



**MODUL SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH RIAU**

Dosen Pengampu : Reny Medikawati Taufiq, S.Kom, MT

**ANALISIS SPASIAL 2
MENCARI LOKASI RAWAN LONGSOR**

KASUS

Kawasan rawan longsor dapat diketahui dengan melihat beberapa karakteristik tanah yaitu:

- Indeks SHG (sistem hidrolik tanah)
- Kelerengan
- Kawasan hutan atau non hutan.

Terdapat 3 Grup Indeks SHG yaitu sebagai berikut:

Grup A : potensi run-off rendah, tanah mempunyai laju transmisi air tinggi (laju infiltrasi final lebih besar 0,72 cm/jam), tektur berpasir

Grup B : tanah mempunyai laju transmisi air tergolong sedang (laju infiltrasi final antara 0,72 – 0,36 cm/jam), tektur lempung berpasir

Grup C : tanah mempunyai laju transmisi air tergolong lambat (laju infiltrasi final antara 0,36-0,12 cm/jam), lempung berlat, lempung berpasir dangkal, tanah berkadar bahan organik rendah, dan tanah – tanah berkadar liat tinggi

Grup D : potensi run-off tinggi, tanah mempunyai laju transmisi air tergolong sangat rendah (laju infiltrasi final lebih kecil 0,12 cm/jam), tanah-tanah yang mengembang secara nyata jika basah, liat berat, dan plastis.

Untuk Kelerengan dapat dikelompokkan menjadi :

- Kelerengan 0-20%
- Kelerengan 20-40 %
- Kelerengan > 40%

Berikut ini adalah kriteria kawasan rawan longsor:

SHG	KELERENGAN	HUTAN	STATUS LONGSOR
A	>40%	non hutan	<i>Sangat Rawan</i>
A	21-40%	non hutan	<i>Rawan</i>
B	0-20%	non hutan	<i>Agak Rawan</i>

selebihnya

Tidak Rawan

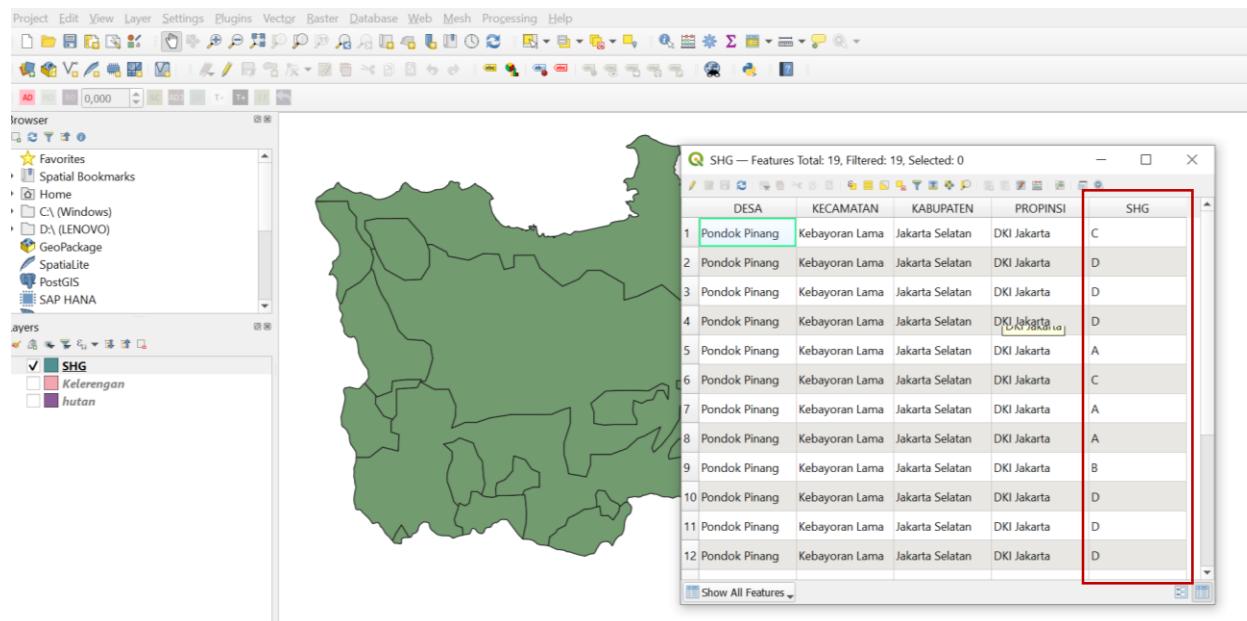
Anda sebagai SIG Officer diminta untuk melakukan analisis spasial untuk mendapatkan informasi kawasan rawan longsor tersebut. Data vektor yang tersedia yaitu:

1. Data kawasan hutan (poligon) → hutan.shp
2. Data kelerengan → Kelerengan.shp
3. Data SHG → SHG.shp

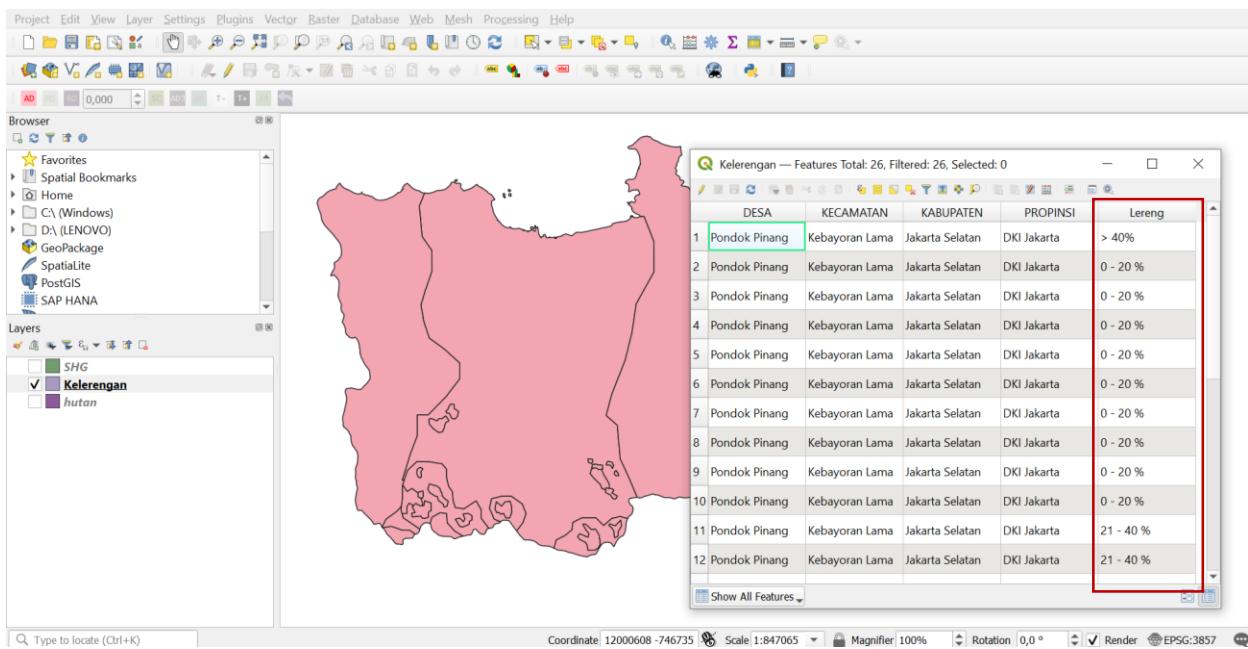
ANALISIS KASUS

Sebelum menentukan tahapan analisis spasial, langkah pertama yang harus dilakukan adalah melihat ketersediaan data mentah, baik itu data spasial maupun data atribut.

