...	20161115	SMK Muha...
11	82620			PT. Exsa In...	20161115	SD Negeri ...
12	82621			PT. Exsa In...	20161115	SMK Muha...
13	82622			PT. Exsa In...	20161115	SD Negeri ...

Show All Features

d. Open field calculator, klik pada tools  di window attribut table



e. Membuat field baru sesuai KUGI

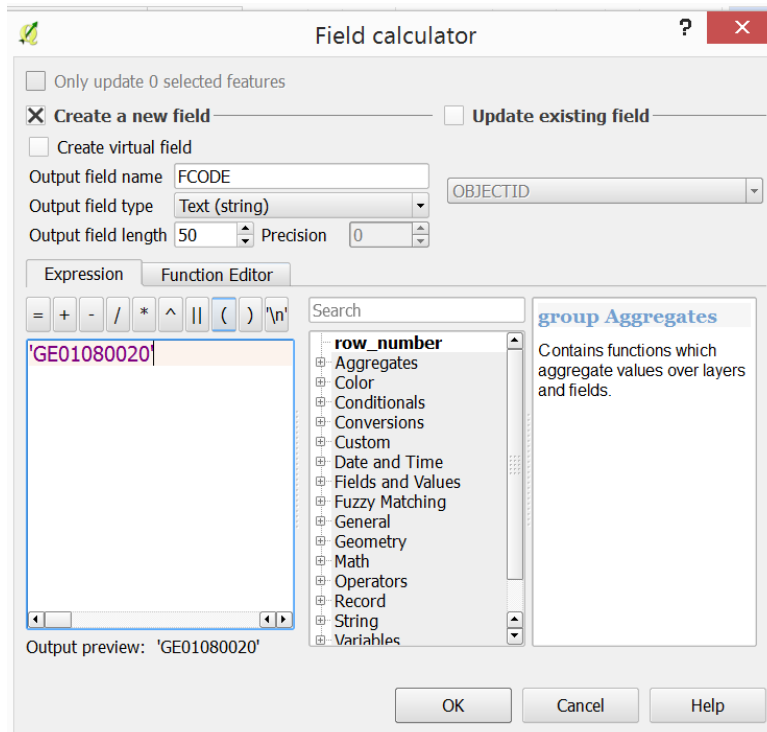
Membuat field baru :

Dengan cara mengisi nama field output : **FCODE**

Tipe field output : **text (string)**

Panjang field output : **50**

Expression : merupakan query isian dari FCODE (**GE01080020**)



Pengisian diketik dengan menggunakan kutik satu: 'GE01080020'

	OBJECTID	SRS_ID	METADATA	PELAKSANA	UPDATED	sekolah	FCODE
1	82076			PT. Exsa In...	20161115	SMA Al-Kh...	GE01080020
2	82097			PT. Exsa In...	20161115	SMA Al-Kh...	GE01080020
3	82112			PT. Exsa In...	20161115	SMA Al-Kh...	GE01080020
4	82121			PT. Exsa In...	20161115	SD Negeri ...	GE01080020
5	82603			PT. Exsa In...	20161115	SD Negeri ...	GE01080020
6	82609			PT. Exsa In...	20161115	SD Negeri ...	GE01080020
7	82613			PT. Exsa In...	20161115	TK Makusi...	GE01080020
8	82614			PT. Exsa In...	20161115	Labolatoriu...	GE01080020
9	82616			PT. Exsa In...	20161115	SMK Muha...	GE01080020
10	82618			PT. Exsa In...	20161115	SMK Muha...	GE01080020
11	82620			PT. Exsa In...	20161115	SD Negeri ...	GE01080020

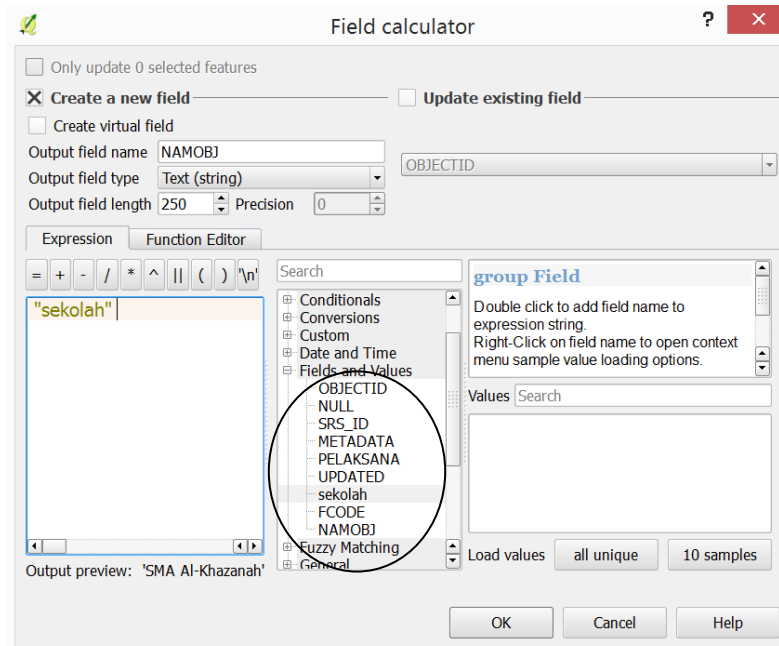
Membuat field baru :

Dengan cara mengisi nama field output : **NAMOBJ**

Tipe field output : **text (string)**

Panjang field output : 250

Expression : merupakan query isian dari NAMOBJ. Kita pilih nilai yang sama dg “sekolah” (klik 2x pada tab fields an values)



PENDIDIKAN_PT_5K :: Features total: 310, filtered: 310, selected: 0

	OBJECTID	SRS_ID	METADATA	PELAKSANA	UPDATED	sekolah	FCODE	NAMOBJ
1	82076			PT. Exsa In...	20161115	SMA Al-Kh...	GE01080020	SMA Al-Kh...
2	82097			PT. Exsa In...	20161115	SMA Al-Kh...	GE01080020	SMA Al-Kh...
3	82112			PT. Exsa In...	20161115	SMA Al-Kh...	GE01080020	SMA Al-Kh...
4	82121			PT. Exsa In...	20161115	SD Negeri ...	GE01080020	SD Negeri ...
5	82603			PT. Exsa In...	20161115	SD Negeri ...	GE01080020	SD Negeri ...
6	82609			PT. Exsa In...	20161115	SD Negeri ...	GE01080020	SD Negeri ...
7	82613			PT. Exsa In...	20161115	TK Makusi...	GE01080020	TK Makusi...
8	82614			PT. Exsa In...	20161115	Labolatoriu...	GE01080020	Labolatoriu...
9	82616			PT. Exsa In...	20161115	SMK Muha...	GE01080020	SMK Muha...
10	82618			PT. Exsa In...	20161115	SMK Muha...	GE01080020	SMK Muha...
11	82620			PT. Exsa In...	20161115	SD Negeri ...	GE01080020	SD Negeri ...

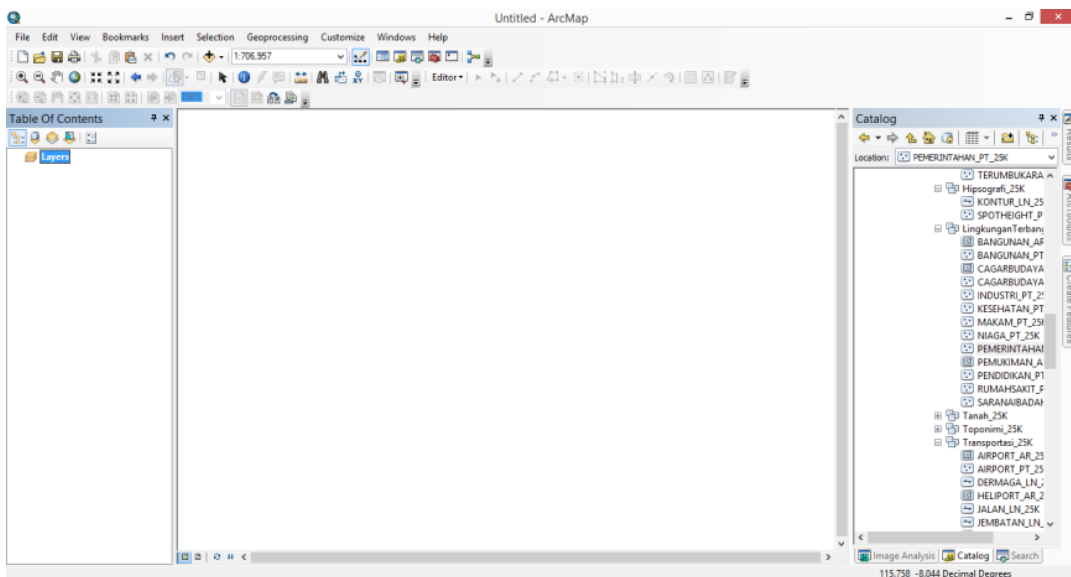
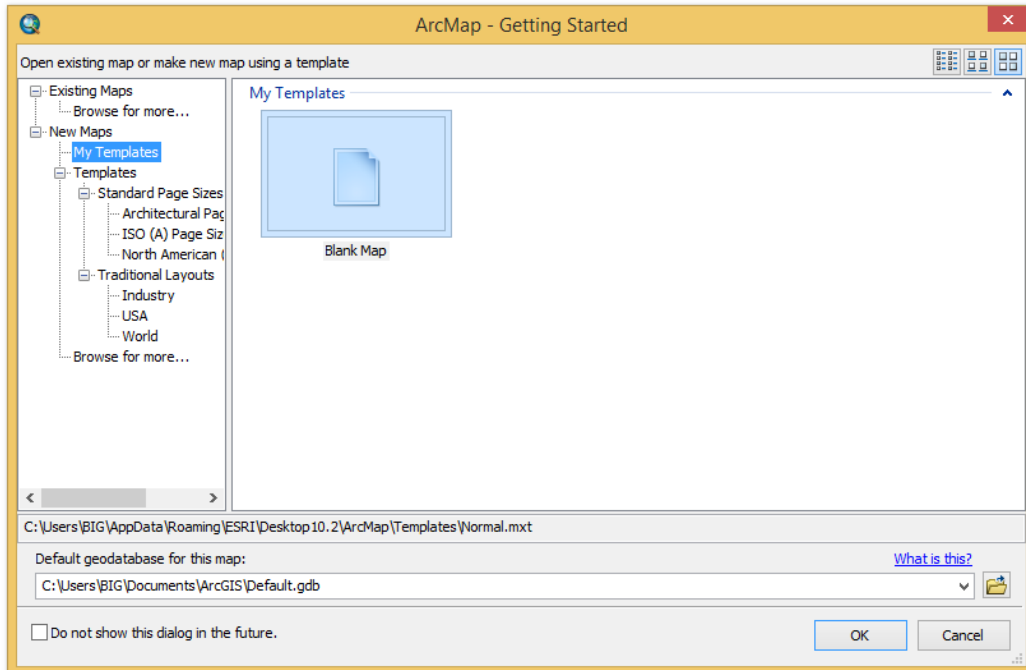
Selanjutnya meneruskan hal yang sama dengan yang diatas, sesuai dengan hasil mapping memakai tools query yang sesuai.

Standarisasi KUGI Menggunakan ARCGIS

3.2.1 Menambahkan data kedalam ArcMap

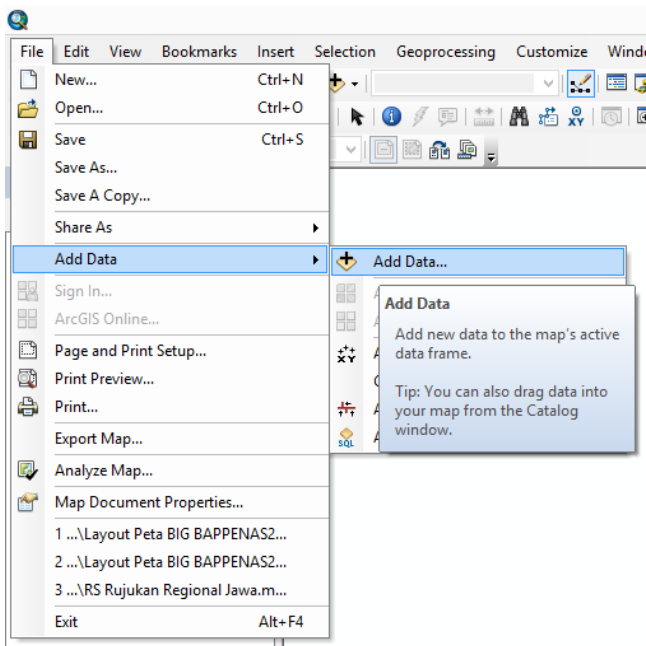
Cara membuka file di arcgis:

1. Membuka aplikasi ArcMap



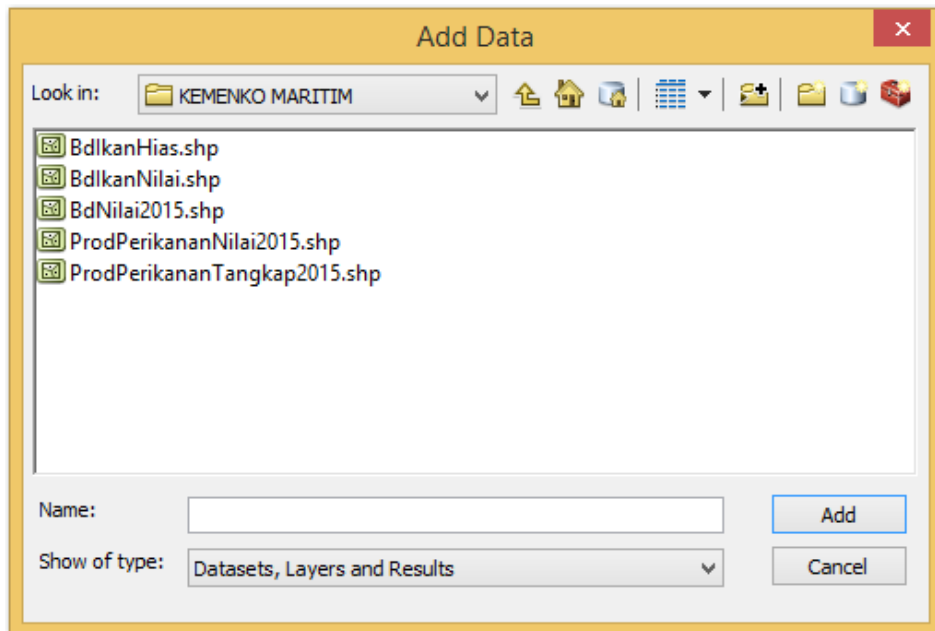
2. Tambahkan data shp batas administrasi dengan cara :

