

10. PEMBOBOTAN (WEIGHTING)

Pembobotan merupakan teknik pengambilan keputusan pada suatu proses yang melibatkan berbagai faktor secara bersama-sama dengan cara memberi bobot pada masing-masing faktor tersebut. Pembobotan dapat dilakukan secara objective dengan perhitungan statistic atau secara subyektif dengan menetapkannya berdasarkan pertimbangan tertentu. Penentuan bobot secara subyektif harus dilandasi pemahaman tentang proses tersebut.

Misalnya pada penentuan fungsi hutan, faktor yang dipertimbangkan adalah kelas lereng, jenis tanah, dan intensitas hujan. Masing-masing faktor tersebut mempunyai peran yang berbeda diindikasikan dengan perbedaan bobot antar faktor tersebut. Faktor lereng diberi bobot 20 %, faktor tanah 10 % dan faktor intensitas hujan 15%. Sedangkan skor setiap kelas disajikan pada Tabel 1, 2 dan 3 sbb.

Tabel 1. Kelas Lereng Lapangan

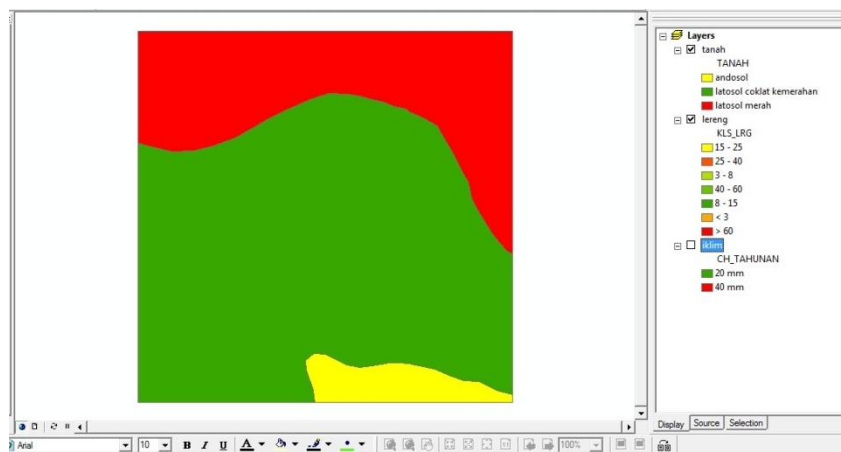
Skor kelas	Lereng	Keterangan
1	0-8%	Datar
2	8-15%	Landai
3	15-25%	Agak Curam
4	25-45%	Curam
5	>45%	Sangat Curam

Tabel 2. Jenis tanah menurut kepekaannya terhadap erosi

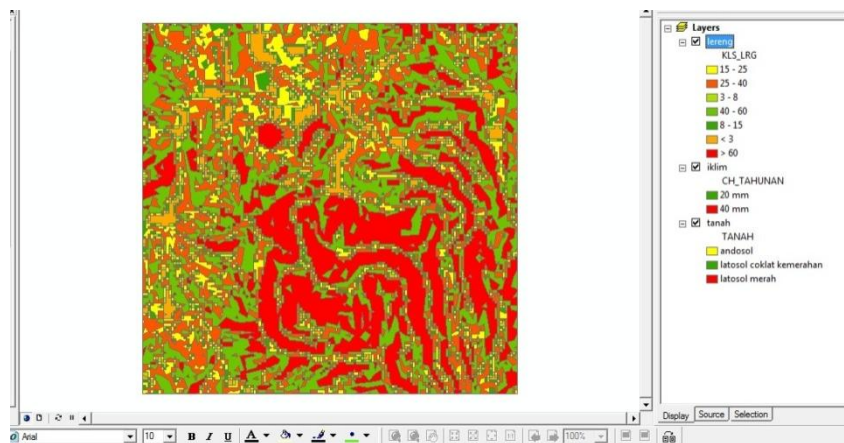
Skor kelas	Jenis Tanah	Keterangan
1	Aluvial, Tanah Glei Planosol Hidrowarf kelabu, Laterik, Air tanah	Tidak Peka
2	Latosol	Agak peka
3	Brown Forestrial, Non Clasis Brown, Mediteran	Kurang peka
4	Andosol, Laterik, Grumosol, Podsol, Podsolik	Peka
5	Regosol, Litosol, Organosol, Rezina	Sangat peka

Tabel 3. Kelas Intensitas Hujan

Kelas Intensitas hujan	Intensitas hujan (mm/hari hujan)	
1	s/d 13,6	(sangat rendah)
2	13,6 – 220,7	(rendah)
3	20,7 – 27,7	(sedang)
4	27,7 - 34,8	(tinggi)
5	34,8 – ke atas	