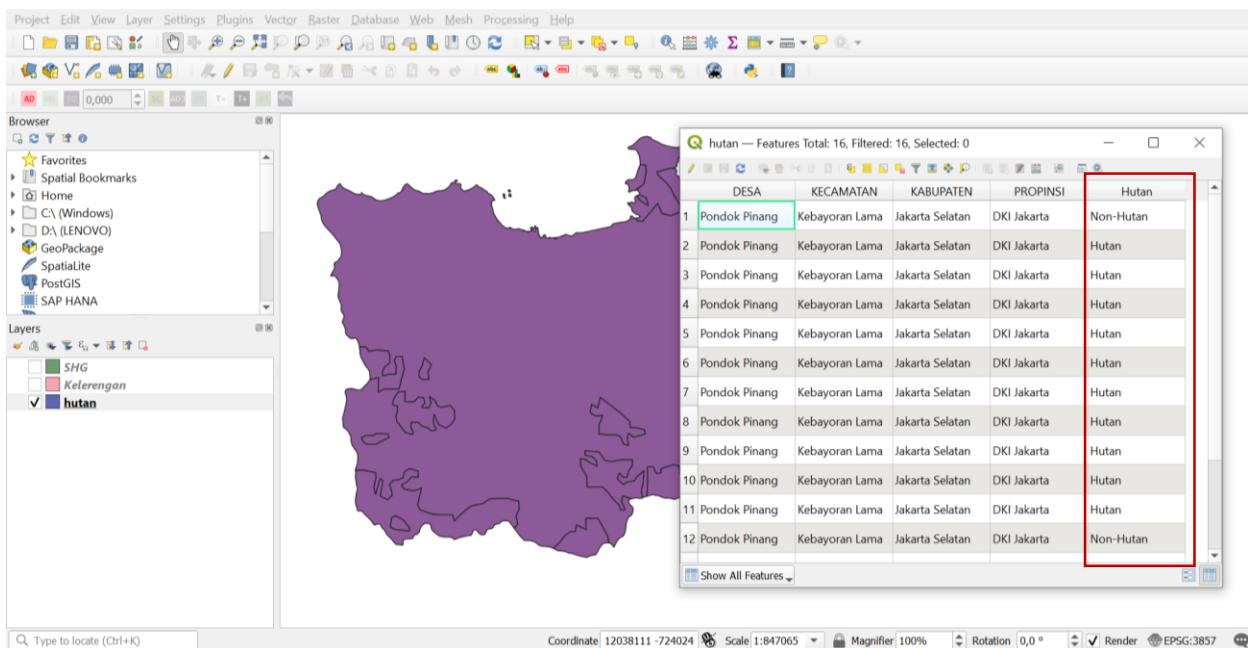
Berikut ini adalah data spasial dan atribut layer **SHG**



Berikut ini adalah data spasial dan atribut layer **Kelerengan**

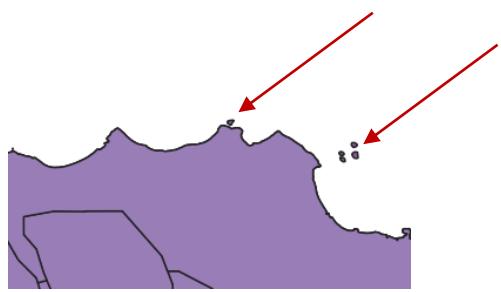


Berikut ini adalah data spasial dan atribut dari layer **hutan**

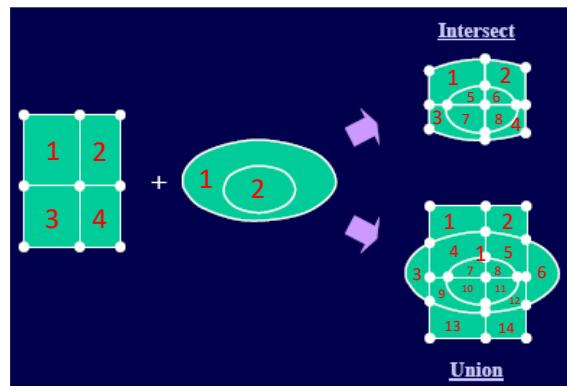


Dari data spasial dan atribut yang ada pada masing-masing layer, dapat dilihat bahwa data spasial menunjukkan area/kawasan yang sama. Untuk melakukan analisis kawasan rawan longsor, kolom data atribut yang digunakan adalah kolom SHG pada layer SHG, kolom Lereng pada layer Kelerengan dan kolom

Hutan pada layer hutan. Ketiga kolom tersebut berada pada layer/tabel terpisah sehingga perlu dilakukan penggabungan terlebih dahulu menggunakan tools geoprocessing “Intersection”. Pada kasus ini, tools geoprocessing “union” juga dapat digunakan karena ketiga layer memiliki area yang sama (layer SHG minus area seperti yang ditunjuk oleh panah merah, pada kasus ini dapat diabaikan).

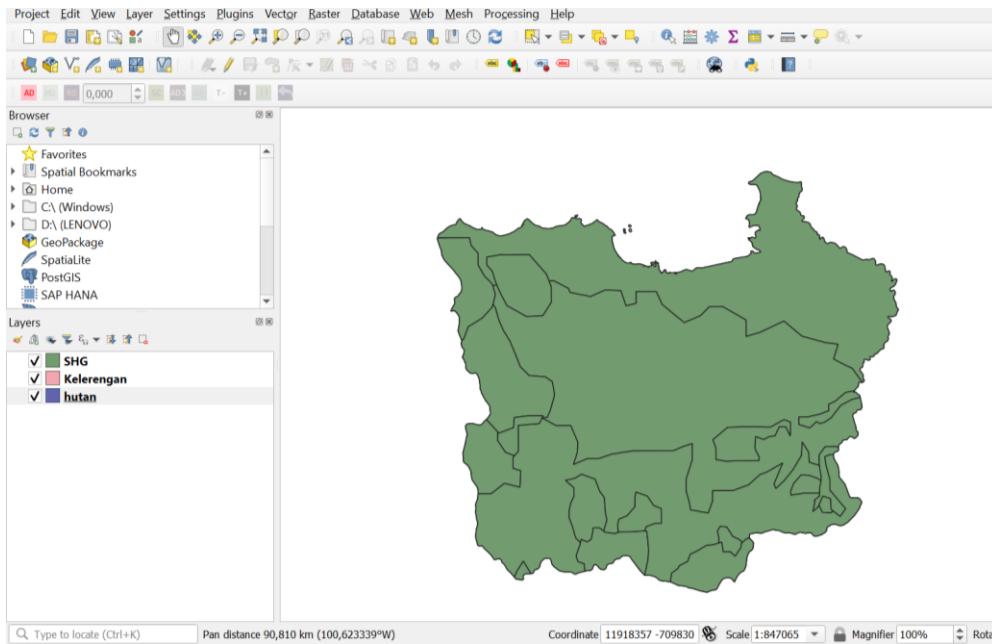


Pada gambar dibawah ini dapat dilihat bahwa operasi intersect dan union akan mengupdate jumlah fitur poligon. Pada layer pertama (persegi) terdapat 4 fitur (potongan) poligon, pada layer kedua (oval) terdapat 2 fitur poligon. Hasil intersect dan union menghasilkan fitur poligon baru, yaitu 8 fitur untuk intersect dan 14 fitur poligon untuk union.