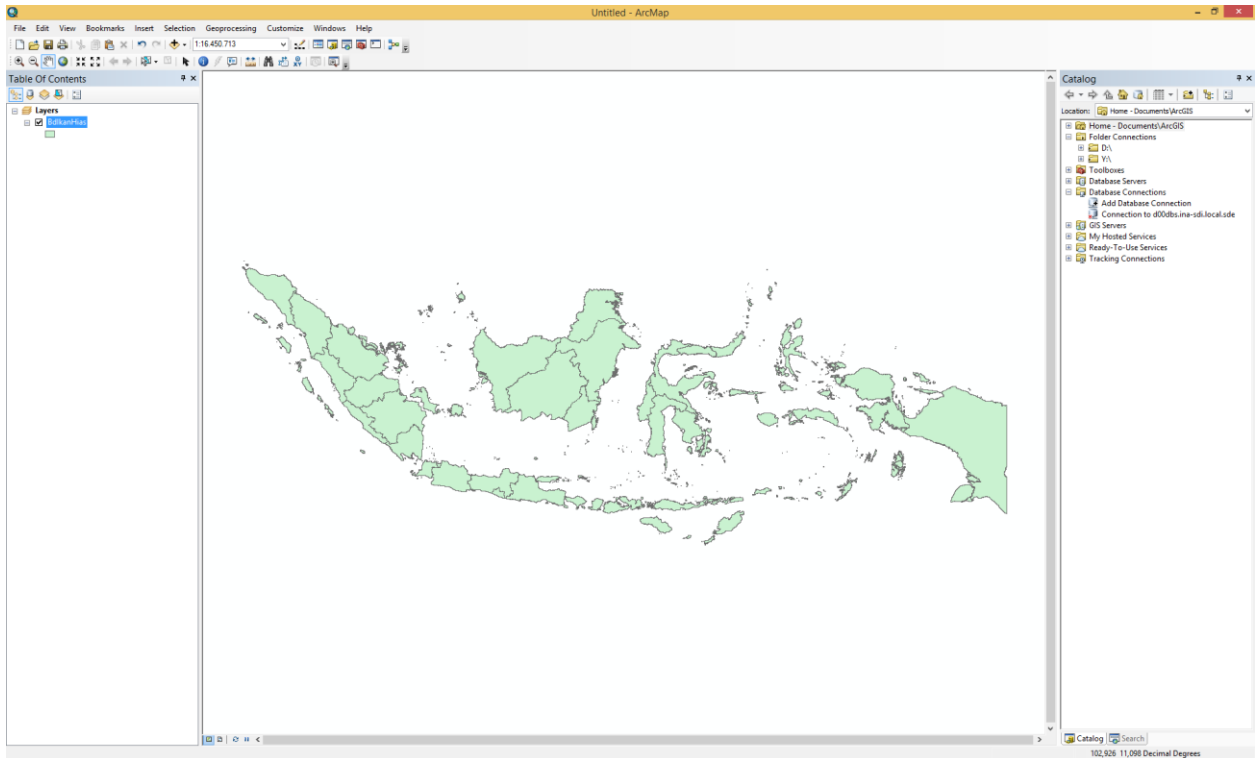
klik file → add data → add data



3. Browse data cara :

Pilih data → add

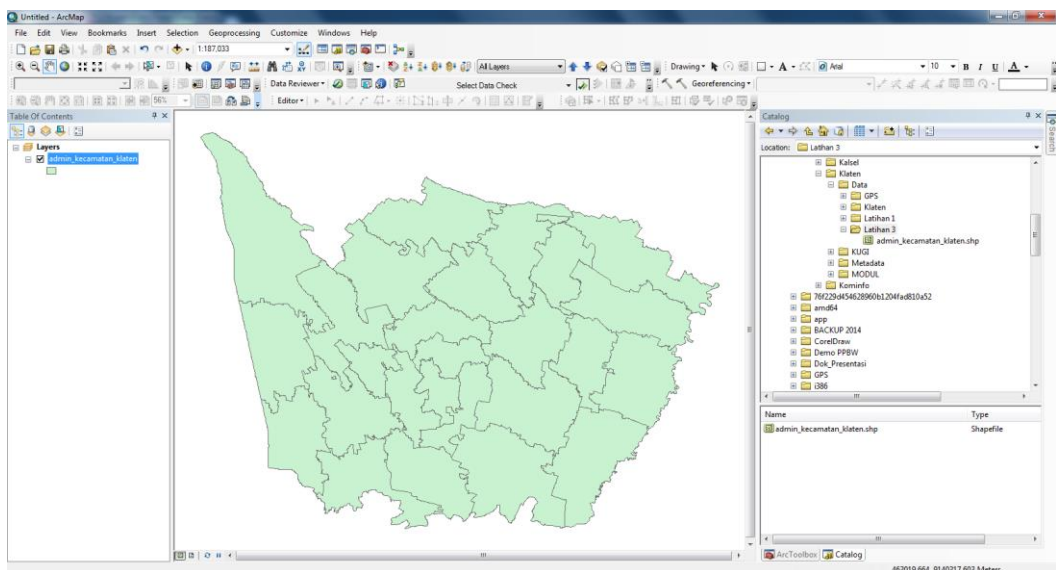
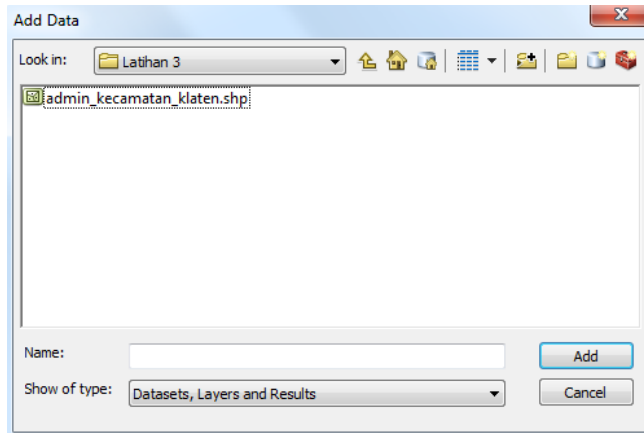




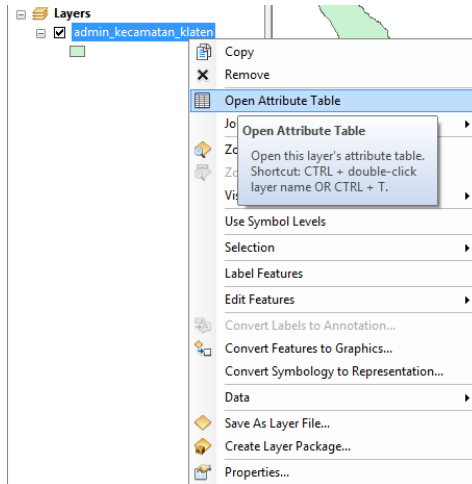
3.2.2 Membangun data spasial berstandar KUGI

*Pada bagian ini, digunakan **data simulasi** untuk menggambarkan sebuah data yang belum terstandar KUGI pada struktur atribut tabelnya. Silahkan melakukan praktek menggunakan data geospasial belum terstandar KUGI yang anda miliki.*

1. Buka data shp yang akan di edit dengan menggunakan menu **Add data**



2. Buka tabel atribut dengan cara klik kanan di window data admin_kecamatan_klaten.shp, open attribute table



FID	Shape *	NK	NKB	luas	KECAMATAN
0	Polygon ZM	Bayat	Klaten	4221.690532	BAYAT
1	Polygon ZM	Cawas	Klaten	3593.47112	CAWAS
2	Polygon ZM	Ceper	Klaten	2572.483943	CEPER
3	Polygon ZM	Delanggu	Klaten	2000.268315	DELANGGU
4	Polygon ZM	Gantiwarno	Klaten	2664.498617	GANTIWARNO
5	Polygon ZM	Jatinom	Klaten	3691.909022	JATINOM
6	Polygon ZM	Jogonalan	Klaten	2765.791697	JOGONALAN
7	Polygon ZM	Juwiring	Klaten	3117.12548	JUWIRING
8	Polygon ZM	Kalikotes	Klaten	1425.000132	KALIKOTES
9	Polygon ZM	Karanganom	Klaten	2555.628761	KARANGANOM
10	Polygon ZM	Karangdowo	Klaten	3056.269593	KARANGDOWO
11	Polygon ZM	Karangnongko	Klaten	2931.114884	KARANGNONGKO
12	Polygon ZM	Kebonarum	Klaten	1043.115971	KEBONARUM
13	Polygon ZM	Kemalang	Klaten	5895.199846	KEMALANG
14	Polygon ZM	Klaten Selatan	Klaten	1501.636713	KLATEN SELATAN
15	Polygon ZM	Klaten Tengah	Klaten	959.055331	KLATEN TENGAH
16	Polygon ZM	Klaten Utara	Klaten	1113.357029	KLATEN UTARA
17	Polygon ZM	Manisrenggo	Klaten	3041.788673	MANISRENGGO
18	Polygon ZM	Ngawen	Klaten	1849.84817	NGAWEN
19	Polygon ZM	Pedan	Klaten	1996.282607	PEDAN
20	Polygon ZM	Polanharjo	Klaten	2541.224121	POLANHARJO
21	Polygon ZM	Prambanan	Klaten	2610.366242	PRAMBANAN
22	Polygon ZM	Trucuk	Klaten	3472.467756	TRUCUK
23	Polygon ZM	Tulung	Klaten	3431.362349	TULUNG
24	Polygon ZM	Wedi	Klaten	2629.019463	WEDI
25	Polygon ZM	Wonosari	Klaten	3332.777273	WONOSARI

- Untuk menyesuaikan Skema data kedalam standar yang ditetapkan dalam Katalog Unsur Geografi Indonesia (KUG), dapat mengacu

kedalam buku 2 KUGI atau menggunakan template yang sudah disediakan dalam web KUGI (<http://kugi.ina-sdi.or.id>)



Cara ke 1:

4. Skema Layer yang digunakan adalah ADMINSTRASI_AR_25K, Skema Layer dapat dilihat pada Buku 2 KUGI (hasil download pada web KUGI)

BUKU II_1_25K.pdf - Adobe Reader

File Edit View Window Help

128 / 4607 65.3%

Tools Sign Comment

KODE UNSUR: BA03060060 (ADMINISTRASI_AR_25K)

A. RELASI TURUNAN (INHERITANCE RELATION)

Super Type (Code): BA

Deskripsi (Description):

Unique Instance:

Nama (Name):

B. UNSUR (FEATURE TYPE)

Nama (Typename): ADMINISTRASI_AR_25K

Kode (Code): BA03060060

Nama Katalog (Name): Katalog Unsur Geografis

Definisi (Definition): Wilayah kerja perangkat Pemerintah Pusat dalam melaksanakan urusan pemerintahan umum di Daerah

Unsur Abstrak (isabstract): FALSE

Alias (Aliases): Area Batas Wilayah Administrasi

Sumber Definisi (Definition Source): Permendagri no.76 tahun 2012

Tanggal (Date): 2015

Tipe Tanggal (Date Type): Publikasi

Edisi (Edition): Versi 4

Nama Organisasi (Organization Name): Badan Informasi Geospasial

Role: Walidata

Other Citation Detail: -

C. PROPERTI UNSUR (PROPERTY TYPE)

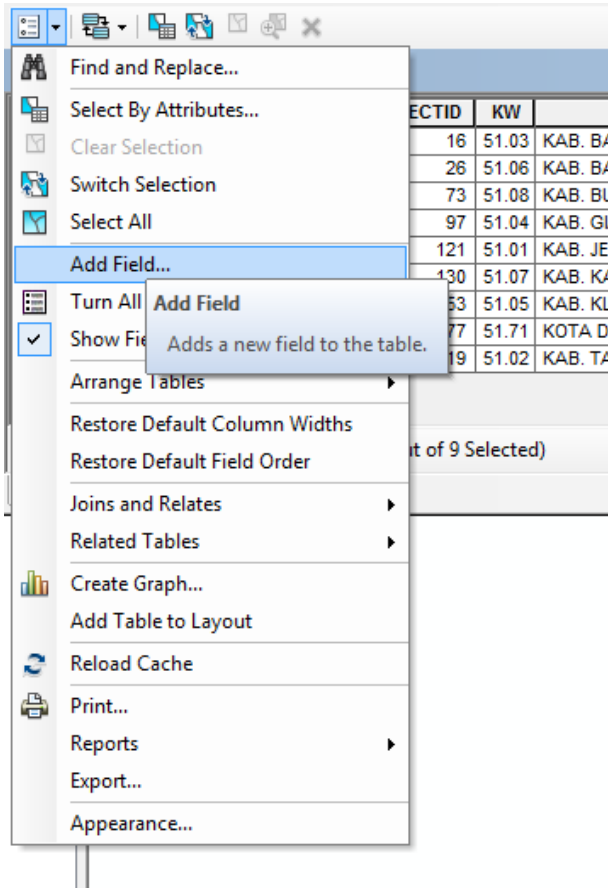
C.1 HIMPUNAN ATRIBUT (FEATURE ATTRIBUTES)

5. Skema Layer ADMINSTRASI_AR_25K, adalah sebagai berikut

Nama Field	Jenis	Panjang	Query	Keterangan
FCODE	String (text)	50	BA03060060	Kode Fitur
KDBBPS	String (text)	50	Null	Kode BPS Kabupaten/Kota
KDCBPS	String (text)	50	Null	Kode BPS Kecamatan
KDCPUM	String (text)	50	Null	Kode PUM Kecamatan
KDEBPS	String (text)	50	Null	Kode BPS Kelurahan/Desa
KDEPUM	String (text)	50	null	Kode PUM Kelurahan/Desa
KDPBPS	String (text)	50	null	Kode BPS Provinsi
KDPKAB	String (text)	50	null	Kode PUM Kabupaten/Kota
KDPPUM	String (text)	50	null	Kode PUM Provinsi
LCODE	String (text)	50	null	Kode Layer
LUASWH	Double		luas	Luas Wilayah Menurut Peraturan (HA)
METADATA	String (text)	50	null	METADATA
NAMOBJ	String (text)	250	kecamatan	Nama Objek
REMARK	String (text)	250	null	Catatan
SHAPE	Geometry		geometry	SHAPE
SHAPE_Area	Double		\$area	SHAPE_Area
SHAPE_Length	Double		\$length	SHAPE_Length
SRS_ID	String (text)	50	null	Spatial Reference System Identifier
TIPADM	Integer		1. Kelurahan 2. Desa	Tipe Administrasi

Nama Field	Jenis	Panjang	Query	Keterangan
WADMKC	String (text)	50	null	Nama wilayah administrasi Kecamatan
WADMKD	String (text)	50	null	Nama wilayah administrasi Kelurahan
WADMKK	String (text)	50	null	Nama wilayah administrasi Kabupaten/ Kota
WADMPR	String (text)	50	null	Nama wilayah administrasi Propinsi
WIADKC	String (text)	50	null	Nama wilayah induk administrasi Kecamatan
WIADKD	String (text)	50	null	Nama wilayah induk administrasi Kelurahan atau Desa
WIADKK	String (text)	50	null	Nama wilayah induk administrasi Kabupaten/ Kota
WIADPR	String (text)	50	null	Nama wilayah induk administrasi Propinsi