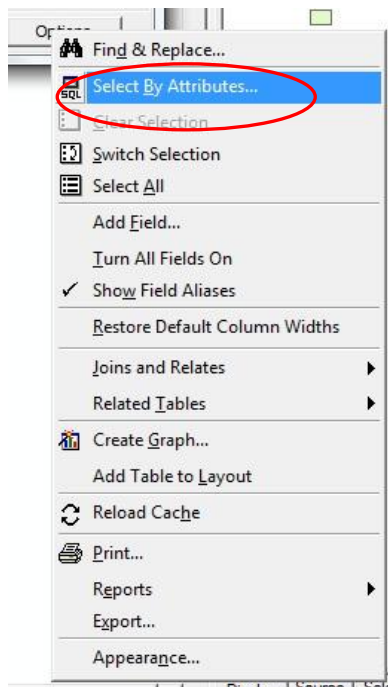
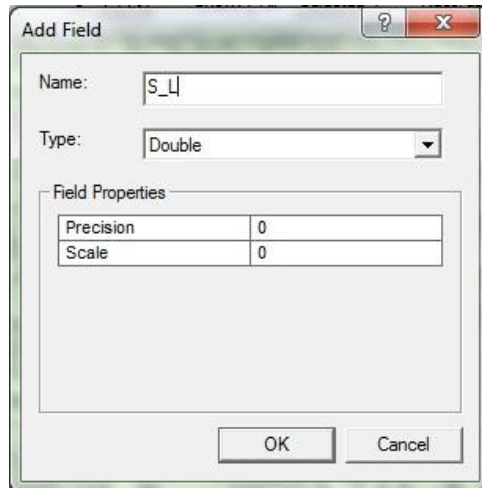


Contoh peta curah hujan



Contoh peta kelerengan

1. Buka atribut pada masing-masing layer, tambah satu *field* atau kolom pada atribut seperti gambar dibawah.

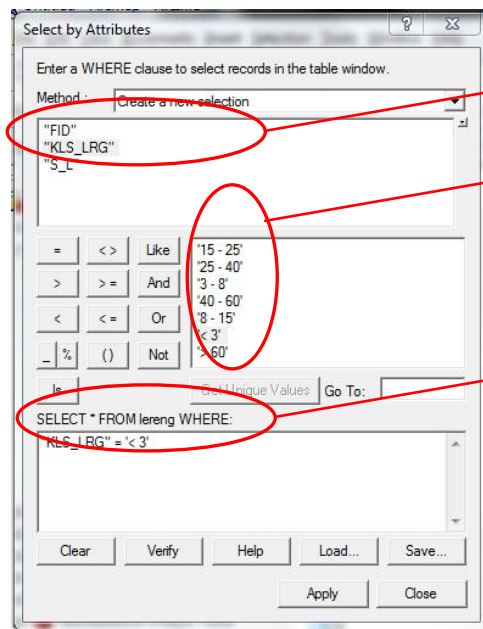


2. Setelah membuat *field* dengan *type* “Double”, klik **Option > Select By Attribute**.

- ✓ Klik dua kali kolom yang akan diseleksi
- ✓ Pilih parameter yang digunakan (=, <>, >, <, >= dll)
- ✓ Klik **Get Unique Values** untuk memunculkan isi kolom yang akan dipilih)
- ✓ **Apply**.

Baris-baris yang terseleksi akan berwarna biru pada semua kolom / field.

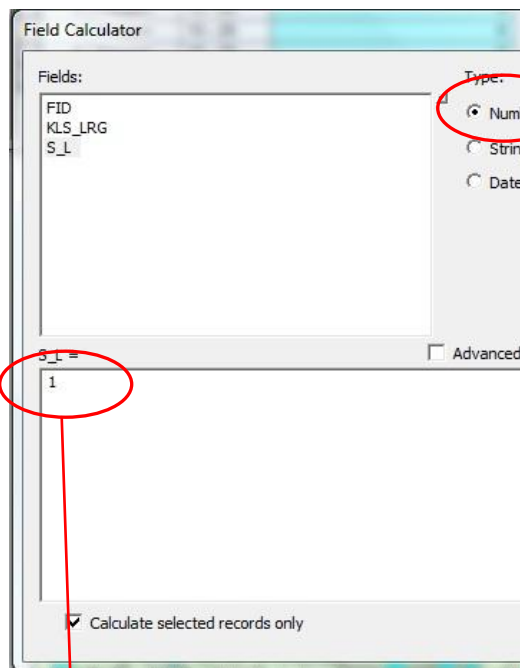
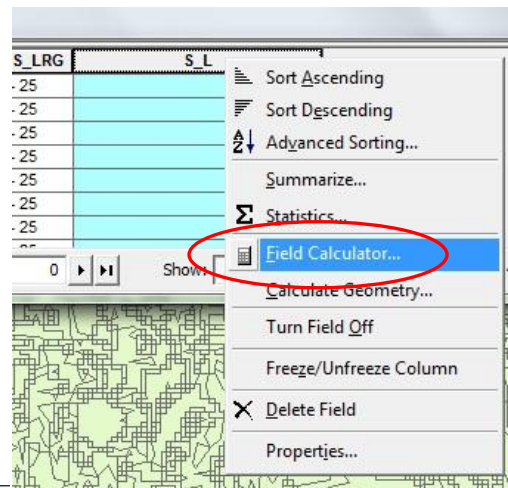
3. Setelah itu klik kanan pada *field* baru tersebut, pilih **Field Calculator**.