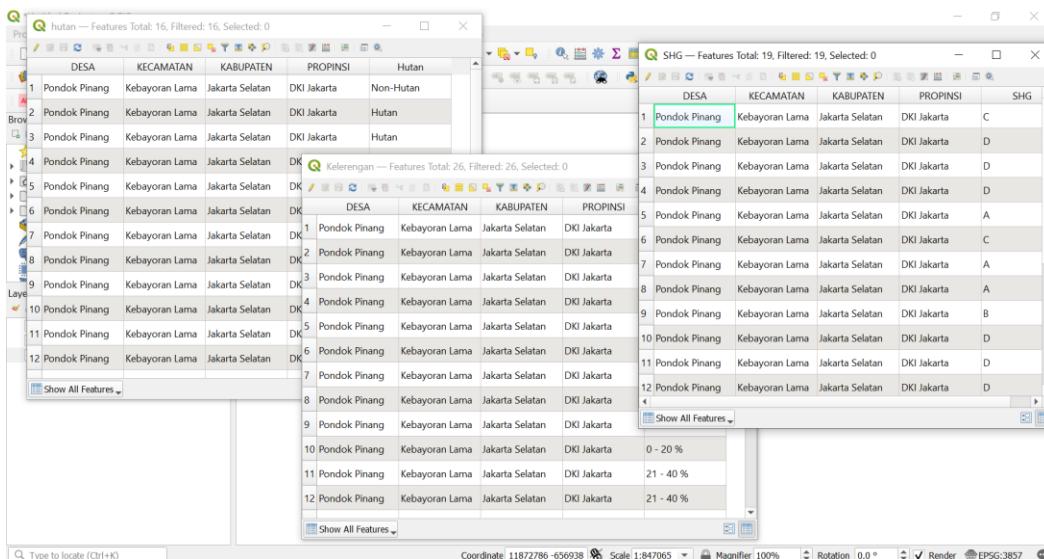


LANGKAH-LANGKAH ANALISA SPASIAL:

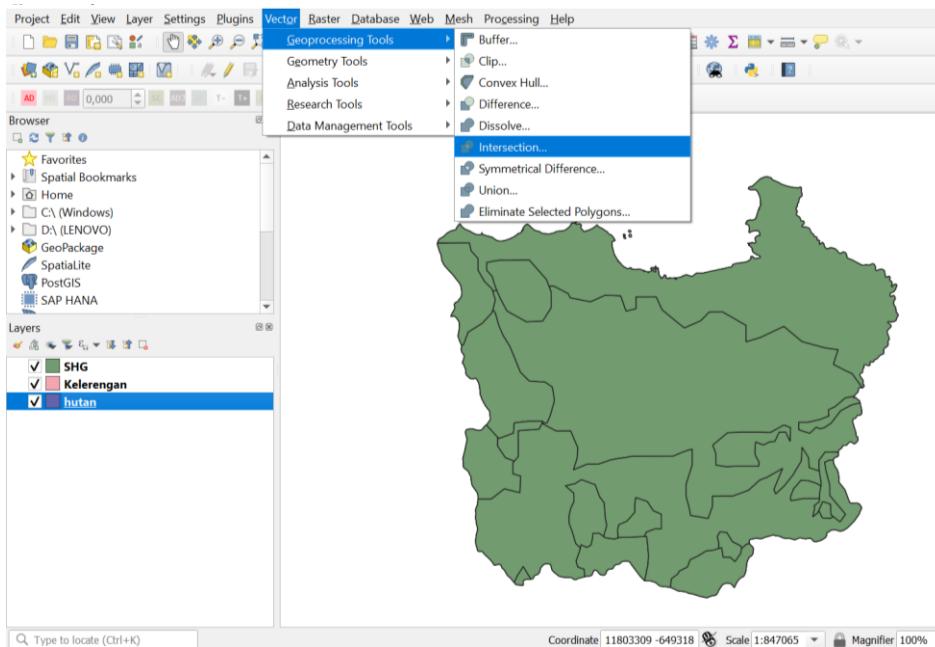
Langkah 1: Menambahkan seluruh data spasial vektor ke aplikasi Quantum GIS, data spasial yang ditambahkan adalah: SHG.shp, Kelerengan.shp, hutan.shp. Sehingga akan tampil overlay peta sebagai berikut:



Langkah 2: Melihat data atribut seluruh layer, dengan cara klik kanan layer → pilih menu “Open Attribute Table” pada masing masing layer. Pada layer hutan terdapat 16 fitur poligon, 26 fitur poligon pada layer Kelerengen dan 19 fitur poligon pada layer SHG.

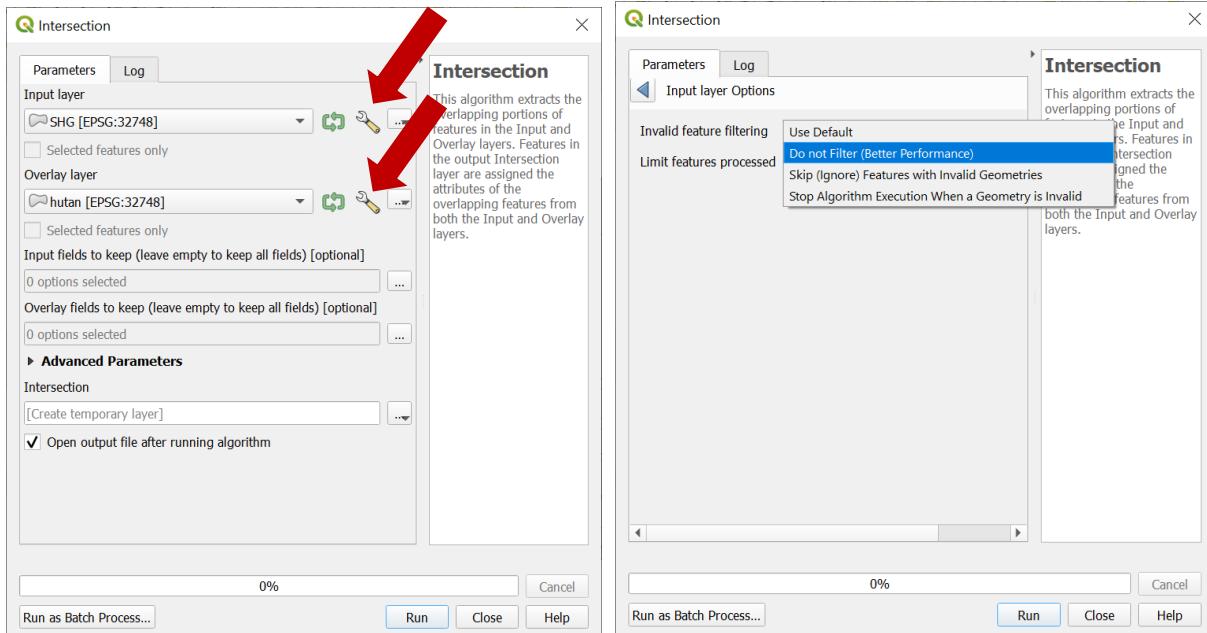


Langkah 3: Lakukan intersect untuk ketiga layer tersebut, menggunakan menu Vector → Geoprocessing Tools → Intersection