6. Membuat Field baru disesuaikan dengan skema KUGI **klik di table options** → add field



7. Membuat field baru sesuai BUKU 2 KUGI

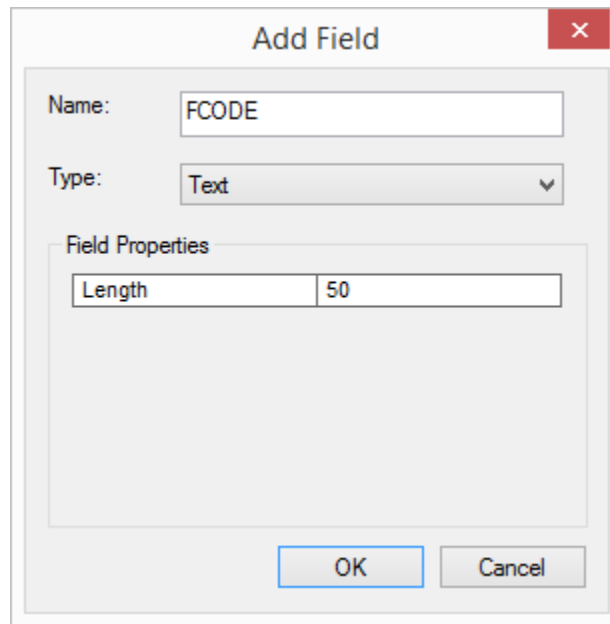
Membuat field baru :

Dengan cara mengisi nama field output : **FCODE**

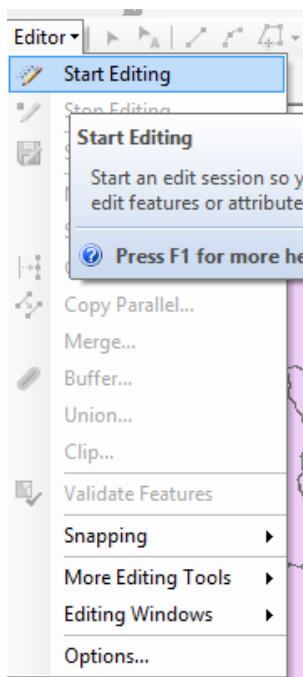
Tipe field output : **text (string)**

Panjang field output : **50**

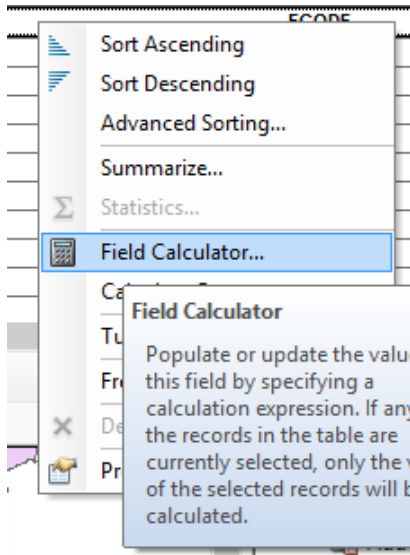
Expression : merupakan query isian dari FCODE (**BA03060060**)



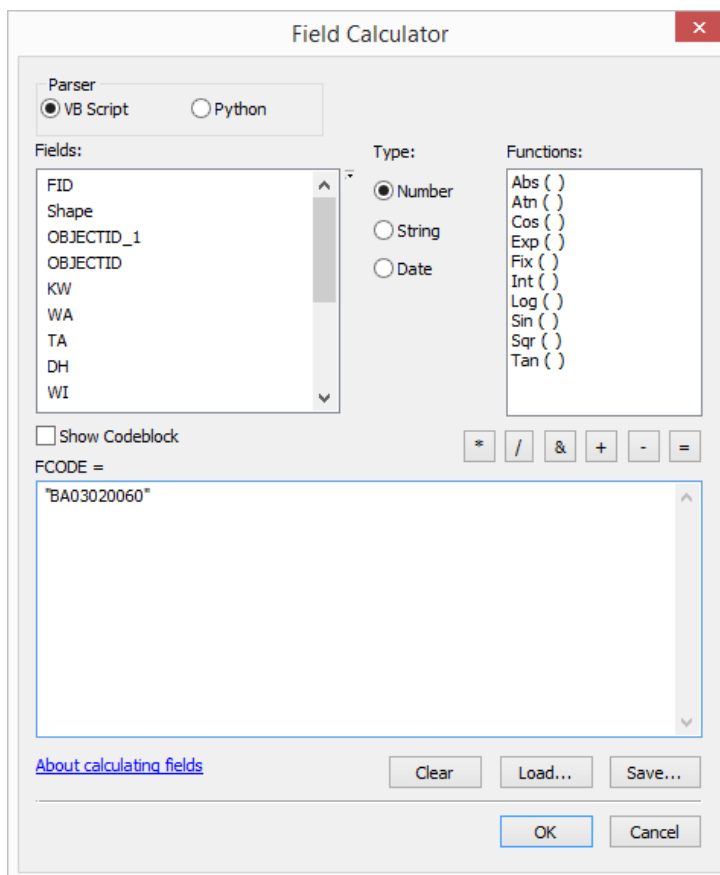
5. Memasukkan nilai FCODE, Aktifkan menu edit dengan **tool edit** → **start editing**



Klik kanan pada FCODE → field calculator

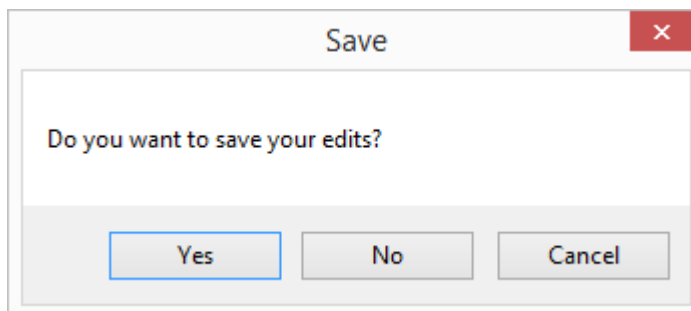
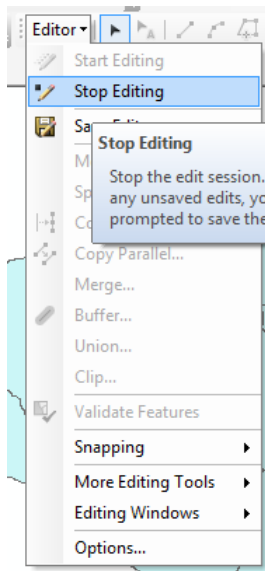


Ketikkan teks kode FCODE dengan diapit tanda petik: **"BA03060060"**



OBJECTID	KW	WA	TA	DH	WI	LSH	LU	Ket	Shape_Leng	Shape_Le_1	Shape_Area	FCODE
16	51.03	KAB. BADUNG	KABUPATE			418,62	399.743094		2.237707	2.237707	0.032834	BA03020060
26	51.06	KAB. BANGLI	KABUPATE			490,71	526.956462		1.413709	1.413709	0.043251	BA03020060
73	51.08	KAB. BULELENG	KABUPATE			1.364,73	1318.014922		3.152027	3.152027	0.108154	BA03020060
97	51.04	KAB. GIANYAR	KABUPATE			368,00	364.924295		1.124799	1.124799	0.029966	BA03020060
121	51.01	KAB. JEMBRANA	KABUPATE			841,80	850.580787		1.610758	1.610758	0.069816	BA03020060
130	51.07	KAB. KARANGASE	KABUPATE			839,54	841.213661		1.489207	1.489207	0.069058	BA03020060
153	51.05	KAB. KLUNGKUNG	KABUPATE			315,00	314.087914		1.551503	1.551503	0.025804	BA03020060
177	51.71	KOTA DENPASAR	KOTA			127,78	125.593875		0.870615	0.870615	0.010318	BA03020060
419	51.02	KAB. TABANAN	KABUPATE			1.013,88	844.927146		1.387111	1.387111	0.069372	BA03020060

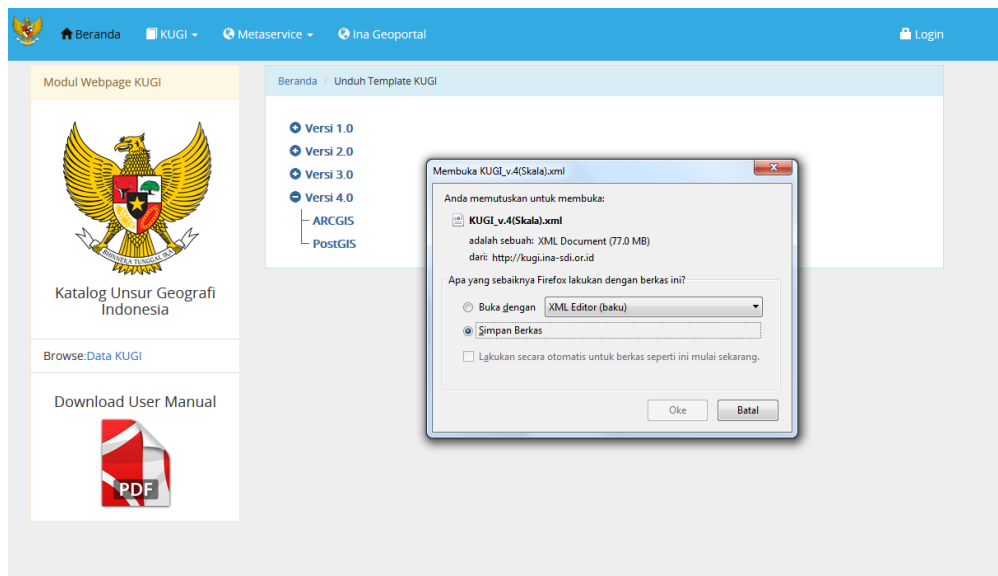
6. Jika ingin menyimpan hasil penambahan kolom nya dengan cara klik kanan dan klik tombol **stop editing**



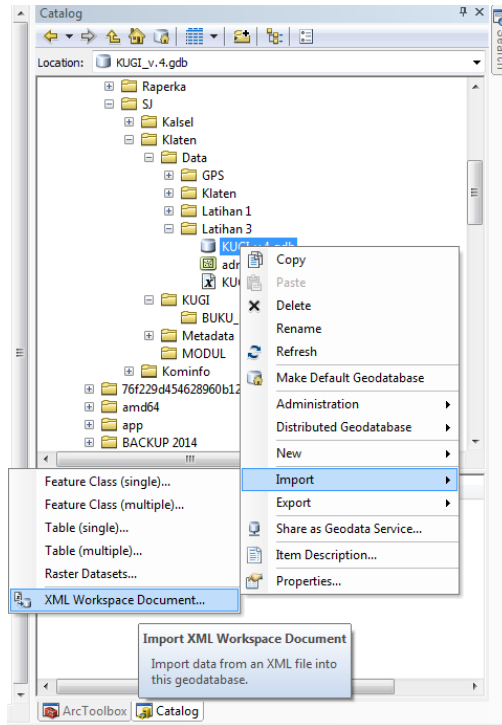
Pilih YES

Cara ke 2:

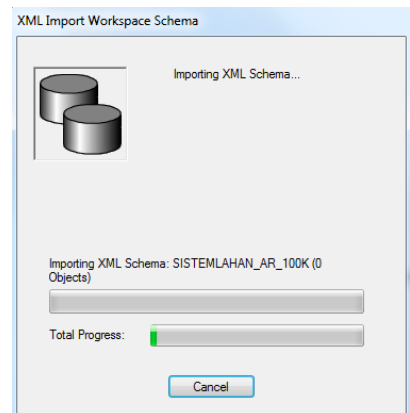
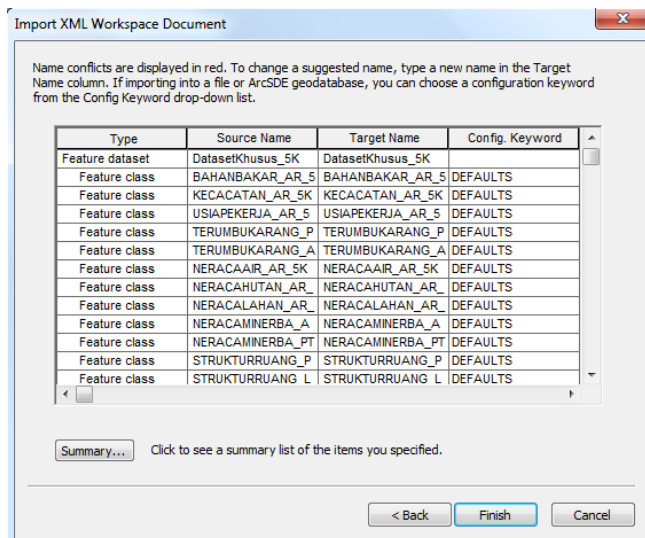
8. Mengambil template dari web KUGI dalam format file geodatabase, template di unduh di halaman http://kugi.ina-sdi.or.id/webpage_kugi5/kugi/download_template_kugi
(Template KUGI 5 Terbaru sudah tersedia di http://kugi.ina-sdi.or.id/webpage_kugi5/kugi/download_template_kugi)



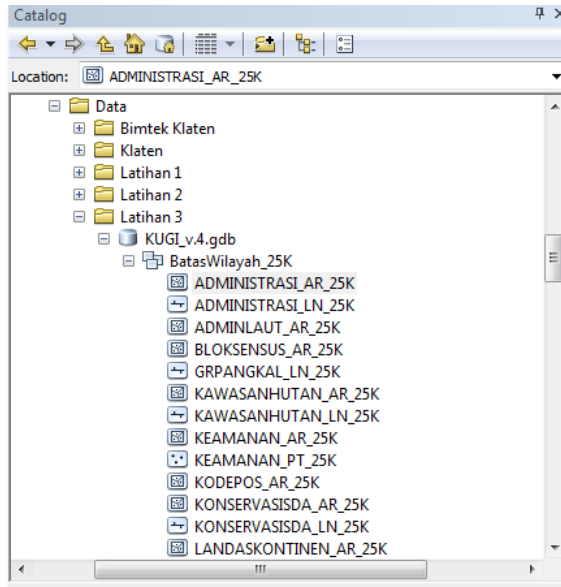
9. Extract skema KUGI dari format .xml menjadi file geodatabase (ArcGIS). Create File Geodatabase pada folder latihan dengan cara klik kanan pada folder latihan → New → File Geodatabase,
10. Ganti File Geodatabase dengan cara Klik kanan pada file geodatabase → Rename, lalu beri nama "KUGI 4" atau "KUGI 5".
11. import file .xml template KUGI hasil download menjadi skema KUGI dalam file geodatabase dengan cara Klik kanan → Import → XML Workspace Document



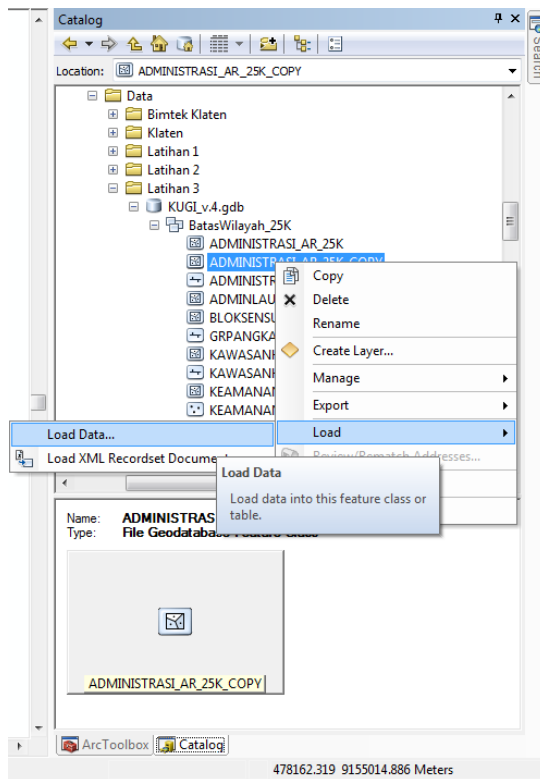
12. Lanjutkan proses sampai selesai.



