Geoprocessing merupakan salah satu extensions ArcView yang mempunyai beberapa fungsi dalam analisis spasial seperti : Dissolve, Merge, Clip, Union, Intersect dan Spatial Join. Pilih menu pulldown **File** | **Extensions** kemudian pilih **Geoprocessing** dengan cara mencheck-list (centang) kotak disampingnya

R Extensions	
Available Extensions:	Coose a GeoProcessing operation, then click the Next button to choose options. Coose a GeoProcessing operation, then click the Next button to choose options. Coose a GeoProcessing operation, then click the Next button to choose options. Coose a GeoProcessing operation, then click the Next button to choose options. Coose a GeoProcessing operation, then click the Next button to choose options. Coose a GeoProcessing operation, then click the Next button to choose options. Coose a GeoProcessing operation, then click the Next button to choose options. Coose a GeoProcessing operation, the option appropriate the option appropriate the same value for an attribute that you specify. This operation appropriate value for an attribute that you specify. This operation appropriate value for an attribute that you specify. This operation appropriate value for an attribute that you specify. The operation appropriate value for an attribu

Klik menu pulldown **View** | **GeoProcessing Wizard...** kemudian setelah itu akan muncul kotak dialog GeoProcessing berikut dengan fungsi-fungsinya.

A. Dissolves Feature Based on an Attributes

Fungsi Dissolves digunakan untuk mengumpulkan feature-feature ke dalam satu kelompok berdasarkan informasi tertentu. Aktifkan fungsi *'Dissolves feature based on an attribute'* pada kotak dialog GeoProcessing untuk memulai pekerjaan tersebut.

Lanjutkan dengan mengklik ikon Next kemudian pilih Theme yang akan di Dissolves serta pilih acuan pengelompokan dari atributnya. Isi output file-nya dan tentukan tempat penyimpanan file tersebut dengan mengklik ikon 🔁



Klik Next, kemudian pada dialog berikutnya klik finish. Uraian proses Dissolves tersebut dapat dilihat pada gambar berikut.

Sebelum di Dissolves :



🍳 Attributes of Clip1.shp			
Shape	Name	State_name	state_lips
Polygon	Cedar	Towa	9
Polygon	Jasper	lowa	19
Polygon	Polk	lowa	19
Polygon	Poweshiek	lowa	19
Polygon	Guthrie	lowa	19
Polygon	Shelby	lowa	19
Polygon	Audubon	lowa	19
Polygon	lowa	lowa	19
Polygon	Dallas	lowa	19
Polygon	Johnson	lowa	19
Polygon	Rock Island	Illinois	17
Polygon	Scott	lowa	19
Polygon	Will	Illinois	17
Polygon	Kendall	Illinois	17

Sesudah di Dissolves :



🌉 Attributes of Disslv.shp			
Shape	State_name	Count	
Polygon]	Alabama	40	
Polygon	Arkansas	75	
Polygon	Florida	2	
Polygon	Illinois	91	
Polygon	Indiana	31	
Polygon	lowa	41	
Polygon	Kansas	17	
Polygon	Kentucky	28	
Polygon	Louisiana	42	
Polygon	Mississippi	81	
Polygon	Missouri	115	
Polygon	Oklahoma	16	
Polygon	Tennessee	38	
Polygon	Texas	30	

B. Merge Theme Together

Merge pada extensions Geoprocessing berfungsi untuk menggabungkan dua atau lebih theme menjadi satu theme. Proses merge ini akan membuat theme baru dengan atribut dari theme yang dipilih.

- Aktifkan fungsi 'Merge theme together' pada kotak dialog GeoProcessing
- Lanjutkan dengan mengklik ikon Next kemudian pilih Theme yang akan di Merge.
- Gunakan SHIFT pada tombol di keyboard untuk memilih theme lebih dari satu. Pilih dengan cara mengklik theme-theme yang akan di merge.
- Kemudian tentukan salah satu theme yang field-nya akan digunakan sebagai atribut dari theme baru tersebut.
- Isi output file-nya dan tentukan tempat penyimpanan file tersebut dengan mengklik ikon
- Klik Finish untuk menyelesaikan proses tersebut

GeoProcessing	E
1) Select at least two themes to merge: Clip2.shp - Polygon Clip1.shp - Polygon	About Merge This operation appends the features of two or more themes into a single theme. Altributes will be retained if they have the same name.
Use fields from: Clip2 shp - Polygon 2) Specify the output file: Output File: c:\temp\merge1.shp NOTE: The fields in the output will be	Theme1 Theme2 Output Theme
the same fields as the first theme.	More about Merge Cancel << Back Finish



Contoh proses merge tersebut dapat dilihat pada gambar berikut :

C. Clip on Theme Based on Another

Clip berfungsi untuk membuat Theme baru yang dihasilkan dari proses pemotongan oleh Clip Theme terhadap sebuah Theme Input. Syarat clip theme yaitu bertipe feature polygon, sedangkan input theme dapat bertipe polygon, line atau point.

- Aktifkan fungsi 'Clip one theme based on another' pada kotak dialog GeoProcessing
- Lanjutkan dengan mengklik ikon Next kemudian pilih input theme dan clip theme
- 🔹 Isi output file-nya dan tentukan tempat penyimpanan file tersebut dengan mengklik ikon 🛃
- Klik Finish untuk menyelesaikan proses tersebut



Contoh proses Clip tersebut dapat dilihat pada gambar berikut :



D. Intersect Two Theme

Intersect digunakan untuk menggabungkan dua set data spasial yang saling berpotongan, hanya feature-feature yang terdapat di dalam extent kedua theme ini yang akan ditampilkan. Atribut yang terdapat pada kedua theme ini juga akan digabungkan bersama shapefile yang baru. Theme input ini bisa berupa line atau polygon, sedangkan theme untuk overlaynya harus bertipe polygon.