Kolom yang akan diseleksi

Unique value yang akan diseleksi

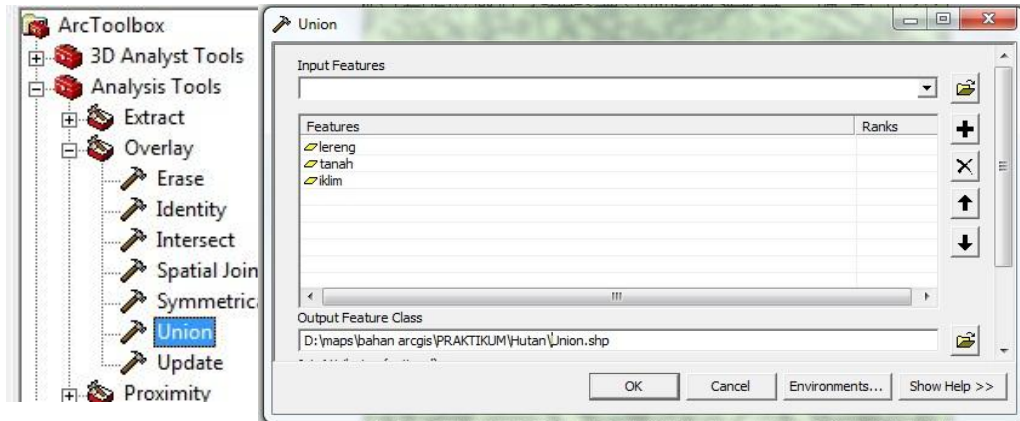
Keputusan seleksi



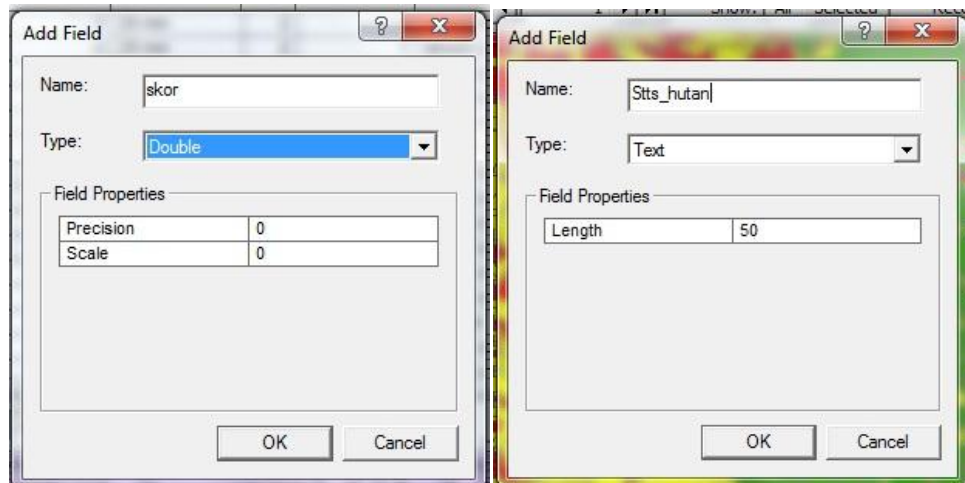
Number untuk angka
String untuk huruf
(diawali dan diakhiri
dengan tanda petik ("))