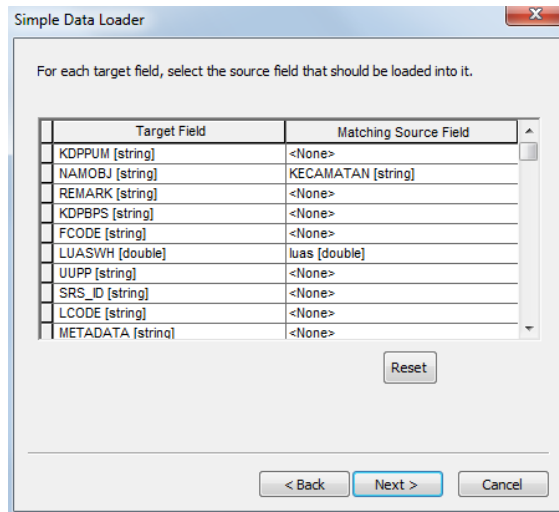
13. Setelah proses selesai, skema KUGI akan terlihat dalam format File Geodatabase



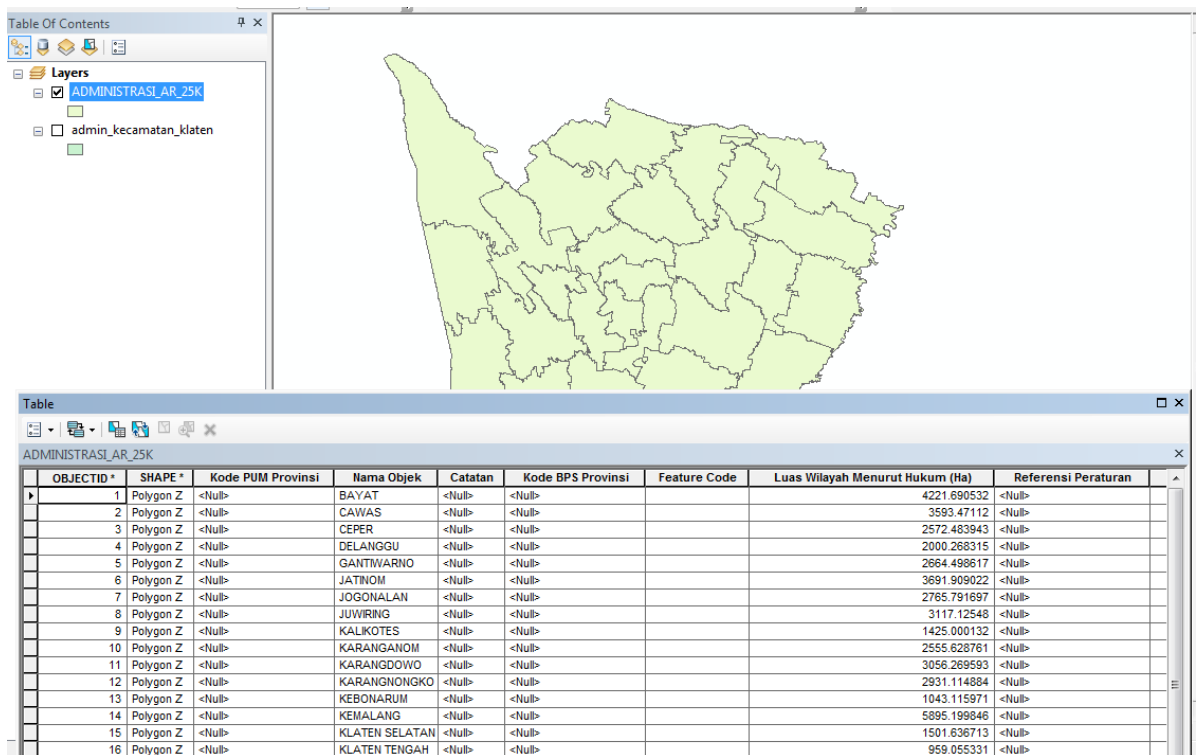
14. Proses selanjutnya adalah melakukan migrasi/ load data kedalam skema KUGI yang sudah siap dengan menu *simple data loader*. Klik kanan fitur ADMINISTRASI_AR_25K -> pilih Load -> Load Data



15. Masukkan data spasial yang belum berstandar pada jendela add data, lakukan mapping skema dari field yang isianya sama.



16. Data Spasial dengan skema standar KUGI sudah terbentuk, untuk selanjutnya pengisian atribut kelengkapan data berskema KUGI dapat dilakukan melalui edit tabular.



3.3 Penyajian Data Koordinat

Suatu titik obyek yang mempunyai nilai koordinat (X, Y) dapat disajikan menjadi data spasial menggunakan software arccgis. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Misalkan kita mempunyai data fasilitas kesehatan dengan koordinat (X,Y)

X_Long → Bujur

Y_Lat → Lintang

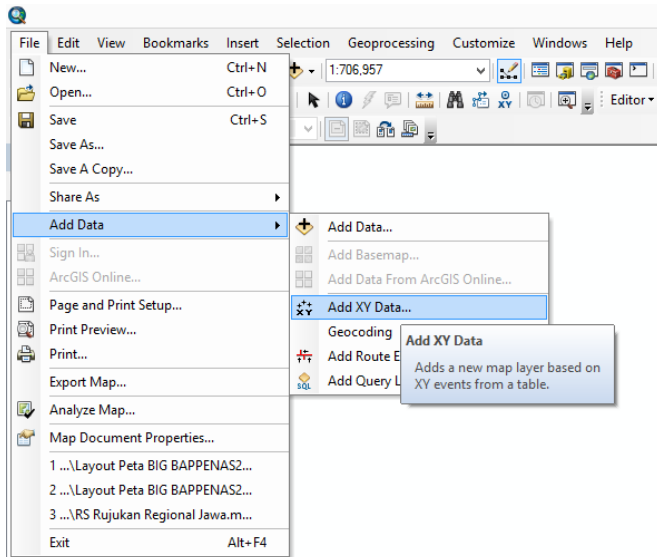
NAMOBJ → keterangan Nama Objek

NAMOBJ	X_Long	Y_Lat
Rumah Sakit Lainnya	110.7531995	-7.689585087
Rumah Sakit Lainnya	110.5457577	-7.688422865
Rumah Sakit Lainnya	110.7882424	-7.652905031
Rumah Sakit Lainnya	110.6658836	-7.721299155
Rumah Sakit Lainnya	110.5952301	-7.629238301
Rumah Sakit Lainnya	110.6997262	-7.692350161
Rumah Sakit Lainnya	110.697757	-7.7279861
Rumah Sakit Lainnya	110.4975134	-7.754964761

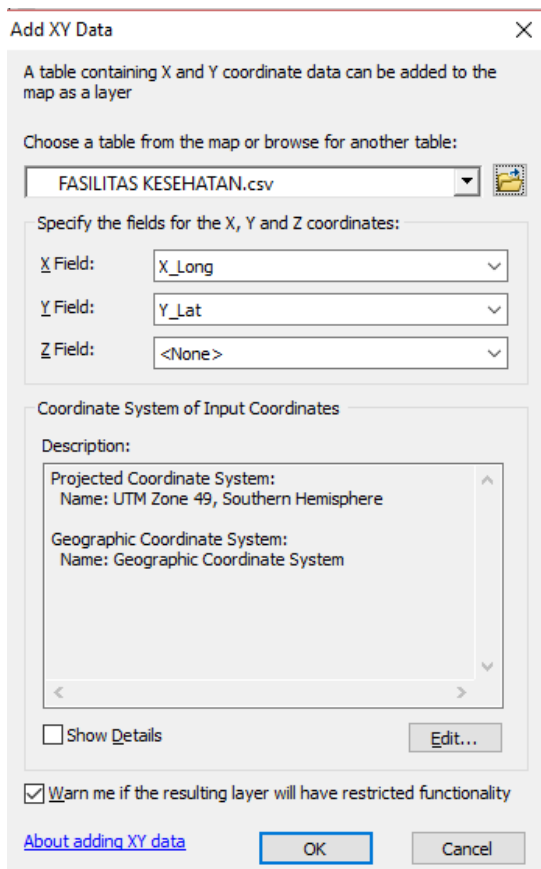
Serta kolom lainnya sebagai informasi pendukung

4. Menambahkan data fasilitas kesehatan dengan cara:

Klik File → add data → add XY Data



Hingga muncul dialog seperti ini :

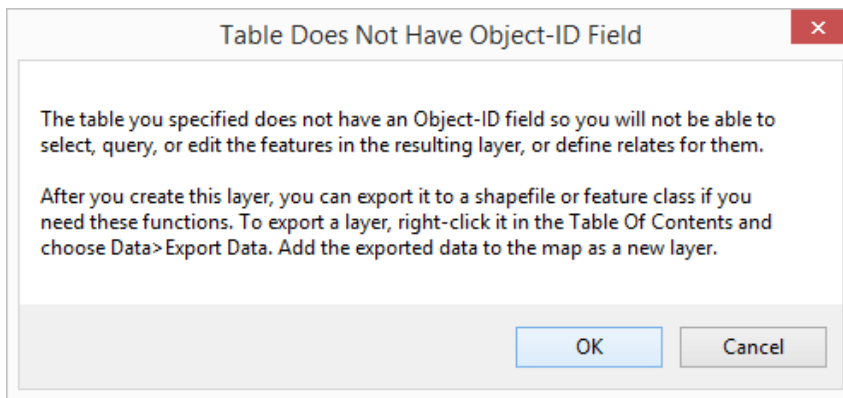


Pada bagian Choose a table from the map: browse data yang akan di plot (fasilitas kesehatan.csv) dengan klik icon folder. Lalu tentukan lintang dan bujur objek dengan cara berikut:

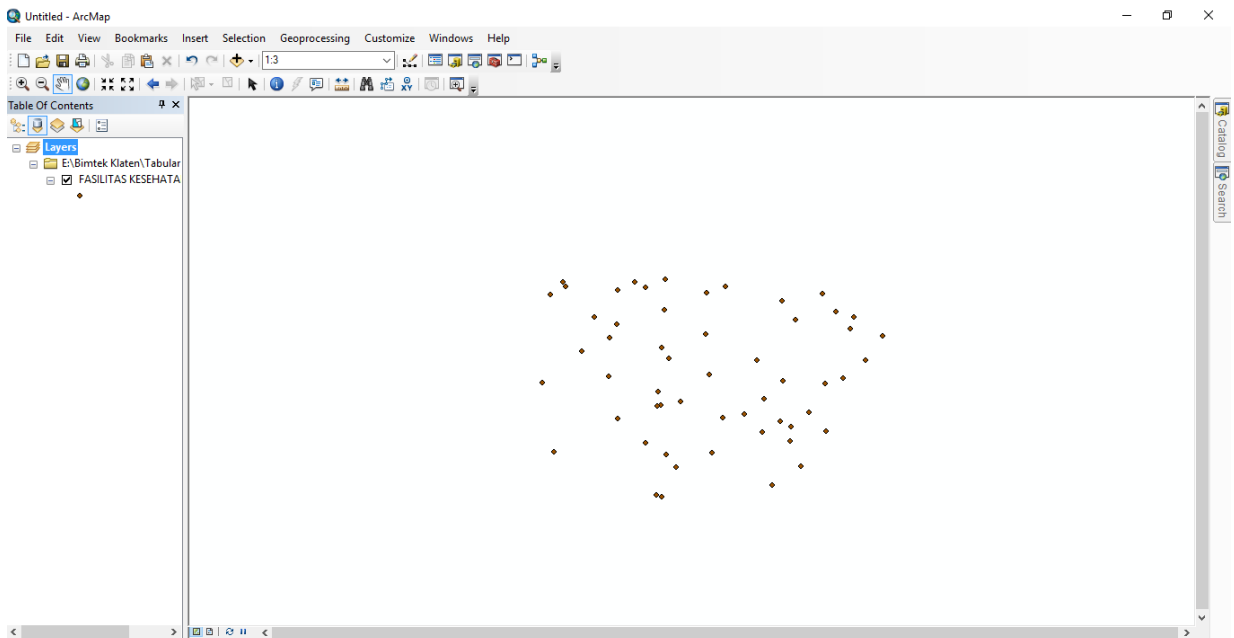
X field : pilih kolom X_Long pada data (bisa diarahkan dengan tool )

Y field : pilih kolom Y_Lat pada data (bisa diarahkan dengan tool )

Klik OK

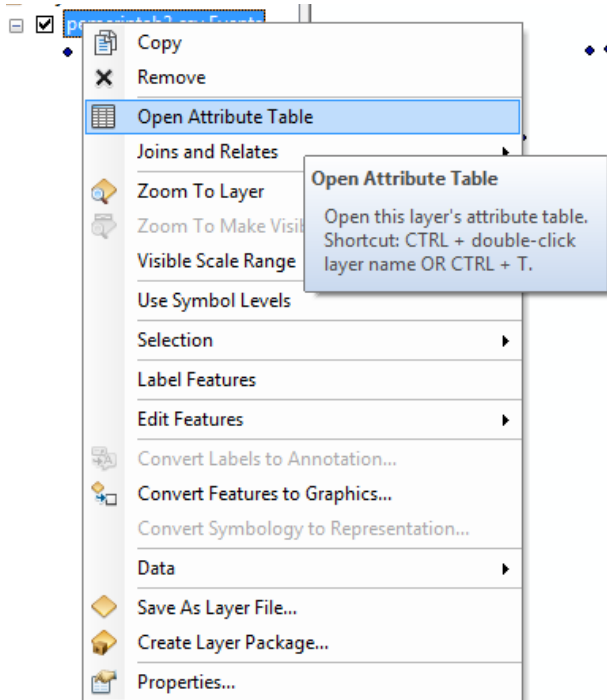


Jika berhasil, maka akan data akan muncul dengan tampilan seperti dibawah ini:



5. Untuk melihat atribut (keterangan) data

klik kanan pada fasilitas_kesehatan.csvevents → open attribute table



Lalu akan muncul tampilan seperti dibawah ini

Table

FASILITAS KESEHATAN.csv Events

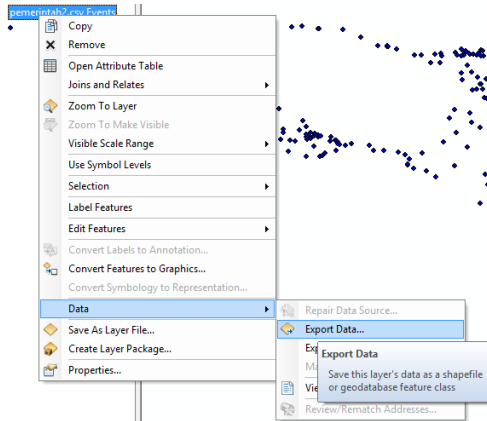
	NAMOBJ	X_Long	Y_Lat	Shape *
▶	Rumah Sakit Lainnya	110.753199	-7.689585	Point
	Rumah Sakit Lainnya	110.545758	-7.688423	Point
	Rumah Sakit Lainnya	110.788242	-7.652905	Point
	Rumah Sakit Lainnya	110.665884	-7.721299	Point
	Rumah Sakit Lainnya	110.59523	-7.629238	Point
	Rumah Sakit Lainnya	110.699726	-7.69235	Point
	Rumah Sakit Lainnya	110.697757	-7.727986	Point
	Rumah Sakit Lainnya	110.497513	-7.754965	Point
	Rumah Sakit Lainnya	110.737418	-7.69468	Point
	Rumah Sakit Lainnya	110.632719	-7.614369	Point