1) Select input theme to intersect:		About Intersect
Theme1.shp	×	This operation cuts an input
Use Selected Features Only		theme with the features from
Number of Features: 647		an output theme with features
2) Select an overlay theme:		that have attribute data from
Clip1.shp		both themes.
🔽 Use Selected Features Only		
Number of Features: 10		
3) Specify the output file		Input Overlay Output
Output File: c:\temp\intsct1.shd	8	
		More about Intersect

- Aktifkan fungsi 'Intersect two themes' pada kotak dialog GeoProcessing
- Lanjutkan dengan mengklik ikon Next kemudian pilih input theme dan theme overlay-nya
- Isi output file-nya dan tentukan tempat penyimpanan file tersebut dengan mengklik ikon
- Klik Finish untuk menyelesaikan proses tersebut

Contoh proses Intersect tersebut dapat dilihat pada gambar berikut :



E. Union Two Themes

Fungsi Union digunakan untuk membuat theme baru hasil penggabungan dari dua theme. Theme yang telah digabung ini berisikan feature-feature dan atribut dari dua theme yang digabungkan tersebut.

Q GeoProcessing	×
1) Select input theme to union: Theme1.sho Use selected features only Number of Features: 647	About Union This operation combines features of an input theme with the polygons from an overlay theme to produce an output theme that
2) Select polygon overlay theme to union: Theme2 shp	contains the attributes and full extent of both themes.
Use selected features only Number of Features: 425 3) Specify the output file:	
Output File: c:\temp\union1.shp	More about Union
Help	Cancel << Back Finish

- Aktifkan fungsi 'Union two themes' pada kotak dialog GeoProcessing
- Lanjutkan dengan mengklik ikon Next kemudian pilih input theme dan theme overlay-nya
- Isi output file-nya dan tentukan tempat penyimpanan file tersebut dengan mengklik ikon
- Klik Finish untuk menyelesaikan proses tersebut

Contoh proses Intersect tersebut dapat dilihat pada gambar berikut :



F. Assign Data by Location (Spatial Join)

Spatial join merupakan proses penggabungan atribut dari dua theme yang dilakukan melalui data spatialnya. Metode yang digunakan dalam melakukan join ini adalah nearest, inside dan part of. Metode yang akan digunakan dalam kaitannya dengan feature satu dengan yang lainnya adalah :

TIPE FEATURE	POINT	LINE	POLYGON
POINT	Nearest	Nearest	Inside
LINE	Nearest	Part of	Inside
POLYGON	-	-	Inside

- **Nearest** : Tidak melibatkan theme dengan feature polygon. Field pada tabel hasil penggabungan secara otomatis akan menghitung jarak dari feature terdekat. Arcview akan menambahkan sebuah field 'Distance' pada tabel hasil.
- Part of : Digunakan hanya untuk theme dengan feature line, feature line yang ditampilkan pada tabel hasil harus merupakan bagian (sub-set) dari line pada theme lainnya.
- Inside : Melibatkan data dari feature polygon ke feature polygon, line atau point.

Q GeoProcessing	×
Assigning data by location is also called Spatially Joining data; A join is made if the specified spatial relationship is detected. 1) Select a theme to assign data to: Populasi, 1990.shp 2) Select a theme to assign data from: Negara, bagian.shp Data will be assigned based on whether it is inside	About Assign Data By Location This operation joins only the data for features of Theme2 to the features of theme1 which share the same location. Theme1 Content of theme2 Theme1 Theme2 Theme2 Theme2 Theme1 Table2 Joined Table About Assign Data by Location
Help	Cancel << Back Finish

- Aktifkan fungsi 'Spatial Join' pada kotak dialog GeoProcessing
- Pilih theme yang akan di join dengan theme lain pada option no 1) Select a theme to assign data to. Tabel pada theme ini nantinya merupakan tabel hasil.
- Pilih theme dari daftar theme no **2**) **Select a theme to assign data from**. Tabel pada theme ini nantinya akan dimasukan kedalam tabel theme no 1 diatas.
- Klik Finish untuk menyelesaikan proses tersebut
- Tampilkan tabel atribut dari theme no 1) diatas dengan mengklik ikon tabel

Contoh proses Intersect tersebut dapat dilihat pada gambar berikut :

Theme no 2)









Shape *Pap1990*

2460

5423

6667

14730 13230

9139

34500

29820 462

3006

546

878

12270

5169 852

+

Polygon Polygon

Polygon

Polygon Polygon

Polygon

Polygon Polygon

Polygon Polygon

Polygon

Polygon

Polygon

Polygon Polygon

Shape	State_name
Polygon	Colorado
Polygon	lowa
Polygon	Kansas
Polygon	Missouri
Polygon	Nebraska
Polygon	New Mexico
Polygon	Oklahoma
Polygon	Texas

	Shape	- Pap1990	State_name
	Polygon	2460	Nebraska
	Polygon	5423	Nebraska
	Polygon	6667	Nebraska
	Polygon	14730	lowa
	Polygon	13230	lowa
=	Polygon	9139	Nebraska
	Polygon	34500	Nebraska
	Polygon	29820	Nebraska
	Polygon	462	Nebraska
	Polygon	3006	Nebraska
	Polygon	546	Nebraska
	Polygon	878	Nebraska
	Polygon	12270	Nebraska
	Polygon	5169	Nebraska
	Polucon	952	Nahraeka