Isi (huruf / angka) yang akan dimasukkan ke dalam
field baru

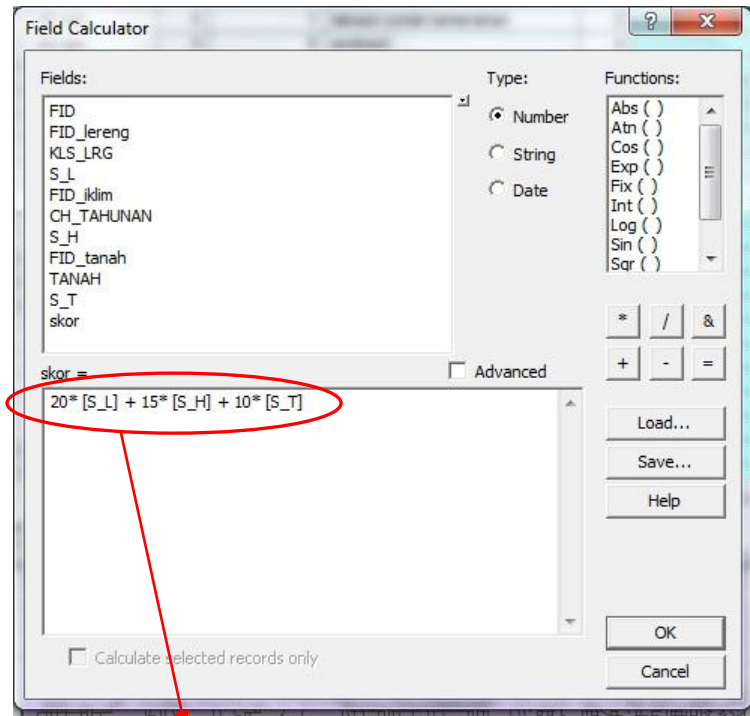
4. Lakukan hal ini pada semua unique value yang ada dan semua field baru yang ditambahkan di 2 parameter lainnya (tanah dan curah hujan).
5. Setelah semuanya telah terisi, tahap selanjutnya yaitu menyatukan semua layer tersebut melalui proses **Union**.



6. Setelah disatukan, kita tambahkan dua (2) kolom / *field* baru untuk menentukan skor akhir berdasarkan *overlay* 3 parameter tersebut dan sebagai status hutan berdasarkan nilai hasil *scoring*.



7. Pada kolom / *field* skor, klik kanan lalu pilih **Field Calculator**.



Parameter / model yang digunakan

Berikut merupakan contoh attribute hasil union dan pemberian *scoring*.

FID	Shape *	FID_jereng	KLS_LRG	S_L	FID_iklim	CH_TAHUNAN	S_H	FID_tanah	TANAH	S_T	skor
1969	Polygon	1887	25 - 40	4	1	40 mm	5	1	latosol coklat kemerahan	2	175
1973	Polygon	1891	25 - 40	4	1	40 mm	5	2	latosol merah	2	175
1974	Polygon	1892	25 - 40	4	1	40 mm	5	2	latosol merah	2	175
1977	Polygon	1895	25 - 40	4	1	40 mm	5	2	latosol merah	2	175
1978	Polygon	1896	25 - 40	4	1	40 mm	5	2	latosol merah	2	175
1986	Polygon	1904	25 - 40	4	1	40 mm	5	2	latosol merah	2	175
1993	Polygon	1911	25 - 40	4	1	40 mm	5	2	latosol merah	2	175
1995	Polygon	1913	25 - 40	4	1	40 mm	5	2	latosol merah	2	175
1998	Polygon	1916	25 - 40	4	1	40 mm	5	1	latosol coklat kemerahan	2	175
1999	Polygon	1917	25 - 40	4	1	40 mm	5	1	latosol coklat kemerahan	2	175
2002	Polygon	1920	25 - 40	4	1	40 mm	5	1	latosol coklat kemerahan	2	175
2003	Polygon	1921	25 - 40	4	1	40 mm	5	2	latosol merah	2	175
2004	Polygon	1922	25 - 40	4	1	40 mm	5	0	andosol	4	195
2005	Polygon	1923	25 - 40	4	1	40 mm	5	0	andosol	4	195
2006	Polygon	1924	25 - 40	4	1	40 mm	5	2	latosol merah	2	175
2007	Polygon	1925	25 - 40	4	1	40 mm	5	1	latosol coklat kemerahan	2	175
2008	Polygon	1926	25 - 40	4	1	40 mm	5	0	andosol	4	195
2009	Polygon	1927	25 - 40	4	1	40 mm	5	0	andosol	4	195
2011	Polygon	1929	25 - 40	4	1	40 mm	5	2	latosol merah	2	175
2012	Polygon	1930	25 - 40	4	1	40 mm	5	2	latosol merah	2	175
2015	Polygon	1933	25 - 40	4	1	40 mm	5	0	andosol	4	195

8. Membuat / menentukan status kawasan / hutan berdasarkan nilai *scoring* yang sudah ada.

- Buka **attribute**
- **Option > Select By Attribute**
- Pilih kolom **Skor** pilih **range** pada **Get Unique Value** yang sesuai dengan kriteria atau status hutan.
- Pada kolom status hutan, klik kanan > **Field Calculator**. Isi status hutan berdasarkan nilai tersebut.

Skor	Status
≥ 175	Hutan Lindung
125 – 174	Hutan Produksi Terbatas
< 125	Hutan Produksi Tetap