1 (0 out of 56 Selected)

FASILITAS KESEHATAN.csv Events

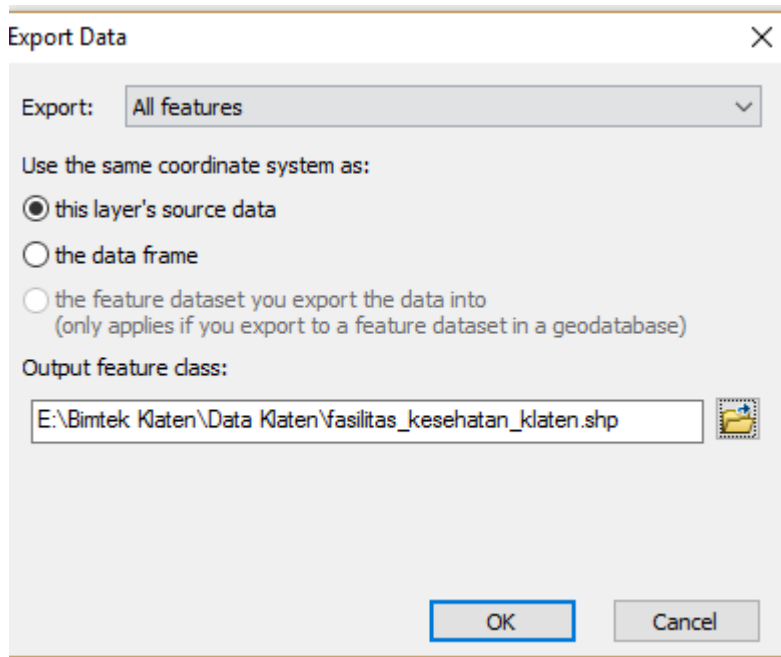
6. Simpan data dengan cara :

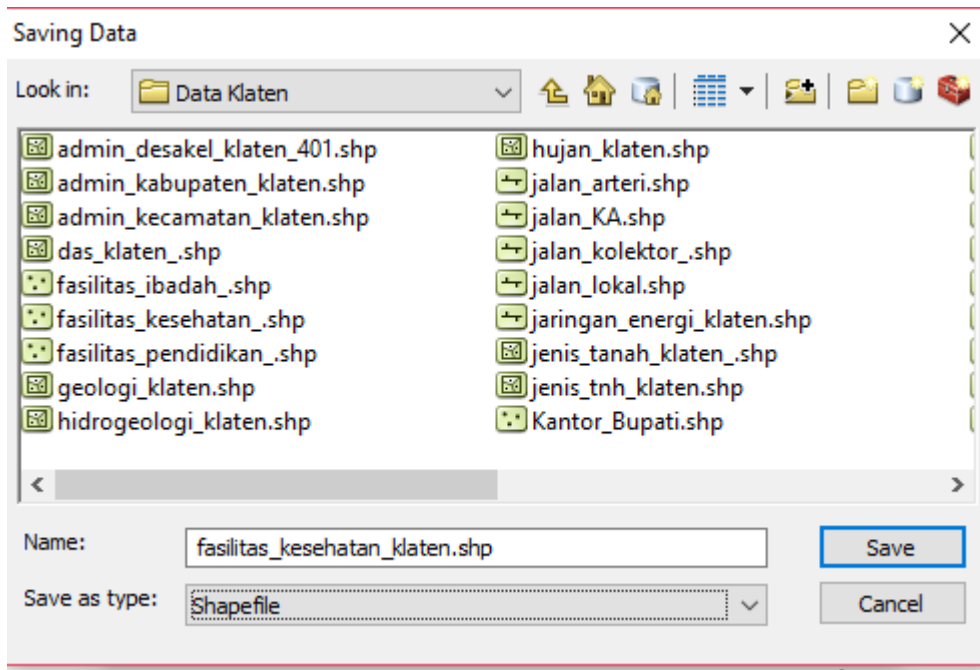
klik kanan pada fasilitas_kesehatan.csvevents → Data → export data



Tentukan lokasi output Data (klik icon folder) → dan beri nama file → OK

Pada contoh ini, file diberi nama : fasilitas_kesehatan_klaten.shp





Data berhasil disimpan :

DATA (E:) > Bimtek Klaten > Data Klaten

<input type="checkbox"/>	Name	Date modified	Type	Size
<input type="checkbox"/>	fasilitas_kesehatan_klaten.dbf	3/21/2017 12:28 PM	DBF File	17 KB
<input type="checkbox"/>	fasilitas_kesehatan_klaten.prj	3/21/2017 12:28 PM	PRJ File	1 KB
<input type="checkbox"/>	fasilitas_kesehatan_klaten.sbn	3/21/2017 12:28 PM	SBN File	1 KB
<input type="checkbox"/>	fasilitas_kesehatan_klaten.sbx	3/21/2017 12:28 PM	SBX File	1 KB
<input type="checkbox"/>	fasilitas_kesehatan_klaten.shp	3/21/2017 12:28 PM	SHP File	2 KB
<input type="checkbox"/>	fasilitas_kesehatan_klaten.shp.DELL.11...	3/21/2017 12:28 PM	LOCK File	0 KB
<input type="checkbox"/>

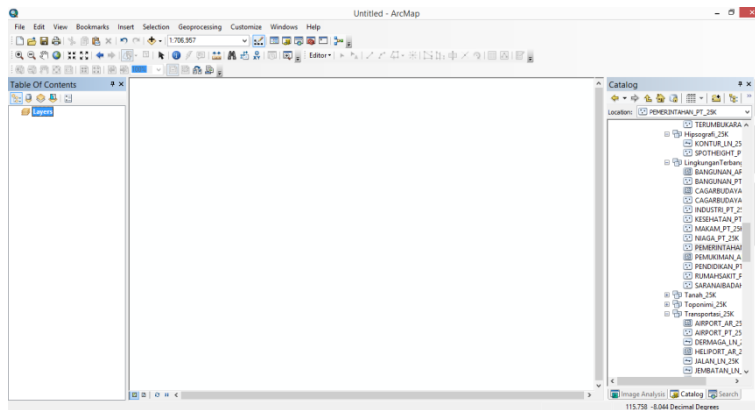
Data yang berhasil disimpan akan terdiri dari beberapa file entitas SHP.

3.4 Penyajian Data Statistik dengan Metode *Join*

Untuk menyajikan data statistik yang mempunyai informasi lokasi, dapat disajikan kedalam format spasial dengan melakukan join data spasial dengan non spasial misalnya data statistik, kita bisa sajikan data statistik jumlah penduduk per wilayah administrasi dengan menggabungkan data wilayah administrasi (dalam format spasial) dengan data tabular yang berisi kepadatan penduduk.

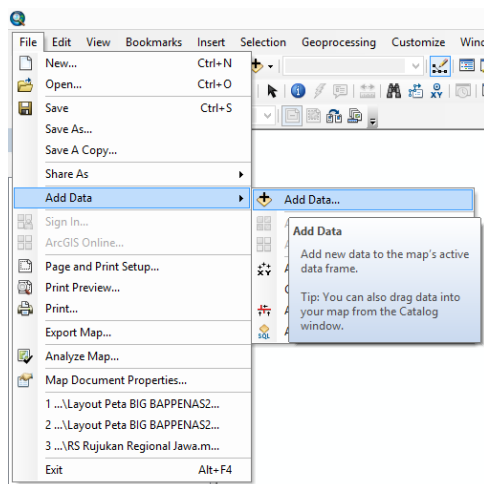
Berikut langkah-langkah dalam join data :

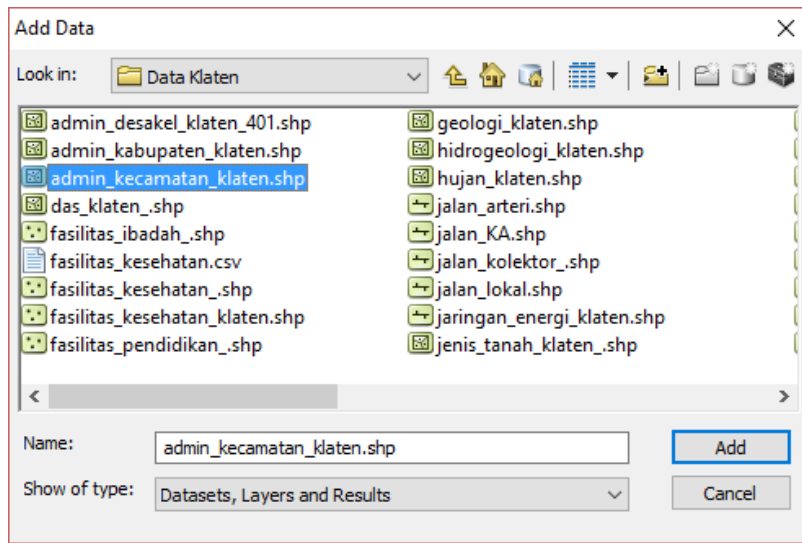
4. Membuka aplikasi arcmap



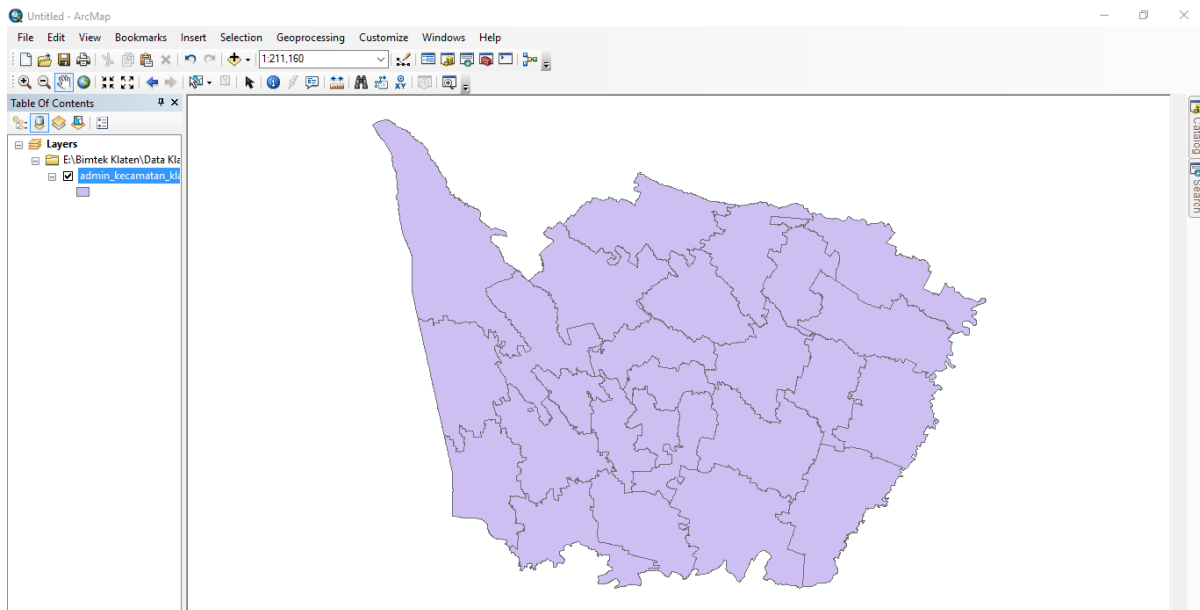
5. Tambahkan data shp batas kecamatan klaten dengan cara :

klik file → add data → add data





Berikut tampilan data yang telah terbuka

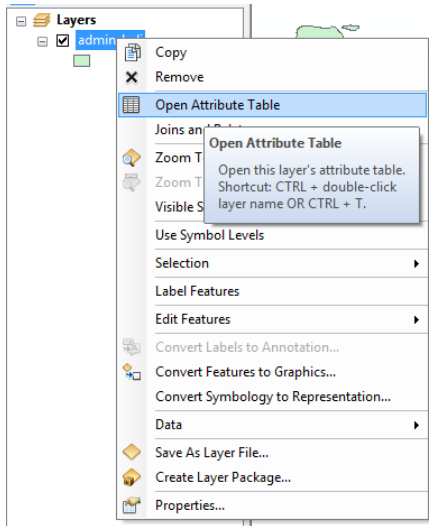


6. Join data dapat dilakukan jika ada atribut yang memiliki informasi yang sama untuk dapat digunakan sebagai referensi dalam proses menggabungkan. Informasi tersebut misalkan Kode Wilayah PUM, dimana kode wilayah PUM tersebut terdapat di data geospasial dan data statistik yang akan digabungkan.

Pada contoh ini, data telah dilengkapi kode wilayah PUM : KDPUM

Buka atribut data batas administrasi :

klik kanan → open attribute table



KDPUM : Kode PUM kecamatan

Kita akan menjoin data batas administrasi kecamatan dengan jumlah penduduk di kabupaten Klaten. Berikut data statistik jumlah penduduk kabupaten Klaten yang sudah dilengkapi Kode Wilayah PUM:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	NK	PUM	NKB	luas	KECAMATAN	Penambahan	Kepadatan	Lj_ptmbul	2011	2012	2013	2014
2	Bayat	33.10.04	Klaten	4221.690532	BAYAT	411	1898	0.55	64253	74056	74425	74836
3	Cawas	33.10.05	Klaten	3593.47112	CAWAS	104	2033	0.15	66152	69827	69967	70071
4	Ceper	33.10.11	Klaten	2572.483943	CEPER	0	1815	0	51144	54492	53061	53061
5	Delanggu	33.10.16	Klaten	2000.268315	DELANGGU	155	2163	0.3	49150	51731	51879	52034
6	Gantiwarno	33.10.02	Klaten	2664.498617	GANTIWARNO	133	1936	0.27	41172	49840	49498	49631
7	Jatinom	33.10.20	Klaten	3691.909022	JATINOM	220	3028	0.43	45012	51811	51168	51388
8	Jogonalan	33.10.08	Klaten	2765.791697	JOGONALAN	182	1784	0.38	42354	47354	47902	48084
9	Juwiring	33.10.14	Klaten	3117.12548	JUWIRING	3	2649	0.01	44958	49953	49736	49739
10	Kalikotes	33.10.23	Klaten	1425.000132	KALIKOTES	-29	2468	-0.12	21558	23978	23890	23861
11	Karanganom	33.10.18	Klaten	2555.628761	KARANGANOM	503	1880	0.76	58509	65814	66301	66804
12	Karangdowo	33.10.13	Klaten	3056.269593	KARANGDOWC	495	2268	0.58	62973	67880	70221	70626
13	Karangnongko	33.10.10	Klaten	2931.114884	KARANGNONG	398	3016	0.54	63953	73004	73337	73735
14	Kebonarum	33.10.07	Klaten	1043.115971	KEBONARUM	10	2557	0.01	58692	68507	68250	68260
15	Kemalang	33.10.21	Klaten	5895.199846	KEMALANG	328	3163	0.81	38207	40655	40724	41052
16	Klaten Selatan	33.10.26	Klaten	1501.636713	KLATEN SELATA	324	4894	0.64	42874	50519	50480	50804
17	Klaten Tengah	33.10.25	Klaten	959.0553305	KLATEN TENGA	212	5297	0.45	44168	47065	47033	47245
18	Klaten Utara	33.10.24	Klaten	1113.357029	KLATEN UTARA	60	3470	0.12	42438	50405	50010	50070
19	Manisrenggo	33.10.09	Klaten	3041.788673	MANISRENGGC	194	1574	0.46	37972	41624	41888	42082
20	Ngawen	33.10.22	Klaten	1849.84817	NGAWEN	99	2843	0.18	49003	54492	54408	54507
21	Pedan	33.10.12	Klaten	1996.282607	PEDAN	99	2292	0.15	61208	67880	68172	68271
22	Polanharjo	33.10.17	Klaten	2541.224121	POLANHARJO	184	1939	0.3	54723	60921	61865	62049
23	Prambanan	33.10.01	Klaten	2610.366242	PRAMBANAN	264	2403	0.45	49637	58117	58448	58712