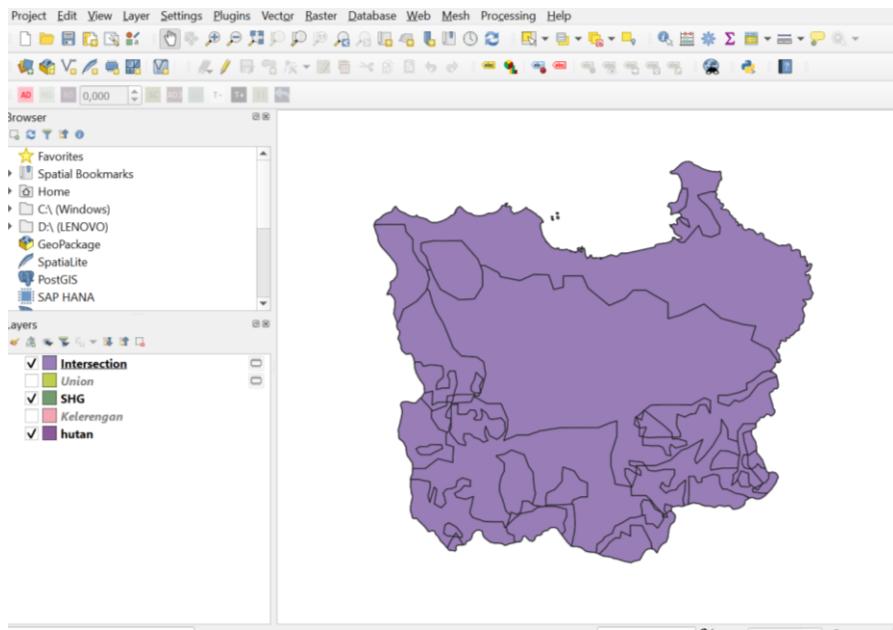


Lakukan intersection untuk dua layer terlebih dahulu yaitu layer SHG dan hutan, menghasilkan output berupa temporary layer, karena selanjutnya kita akan melakukan intersect dengan layer Kelerengan.

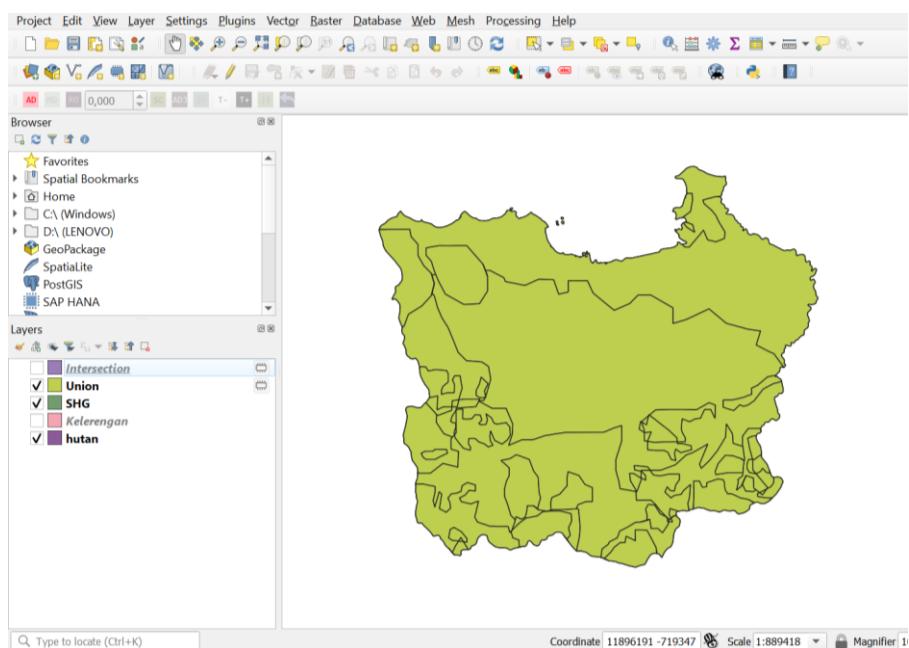
Setelah layer input dan overlay dipilih, klik tombol kunci inggris, pada “Invalid feature filtering” pilih “Do Not Filter...”. Jika sudah selesai melakukan pengaturan, klik RUN



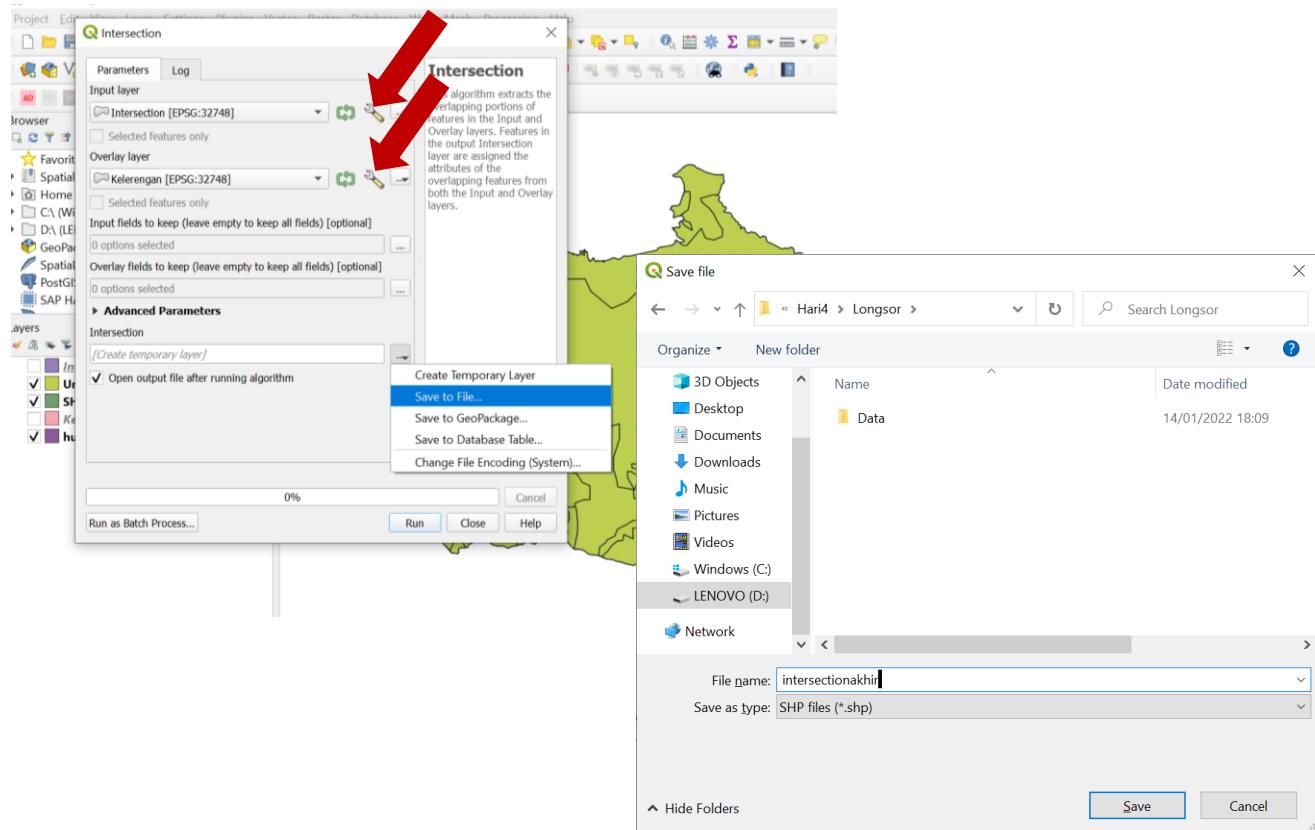
Hasil intersection akan terlihat seperti gambar berikut ini. Lakukan hal yang sama menggunakan tools Union. Bandingkan hasilnya apakah sama?