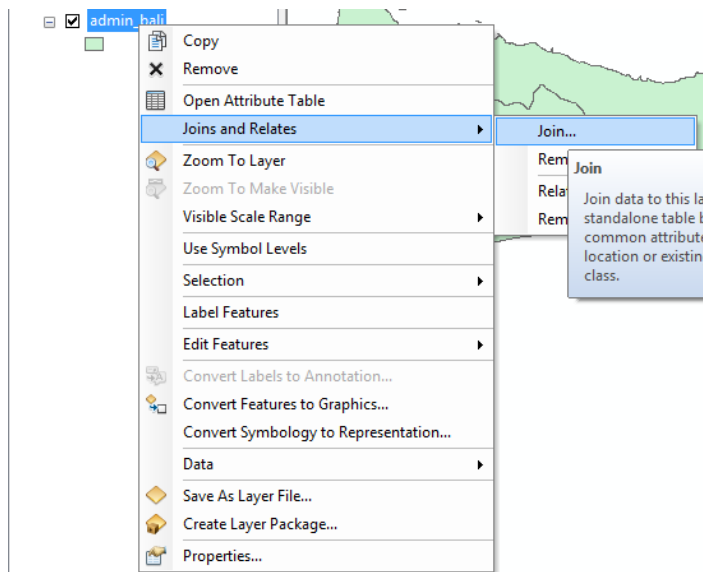
Keterangan:

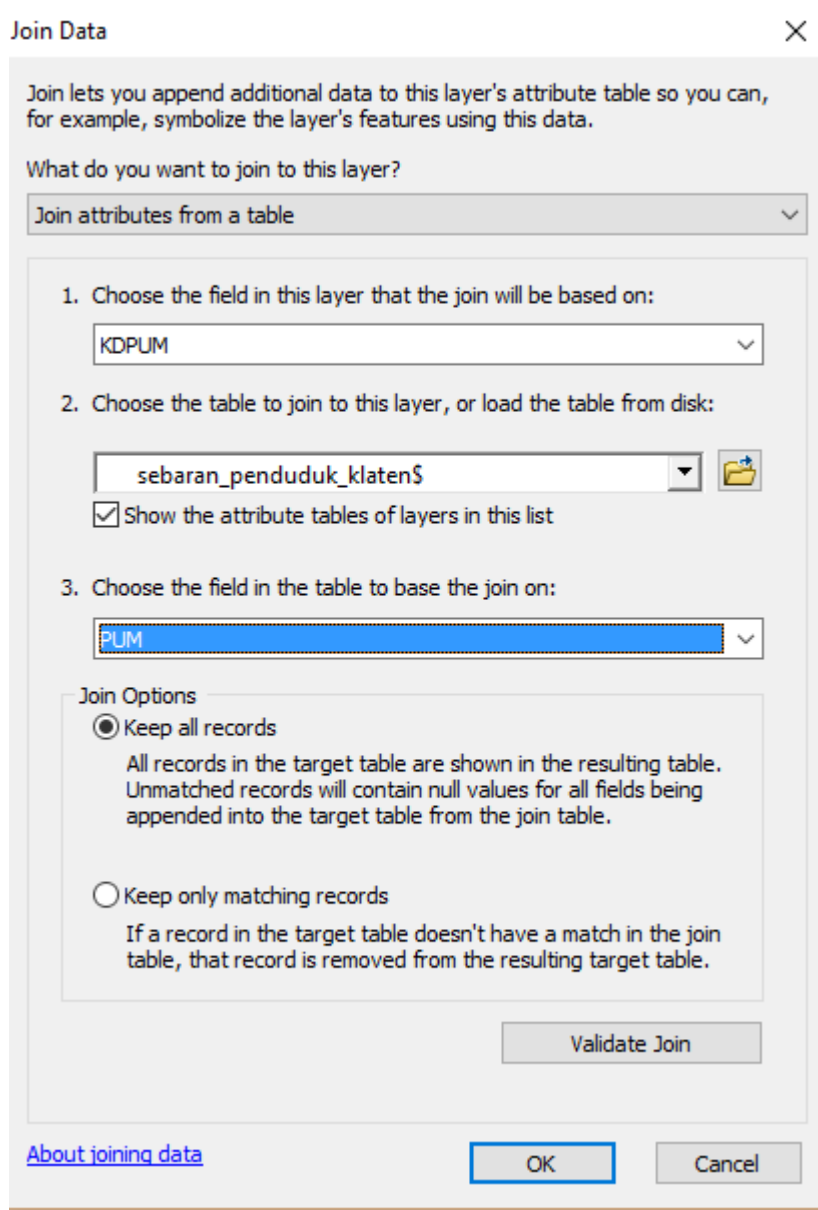
Atribut/Field KDPUM pada data admin_kecamatan_klaten.shp HARUS berisi informasi dengan format penulisan yang sama dengan atribut/field PUM pada data excel statistik.

Data tidak akan sepenuhnya dapat digabungkan/join atau bahkan gagal join jika ada perbedaan format penulisan Kode Wilayah PUM.

4. Join kedua data tersebut dengan cara:

klik kanan admin_kecamatan_klaten.shp → joins and relates → join





Keterangan :

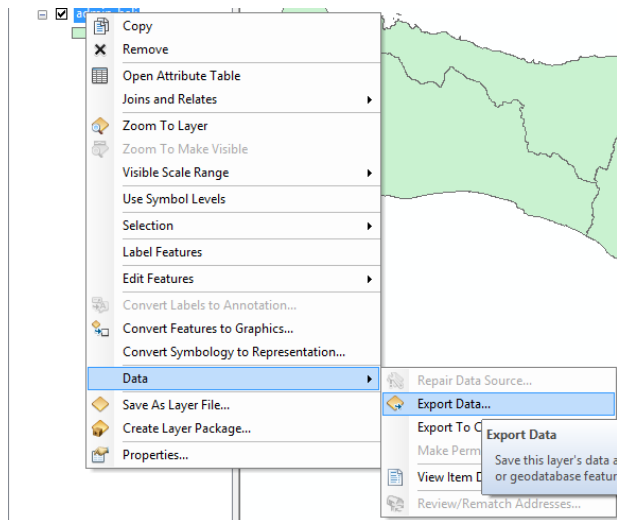
- a. Choose the field in this layer...: pilih field KDPUM(kolom di admin_kecamatan_klaten yang akan dijoin)
- b. Choose the table to join...: pilih file csv yang akan dijoin
- c. Choose the field in the table... : pilih kolom PUM pada file csv

5. Berikut hasil join yang dapat dilihat di attribute table

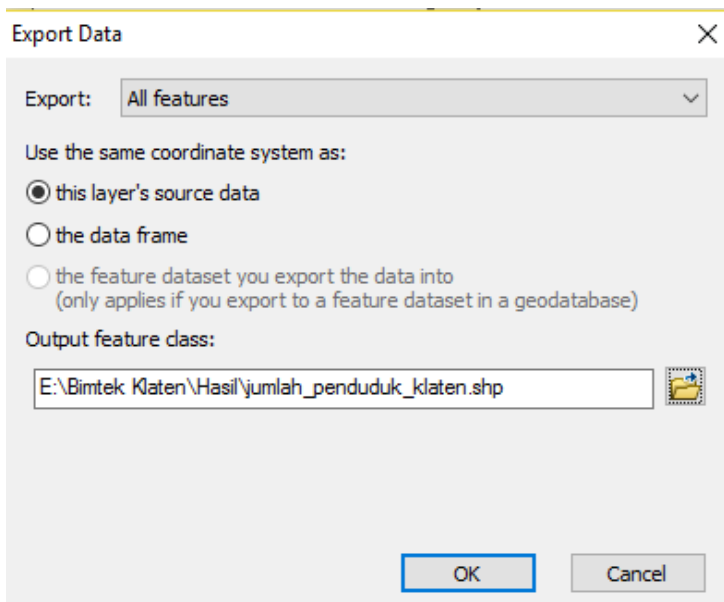
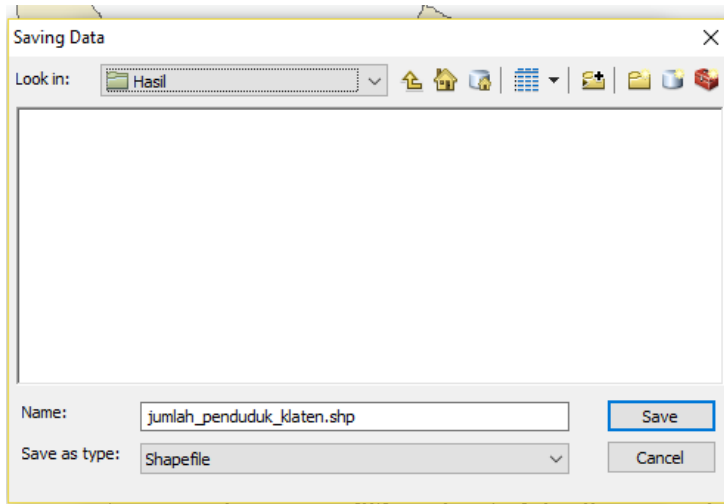
FID	Shape *	NK	NKB	luas	KECAMATAN	KDPUM	NK	PUM	NKB	luas	KECAMATAN	Penambahan	Kepadatan	Lj_ptmbuhn	2011	2012	2013	2014
0	Polygon ZM	Bayat	Klaten	4221.690532	BAYAT	33.10.04	Bayat	33.10.04	Klaten	4221.690532	BAYAT	411	1898	0.55	64253	74056	74425	74836
1	Polygon ZM	Cawas	Klaten	3593.47112	CAWAS	33.10.05	Cawas	33.10.05	Klaten	3593.47112	CAWAS	104	2033	0.15	66152	69627	69967	70071
2	Polygon ZM	Ceper	Klaten	2572.483943	CEPER	33.10.11	Ceper	33.10.11	Klaten	2572.483943	CEPER	0	1815	0	51144	54492	53061	53061
3	Polygon ZM	Delanggu	Klaten	2000.268315	DELANGGU	33.10.16	Delanggu	33.10.16	Klaten	2000.268315	DELANGGU	155	2163	0.3	49150	51731	51879	52034
4	Polygon ZM	Gantwarno	Klaten	2664.498617	GANTWARNO	33.10.02	Gantwarno	33.10.02	Klaten	2664.498617	GANTWARNO	133	1936	0.27	41172	49840	49498	49631
5	Polygon ZM	Jatinom	Klaten	3691.909022	JATINOM	33.10.20	Jatinom	33.10.20	Klaten	3691.909022	JATINOM	220	3028	0.43	45012	51811	51168	51388
6	Polygon ZM	Jogonalan	Klaten	2765.791697	JOGONALAN	33.10.08	Jogonalan	33.10.08	Klaten	2765.791697	JOGONALAN	182	1784	0.38	42354	47354	47902	48064
7	Polygon ZM	Juwiring	Klaten	3117.12548	JUWIRING	33.10.14	Juwiring	33.10.14	Klaten	3117.12548	JUWIRING	3	2649	0.01	44958	49953	49736	49739
8	Polygon ZM	Kalkotes	Klaten	1425.000132	KALKOTES	33.10.23	Kalkotes	33.10.23	Klaten	1425.000132	KALKOTES	-29	2468	-0.12	21558	23978	23890	23861
9	Polygon ZM	Karanganom	Klaten	2555.628761	KARANGANOM	33.10.18	Karanganom	33.10.18	Klaten	2555.628761	KARANGANOM	503	1880	0.76	58509	65814	66301	66804
10	Polygon ZM	Karangdowo	Klaten	3056.269593	KARANGDOWO	33.10.13	Karangdowo	33.10.13	Klaten	3056.269593	KARANGDOWO	495	2268	0.58	62973	67880	70221	70626
11	Polygon ZM	Karangongko	Klaten	2931.114884	KARANGONGKO	33.10.10	Karangongko	33.10.10	Klaten	2931.114884	KARANGONGKO	398	3016	0.54	63953	73004	73337	73735
12	Polygon ZM	Kebonarum	Klaten	1043.115971	KEBONARUM	33.10.07	Kebonarum	33.10.07	Klaten	1043.115971	KEBONARUM	10	2557	0.01	58692	68507	68250	68260
13	Polygon ZM	Kemalang	Klaten	5895.199846	KEMALANG	33.10.21	Kemalang	33.10.21	Klaten	5895.199846	KEMALANG	328	3163	0.81	38207	40655	40724	41052
14	Polygon ZM	Klaten Selatan	Klaten	1501.636713	KLATEN SELATAN	33.10.26	Klaten Selatan	33.10.26	Klaten	1501.636713	KLATEN SELATAN	324	4894	0.64	42874	50519	50480	50804
15	Polygon ZM	Klaten Tengah	Klaten	959.055331	KLATEN TENGAH	33.10.25	Klaten Tengah	33.10.25	Klaten	959.055331	KLATEN TENGAH	212	5297	0.45	44168	47065	47033	47245
16	Polygon ZM	Klaten Utara	Klaten	1113.357029	KLATEN UTARA	33.10.24	Klaten Utara	33.10.24	Klaten	1113.357029	KLATEN UTARA	60	3470	0.12	42438	50405	50010	50070
17	Polygon ZM	Manisrenggo	Klaten	3041.788673	MANISRENGGO	33.10.09	Manisrenggo	33.10.09	Klaten	3041.788673	MANISRENGGO	194	1574	0.46	37972	41624	41888	42082
18	Polygon ZM	Ngawen	Klaten	1849.84817	NGAWEN	33.10.22	Ngawen	33.10.22	Klaten	1849.84817	NGAWEN	99	2843	0.18	49003	54492	54408	54507
19	Polygon ZM	Pedan	Klaten	1996.282607	PEDAN	33.10.12	Pedan	33.10.12	Klaten	1996.282607	PEDAN	99	2292	0.15	61208	67880	68172	68271
20	Polygon ZM	Polanharjo	Klaten	2541.224121	POLANHARJO	33.10.17	Polanharjo	33.10.17	Klaten	2541.224121	POLANHARJO	184	1939	0.3	54723	60921	61865	62049
21	Polygon ZM	Prambanan	Klaten	2610.366242	PRAMBANAN	33.10.01	Prambanan	33.10.01	Klaten	2610.366242	PRAMBANAN	264	2403	0.45	49637	58117	58448	58712
22	Polygon ZM	Trucuk	Klaten	3472.467756	TRUCUK	33.10.06	Trucuk	33.10.06	Klaten	3472.467756	TRUCUK	129	2589	0.15	83237	86989	87397	87526
23	Polygon ZM	Tulung	Klaten	3431.362349	TULUNG	33.10.19	Tulung	33.10.19	Klaten	3431.362349	TULUNG	280	811	0.67	35442	41312	41625	41905
24	Polygon ZM	Wedi	Klaten	2629.019463	WEDI	33.10.03	Wedi	33.10.03	Klaten	2629.019463	WEDI	-110	2637	-0.17	55874	64929	64400	64290
25	Polygon ZM	Wonosari	Klaten	3332.777273	WONOSARI	33.10.15	Wonosari	33.10.15	Klaten	3332.777273	WONOSARI	172	2039	0.36	46358	48774	48438	48610

6. Simpan data dengan cara:

klik kanan pada admin_kecamatan_klaten.shp → Data → export data



Pilih lokasi output → OK



Hasil Export data di folder

DATA (E:) > Bimtek Klaten > Hasil

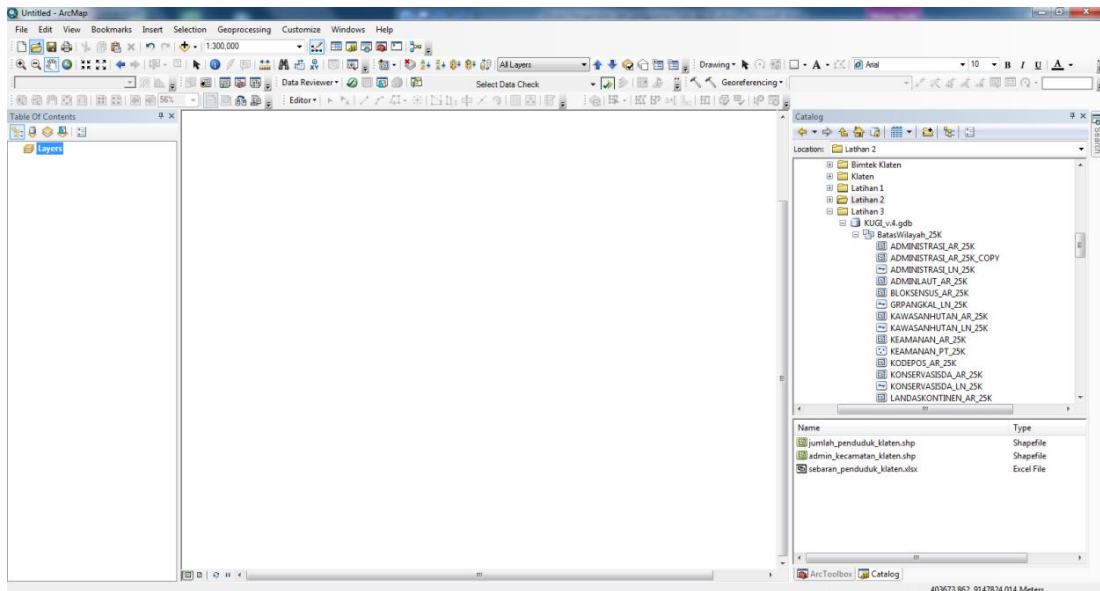
Name	Date modified	Type	Size
jumlah_penduduk_klaten.dbf	3/21/2017 1:32 PM	DBF File	35 KB
jumlah_penduduk_klaten.prj	3/21/2017 1:32 PM	PRJ File	1 KB
jumlah_penduduk_klaten.sbn	3/21/2017 1:32 PM	SBN File	1 KB
jumlah_penduduk_klaten.sbx	3/21/2017 1:32 PM	SBX File	1 KB
jumlah_penduduk_klaten.shp	3/21/2017 1:32 PM	SHP File	3,189 KB
jumlah_penduduk_klaten.shp.DELL11...	3/21/2017 1:32 PM	LOCK File	0 KB
jumlah_penduduk_klaten.shx	3/21/2017 1:32 PM	SHX File	1 KB

3.5 Kartografi Sederhana

Kartografi sederhana dengan tujuan mengatur simbologi pada data spasial untuk tujuan publikasi. *contoh data yang digunakan adalah wilayah administrasi provinsi skala 1:25000 (Administrasi_AR-25K).*

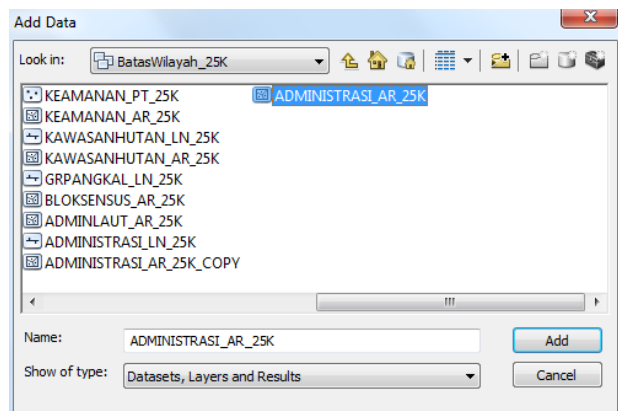
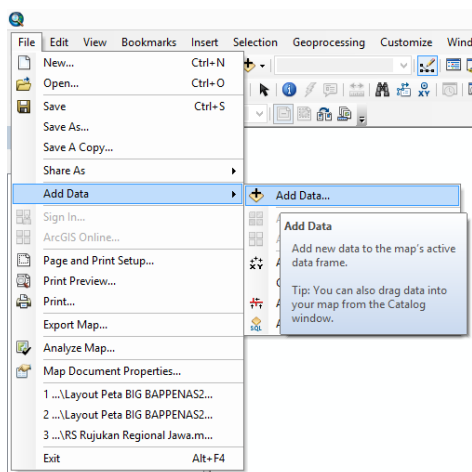
Berikut langkah- langkah pengaturan simbologi pada ArcGIS:

1. Membuka aplikasi ArcMap

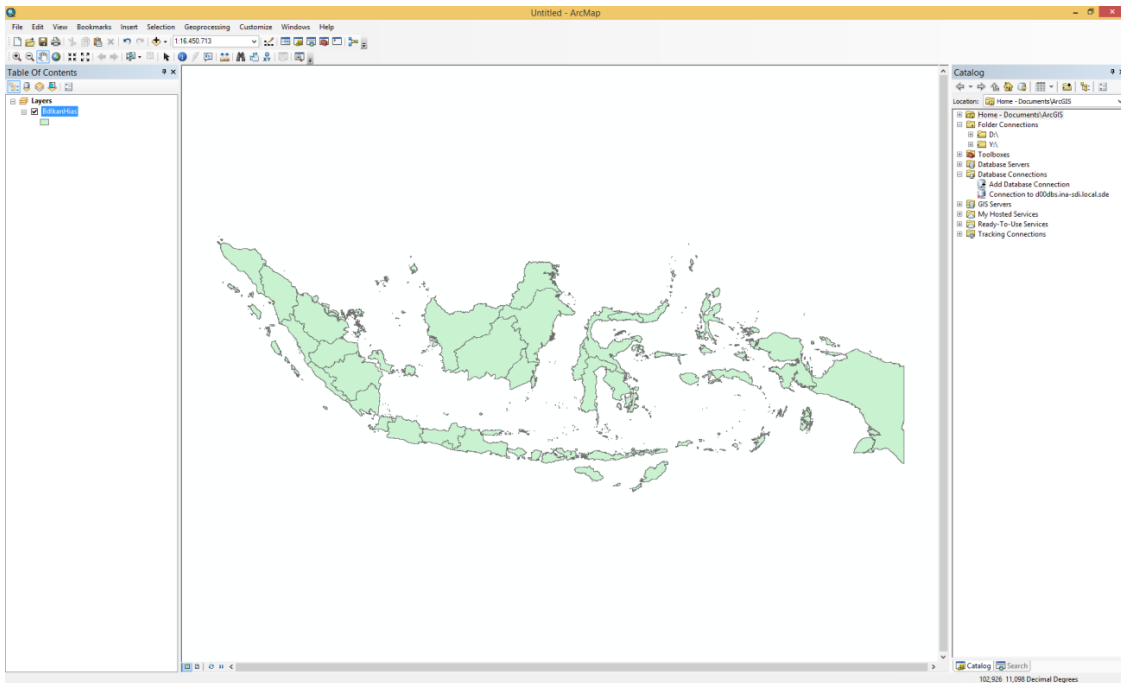


2. Tambahkan data shp dengan cara :

klik file → add data → add data

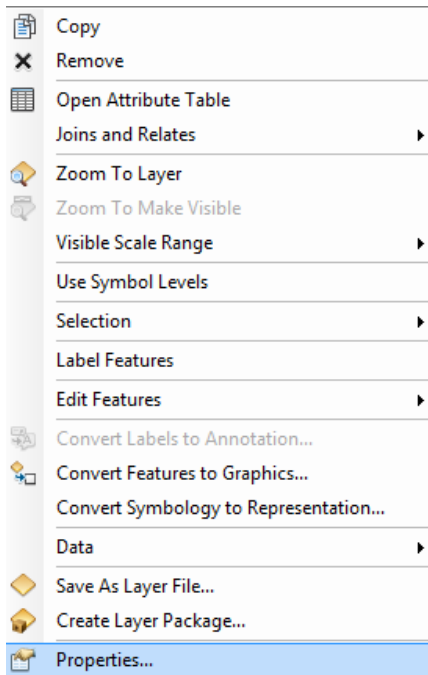


Berikut tampilan data yang telah terbuka

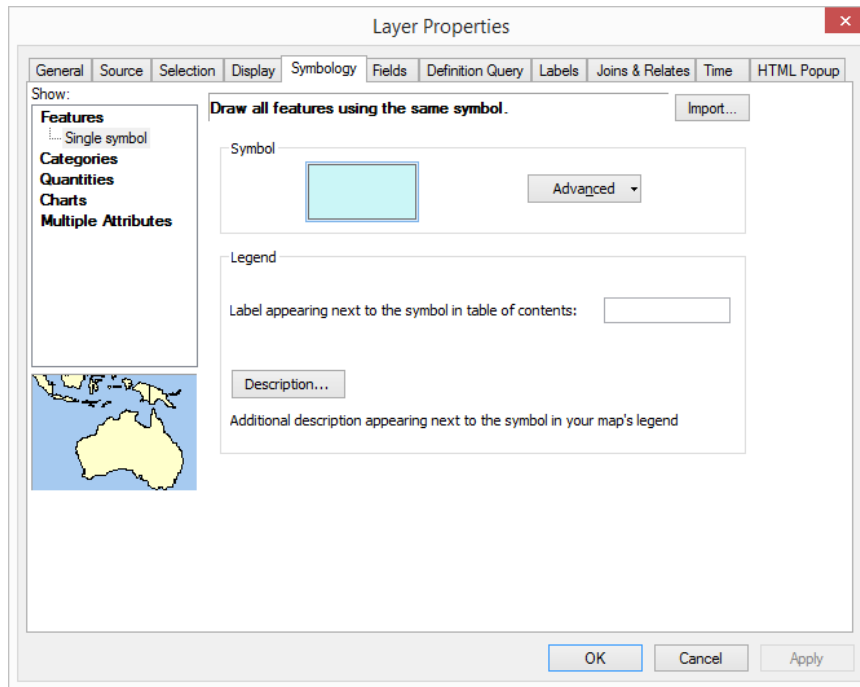


3. Mengatur simbologi pada data dengan cara:

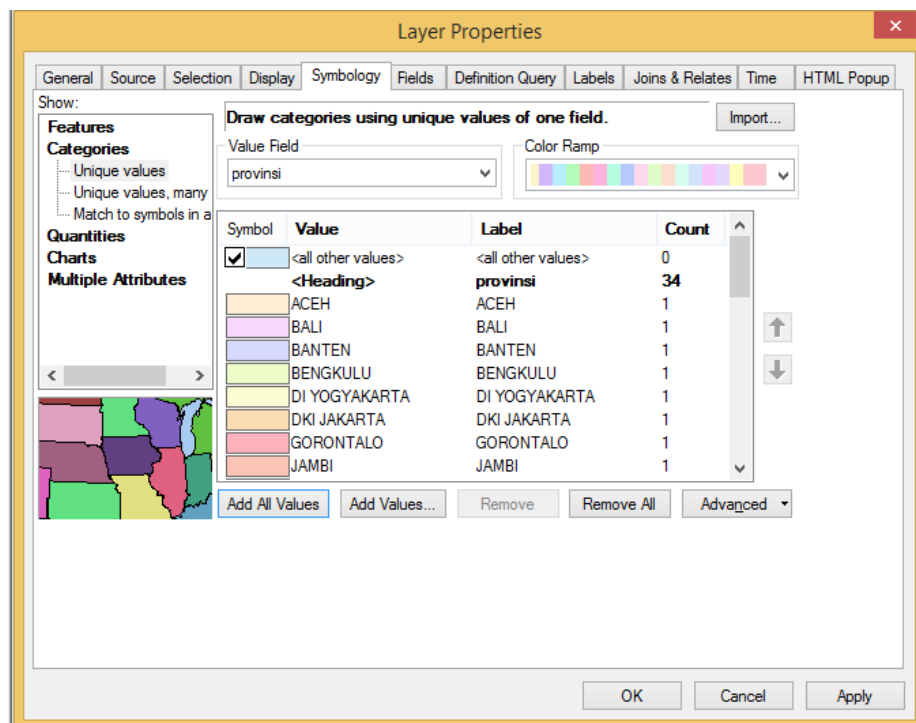
Klik kanan pada data yang terletak pada table of contents →
properties



Pilih tab symbology



A. Menggunakan pilihan Categories untuk menunjukkan perbedaan wilayah administrasi, ditunjukkan dengan warna yang berbeda.



Berikut hasil setelah diatur simbol-nya



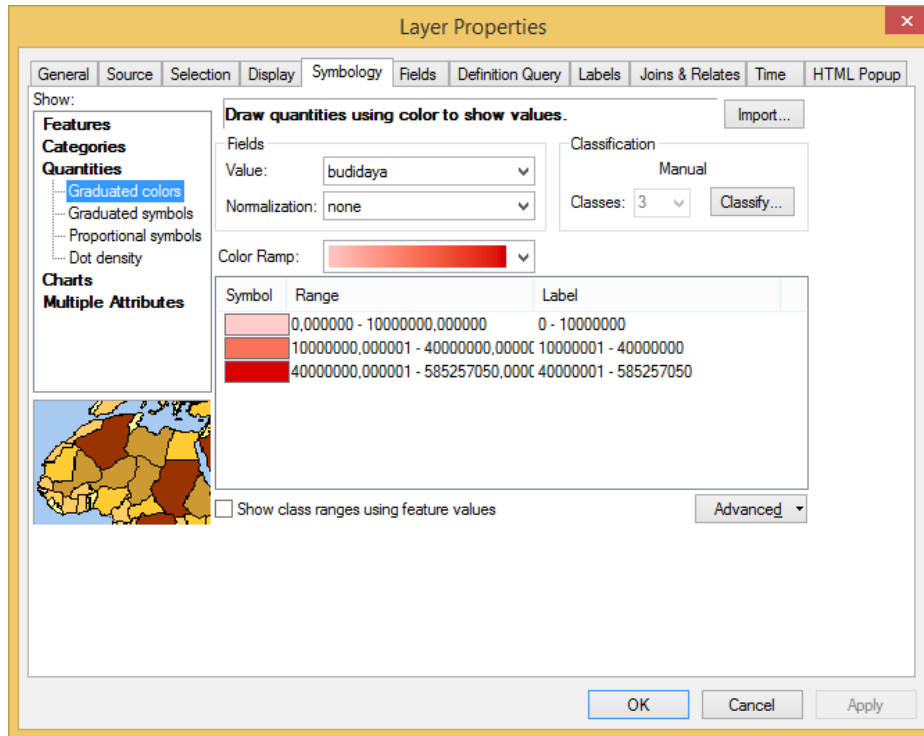
B. Menggunakan pilihan Warna Gradasi untuk menunjukkan interval kelas berdasarkan kuantitas, ditunjukkan dengan warna yang berbeda, misalnya pada data ini telah dilengkapi dengan data statistik nilai budidaya ikan hias yang berada pada atribut *Kuantitas*.