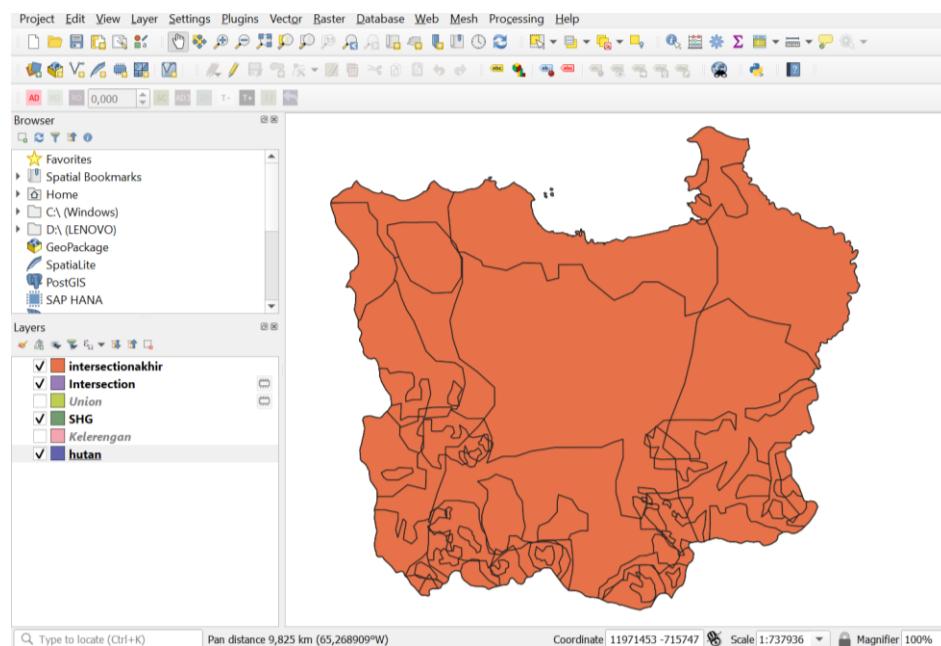
Hasil operasi union adalah seperti gambar berikut ini, yang menghasilkan overlay yang sama, karena area poligon pada dua layer tersebut merupakan area yang sama



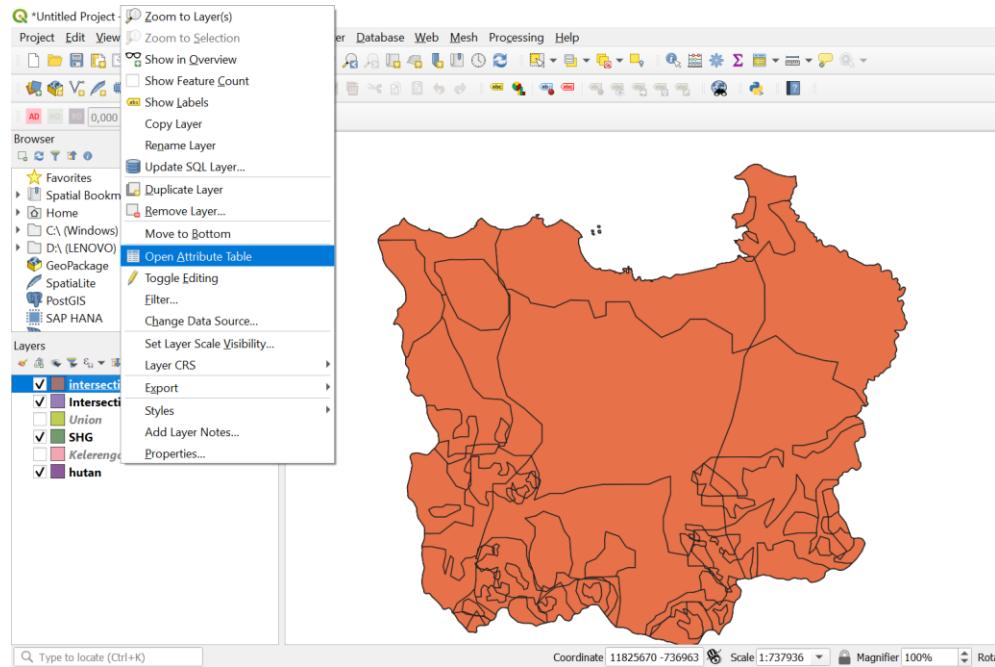
Langkah 4: Lakukan intersection lanjutan, layer input adalah hasil “intersection pertama” dan layer overlay yaitu kelerengan. Hasil intersection akhir disimpan pada sebuah file “intersectionakhir.shp”. Lakukan pengaturan “Invalid feature filtering” pilih “Do Not Filter...”. Jika sudah selesai melakukan pengaturan, klik RUN



Output intersection akhir adalah sebagai berikut:



Langkah 5: Melihat data atribut dari hasil intersection akhir. Klik kanan pada layer intersectionakhir → Open Attribute Table



Dapat dilihat pada tabel data atribut bahwa seluruh kolom yang ada pada masing-masing layer saat ini sudah tergabung dalam satu tabel data atribut pada layer “intersectionakhir”

	DESA	KECAMATAN	KABUPATEN	PROPINSI	SHG	DESA_2	KECAMATAN_	KABUPATEN_	PROPINSI_2	Hutan	DESA_3	KECAMATA_1	KABI
1	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	C	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta
2	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	C	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta
3	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	C	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta
4	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	C	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta
5	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	C	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta
6	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	C	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta
7	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	C	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta
8	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	C	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta
9	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	C	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta
10	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	C	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta
11	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta
12	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta
13	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta
14	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta
15	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta
16	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta
17	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta
18	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta
19	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta

Langkah 6: Menambahkan satu kolom baru pada tabel data atribut layer “intersectionakhir” untuk menyimpan data status longsor. Pada tabel atribut klik Editing Mode

Q intersectionakhir — Features Total: 110, Filtered: 110, Selected: 0

	DESA	KECAMATAN	KABUPATEN	PROPINSI	SHG
1	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	C
2	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	C
3	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	C
4	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	C
5	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	C
6	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	C
7	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	C
8	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	C
9	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	C
10	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	C
11	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	D
12	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	D
13	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	D

klik New Field, tambahkan kolom Status bertipe Text dengan panjang 20 karakter, klik OK

Q intersectionakhir — Features Total: 110, Filtered: 110, Selected: 0

abc DESA abc

	DESA	KECAMATAN	KABUPATEN	New field (Ctrl+W)	SHG	DESA_2	K
1	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	C	Pondok Pinang	Keb
2	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	C	Pondok Pinang	Keb
3	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	C	Pondok Pinang	Keb
4	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	C	Pondok Pinang	Keb
5	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	C	Pondok Pinang	Keb
6	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	C	Pondok Pinang	Keb
7	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	C	Pondok Pinang	Keb
8	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	C	Pondok Pinang	Keb
9	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	C	Pondok Pinang	Keb

Add Field

Name: Status

Comment:

Type: Text (string)

Provider type string

Length: 20

OK Cancel

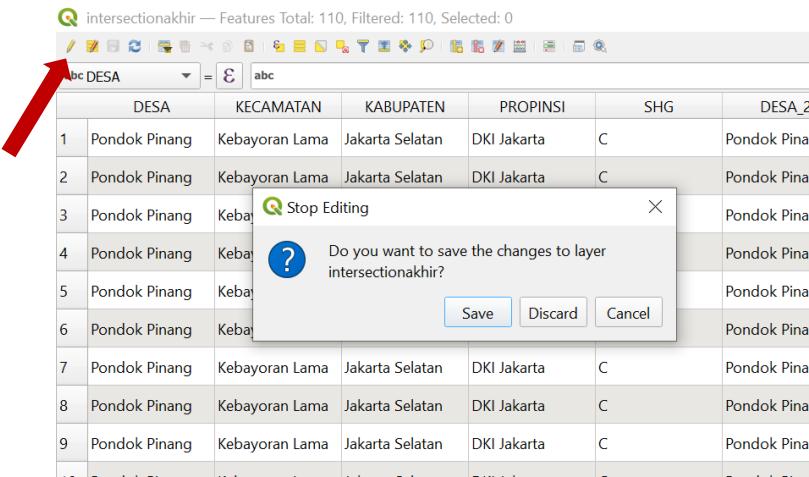
Dapat dilihat bahwa kolom Status sudah ditambahkan, dengan data NULL