Penambahan data statistik dapat dilakukan dengan proses JOIN yang telah diterangkan pada subab 3.4

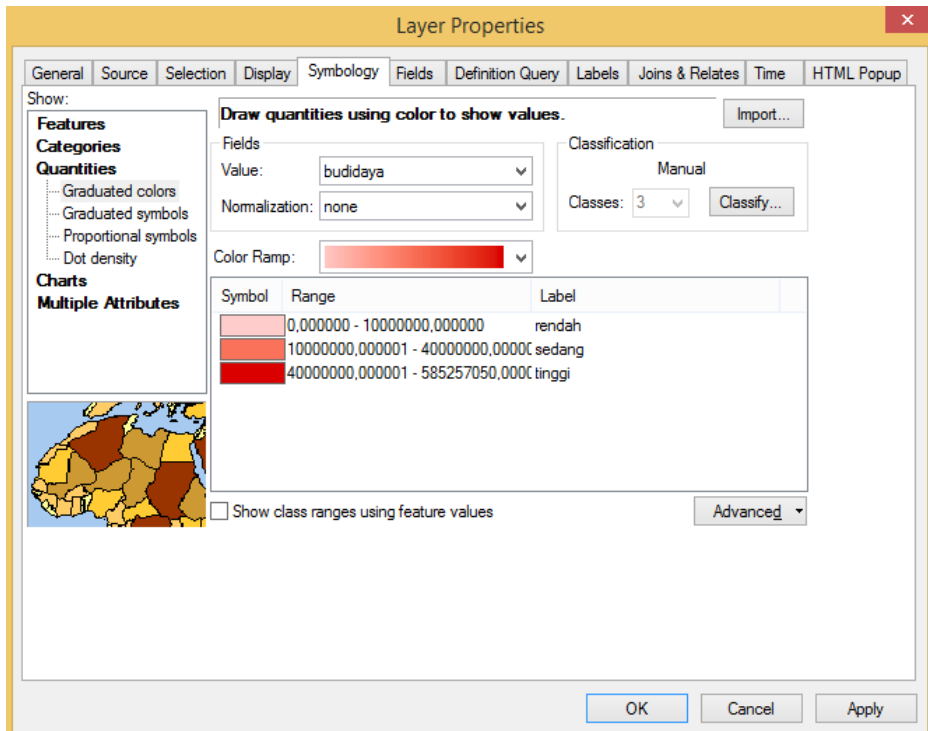
Cara memberikan simbologi Warna Gradasi:

Klik kanan pada data yang terletak pada table of contents → properties

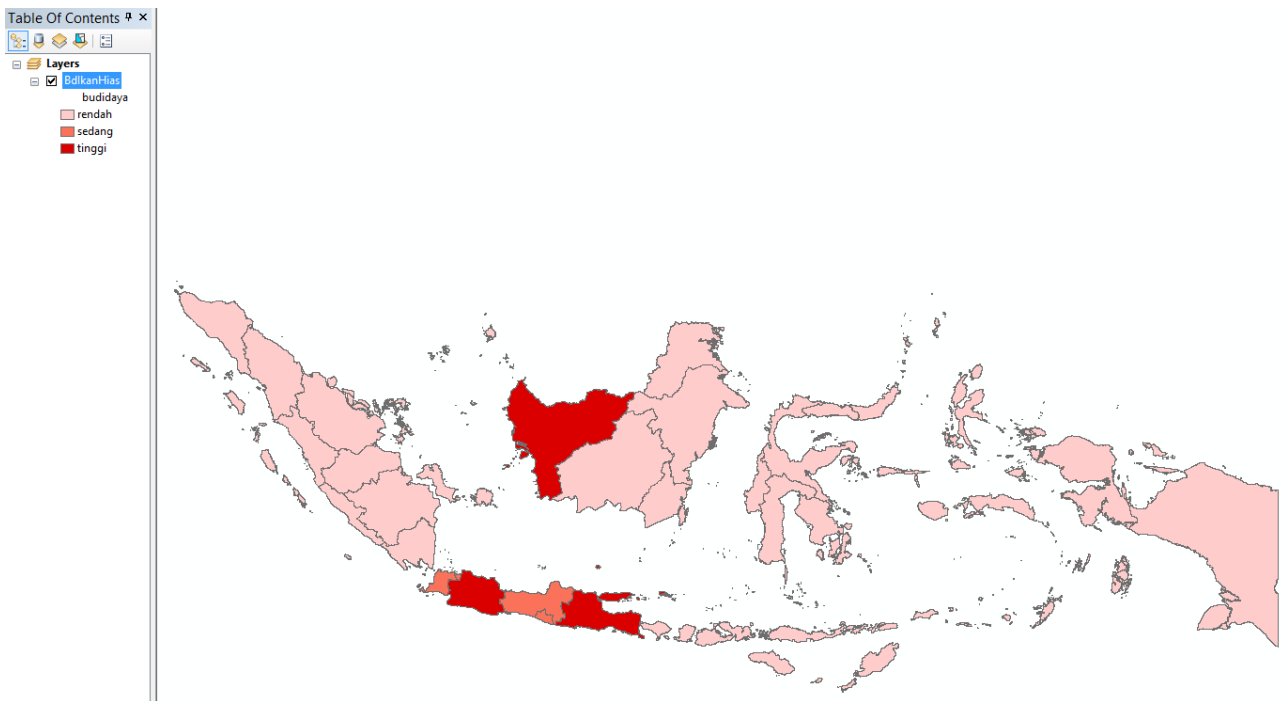
Lalu pilih tab Symbology → Quantities → Graduated Colors → Value : pilih field kuantitas



Label pada setiap kelas dapat diubah menjadi text misalnya: rendah, sedang, tinggi seperti dibawah ini.

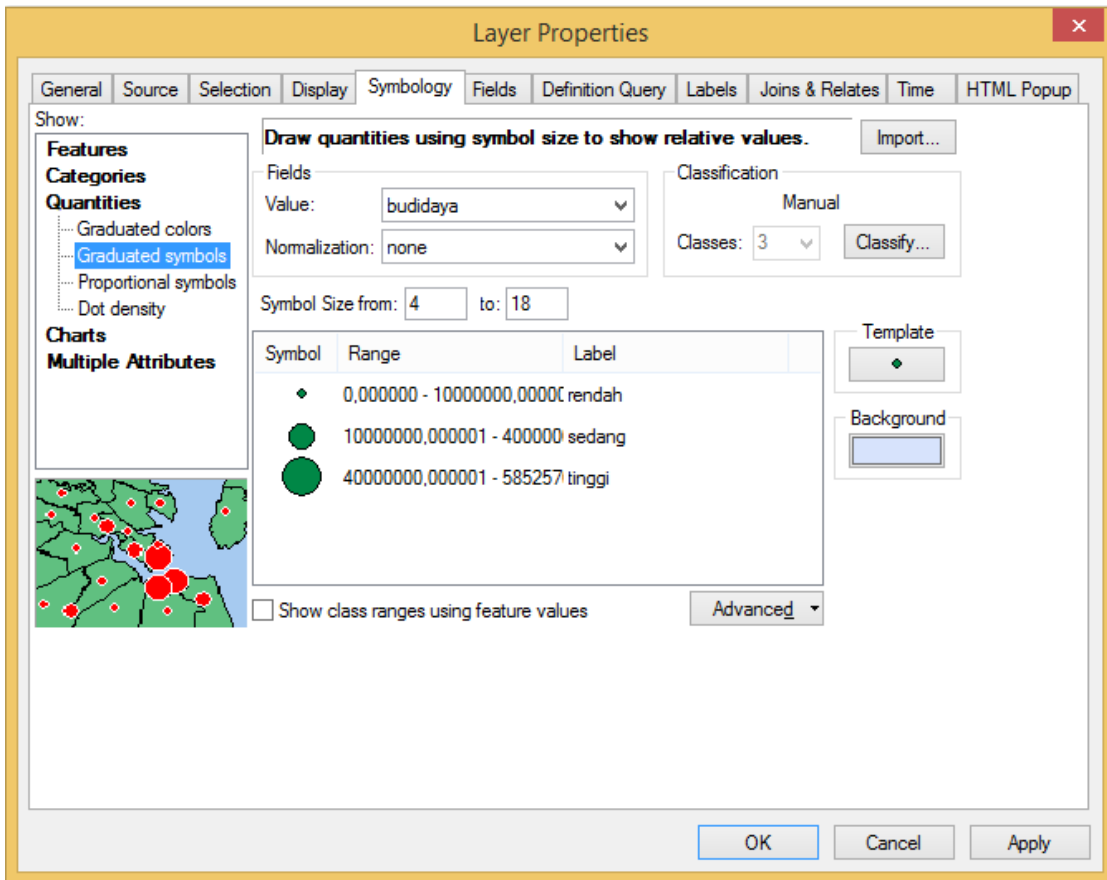


Berikut hasil setelah diatur simbol-nya



C. Menggunakan pilihan Gradasi Simbol untuk menunjukkan interval kelas berdasarkan kuantitas, ditunjukkan dengan ukuran symbol yang berbeda, misalnya nilai budidaya ikan hias dibagi menjadi 3 kelas.

Symbology → Quantities → Graduated symbols → Value : pilih field kuantitas

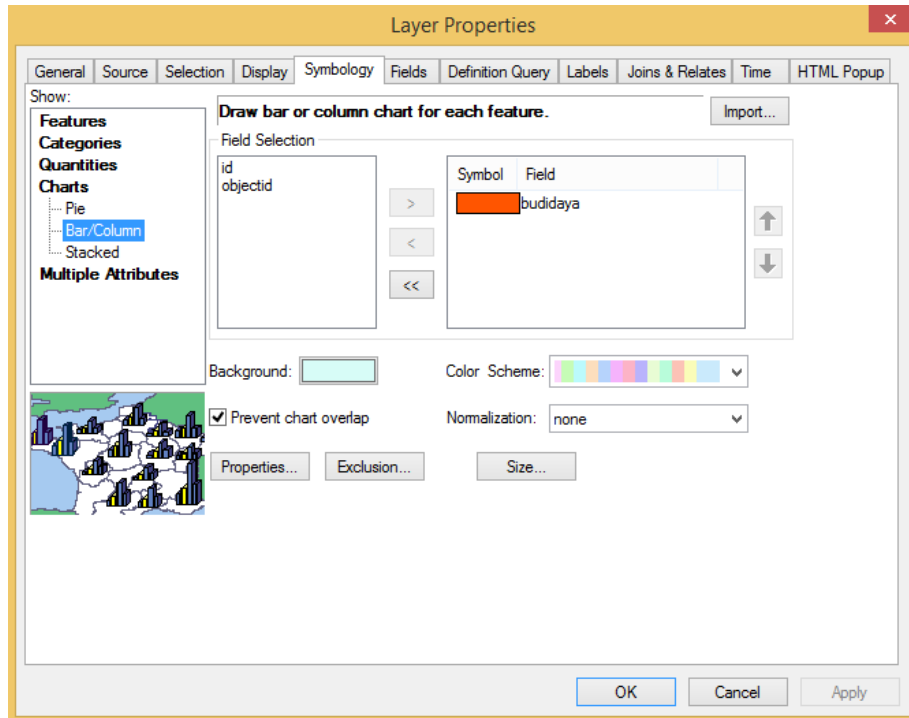


Berikut hasil setelah diatur simbol-nya



D. Menggunakan pilihan Grafik untuk menunjukkan interval kelas berdasarkan kuantitas, ditunjukkan dengan ukuran *chart*/grafik yang berbeda, misalnya nilai budidaya ikan hias dibagi menjadi 3 kelas.

Symbology → Quantities → Charts → Bar/Column → Field selection : pilih field kuantitas

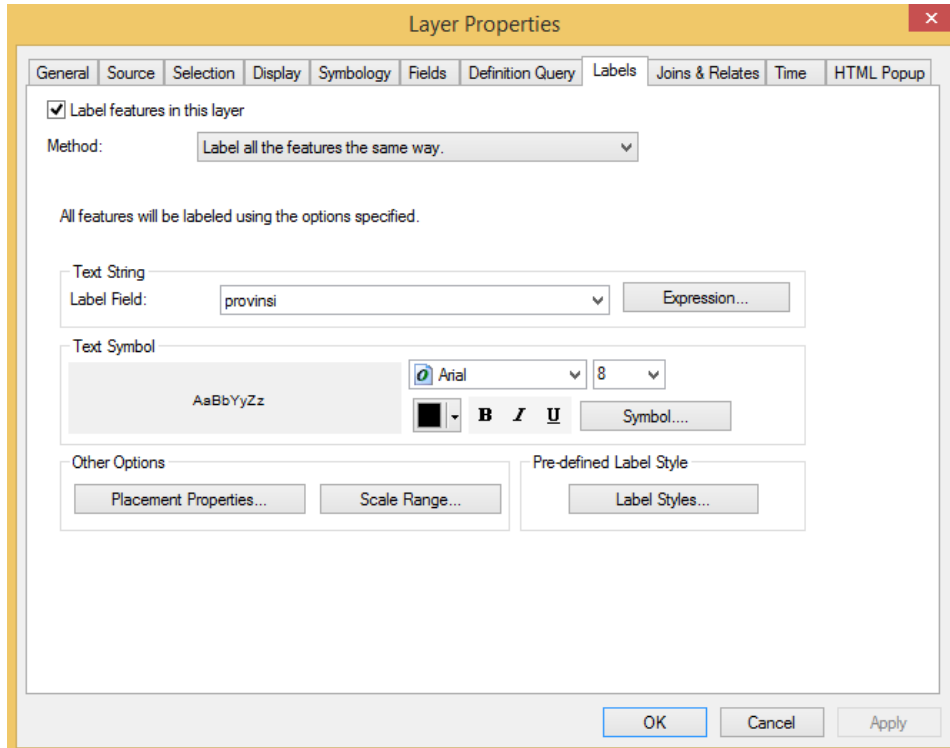


Berikut hasil setelah diatur simbol-nya



4. Mengatur label pada data dengan cara:

Properties → Tab Labels → Label Field → provinsi



Berikut hasil setelah diatur simbol-nya