Q intersectionakhir — Features Total: 110, Filtered: 110, Selected: 0

abc DESA abc

VSI	SHG	DESA_2	KECAMATAN_	KABUPATEN_	PROPINSI_2	Hutan	DESA_3	KECAMATA_1	KABUPATE_1	PROPINSI_3	Lereng	Status
1	C	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	> 40%	NULL
2	C	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	0 - 20 %	NULL
3	C	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	21 - 40 %	NULL
4	C	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	No data	NULL
5	C	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	No data	NULL
6	C	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	> 40%	NULL
7	C	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	No data	NULL
8	C	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	> 40%	NULL
9	C	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	0 - 20 %	NULL
10	C	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	No data	NULL
11	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	> 40%	NULL
12	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	21 - 40 %	NULL
13	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	> 40%	NULL
14	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	> 40%	NULL
15	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	0 - 20 %	NULL
16	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	0 - 20 %	NULL
17	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	21 - 40 %	NULL
18	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	> 40%	NULL

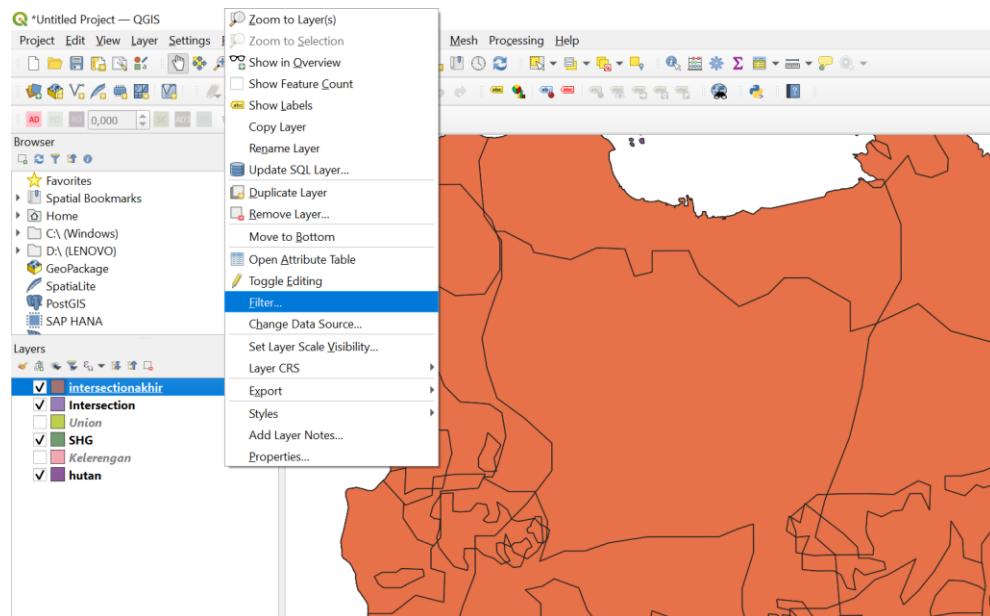
Jika kolom sudah ditambahkan, non aktifkan kembali mode editing, klik “Save” untuk Simpan perubahan.



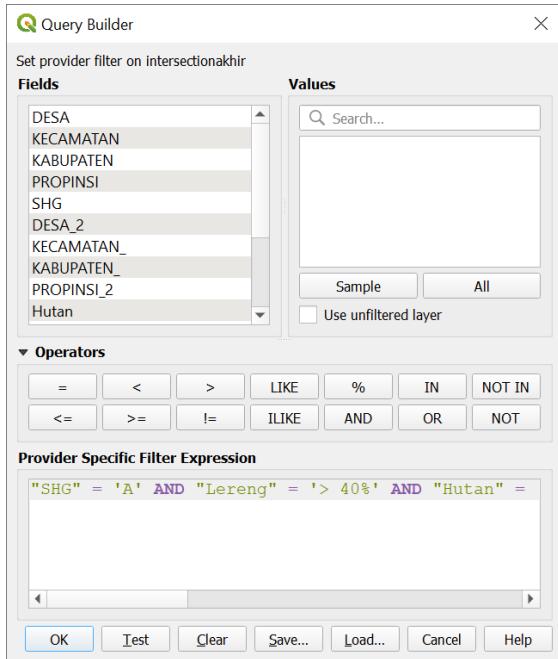
Langkah 7: Mencari fitur poligon (feature selection) yang berstatus “sangat rawan” berdasarkan kriteria longsor berikut:

SHG : A, Kelerengan >40%, kawasan non hutan

Klik kanan layer “intersectionakhir” → gunakan tools “Filter”



Langkah 8: Jendela Query Builder akan terbuka, buat query untuk mencari fitur yang SHG = “A” dan Kelerengan >40% dan hutannya memiliki value “non hutan”. Klik OK



Langkah 9: Dapat dilihat bahwa hasil feature selection mendapatkan 2 poligon. Poligon terpilih dapat pula dilihat pada tabel atribut.

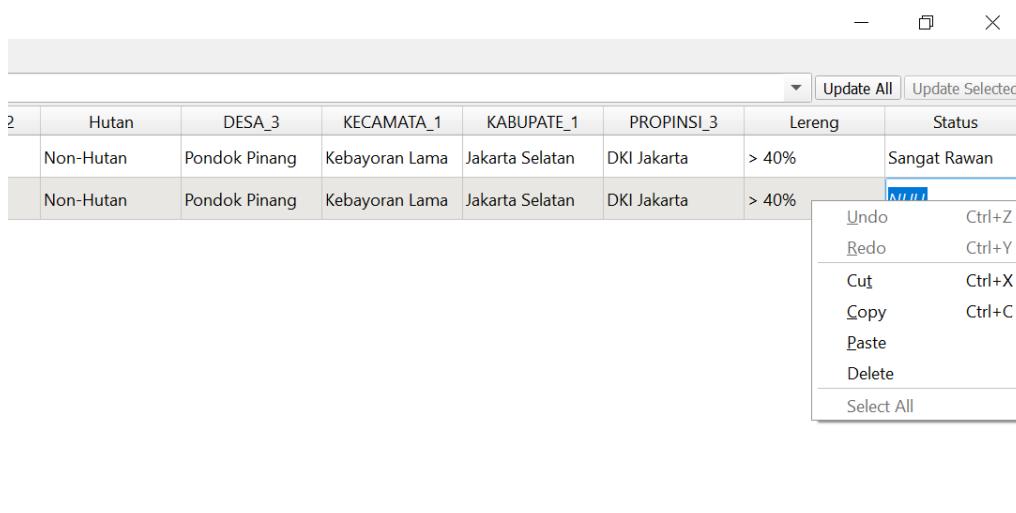
	DESA	KECAMATAN	KABUPATEN	PROPINSI	SHG
1	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	A
2	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	A

Langkah 10: Mengisi data kolom Status untuk poligon terpilih dengan cara manual. Aktifkan mode editing

PROINSI	SHG	DESA_2	KECAMATAN_	KABUPATEN_	PROPINSI
Tikarta	A	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta
2ikarta	A	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta

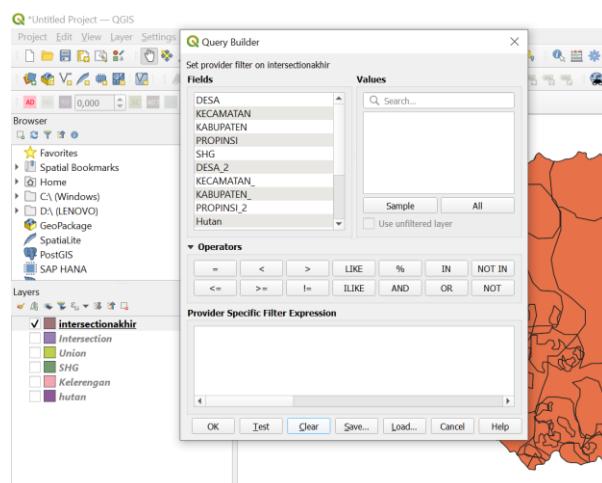
Double klik baris status yang ingin diisi datanya, ketik value **Sangat Rawan**.

Copy Paste untuk mengisi baris selanjutnya



jika sudah selesai, **klik tombol stop editing dan simpan**.

Langkah 11: Buka kembali menu Filter. Jendela Query Builder akan terbuka. Klik tombol Clear untuk mereset selection sebelumnya. Expression pada Query Builder akan kosong kembali.



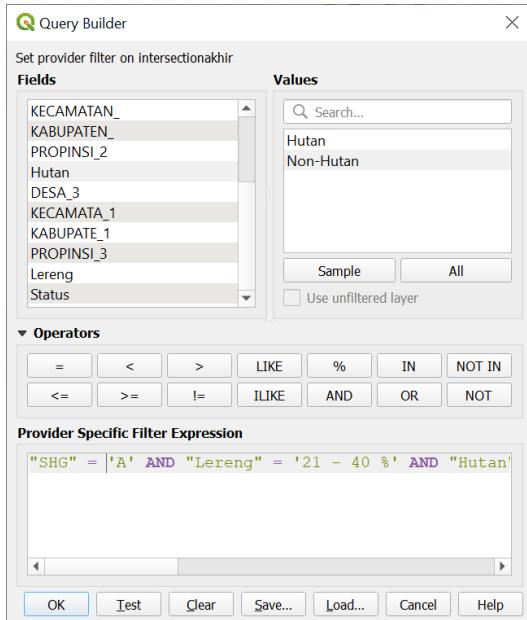
Langkah 12: Mencari fitur poligon (feature selection) yang berstatus “rawan” berdasarkan kriteria longsor berikut:

SHG : A, Kelereng 21-40%, kawasan non hutan

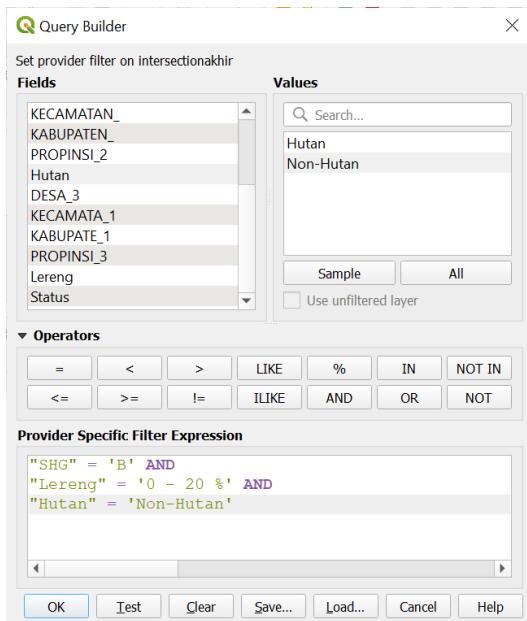
Membuat query untuk mencari fitur yang SHG = "A" dan Kelereng 21-40% dan hutannya memiliki value "non hutan".

```
"SHG"= 'A' AND "Lereng" = '21 - 40 %' AND "Hutan" = 'Non-Hutan'
```

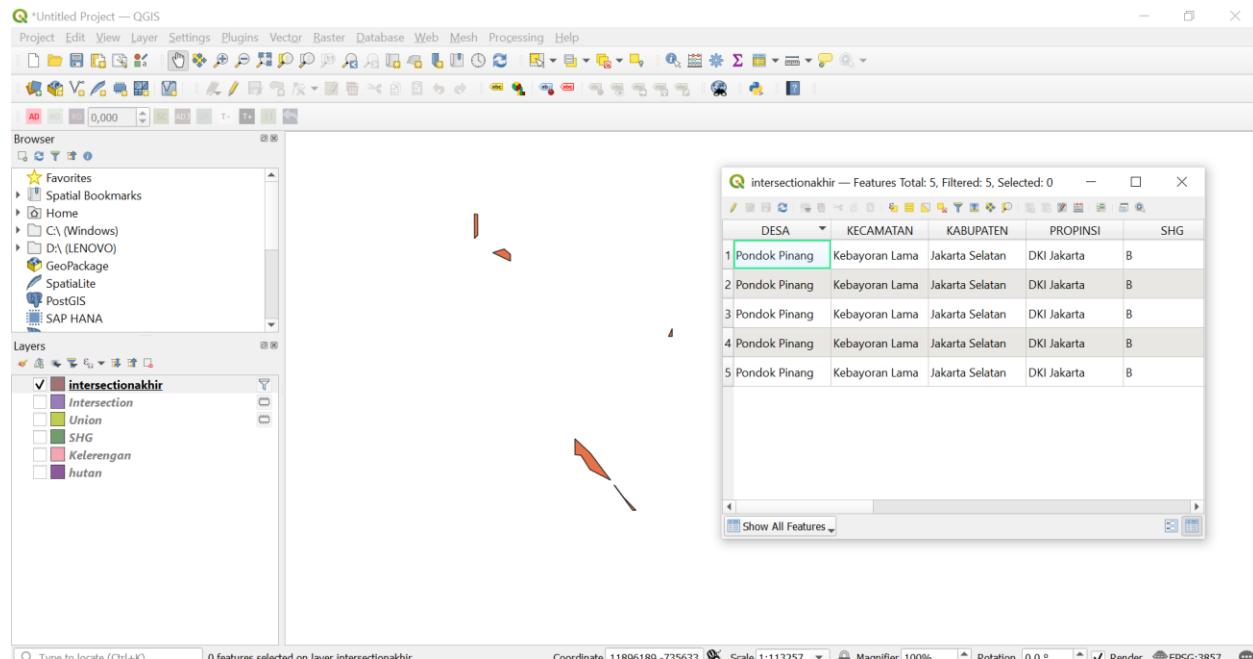
Klik OK. Tidak ada kawasan berstatus “Rawan”



Langkah 12: Lakukan hal yang sama untuk mencari fitur poligon “Agak Rawan”

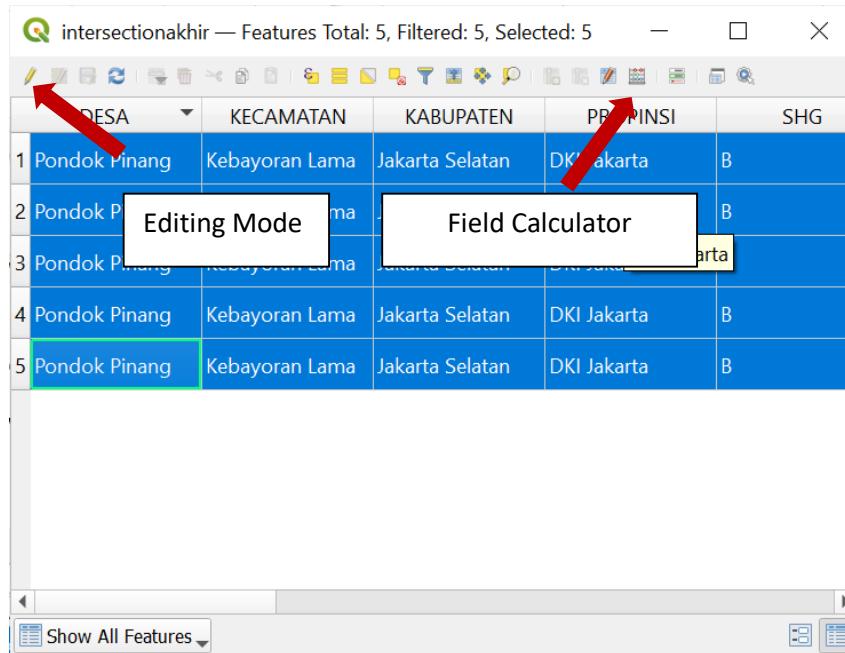


Klik Ok, maka akan keluar hasil seperti berikut. Pada tabel atribut dapat dilihat bahwa jumlah poligon dengan status “Agak Rawan” berjumlah 5.

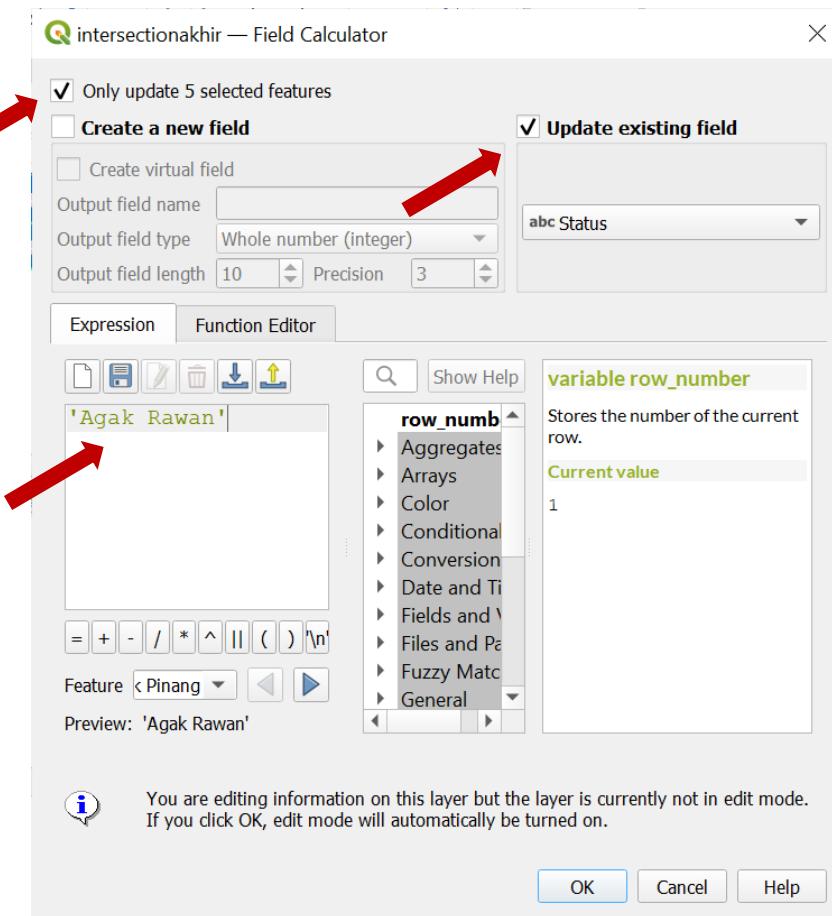


Langkah 12: Karen fitur terselect berjumlah cukup banyak, gunakan tools “Field Calculator”.

Select seluruh fitur poligon tersebut pada tabel atribut (menjadi row berwarna biru). Lalu aktifkan “editing mode”. Lalu klik tombol field calculator.



Langkah 13: Jendela Field Calculator akan terbuka. Pastikan update pada field/kolom “status” dan hanya untuk 5 fitur yang terselect. Kolom Status akan diisi dengan value ‘Agak Rawan’. Klik OK

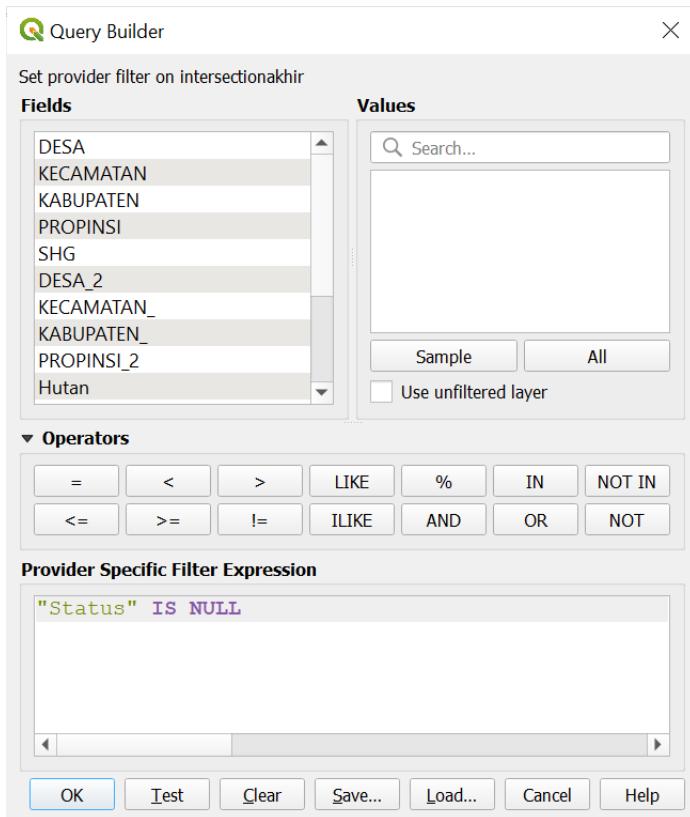


Dapat dilihat pada kolom Status, value ‘Agak Rawan’ sudah diupdate.

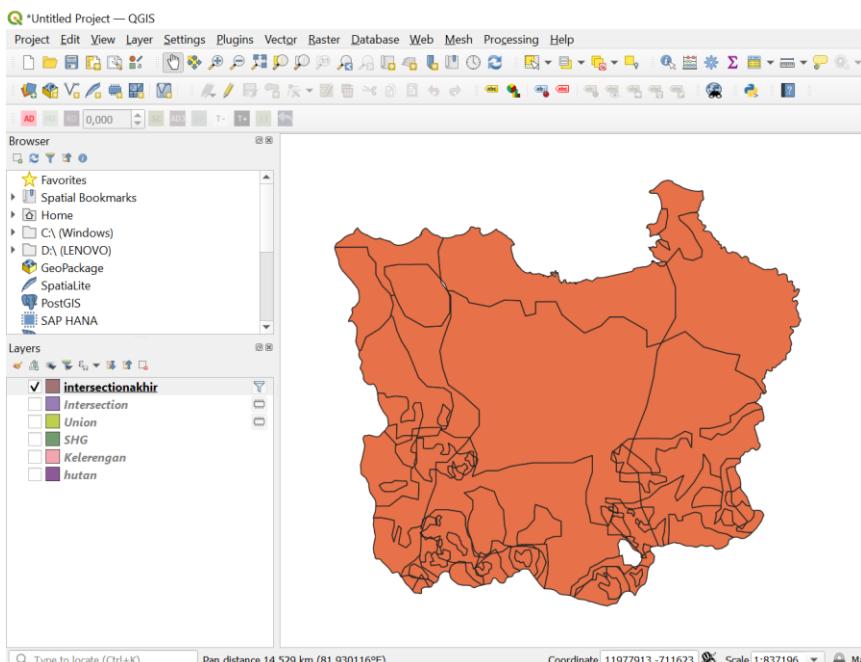
KECAMATA_1	KABUPATE_1	PROPINSL_3	Lereng	Status
Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	0 - 20 %	Agak Rawan
Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	0 - 20 %	Agak Rawan
Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	0 - 20 %	Agak Rawan
Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	0 - 20 %	Agak Rawan
Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	0 - 20 %	Agak Rawan

Stop editing dan simpan perubahan.

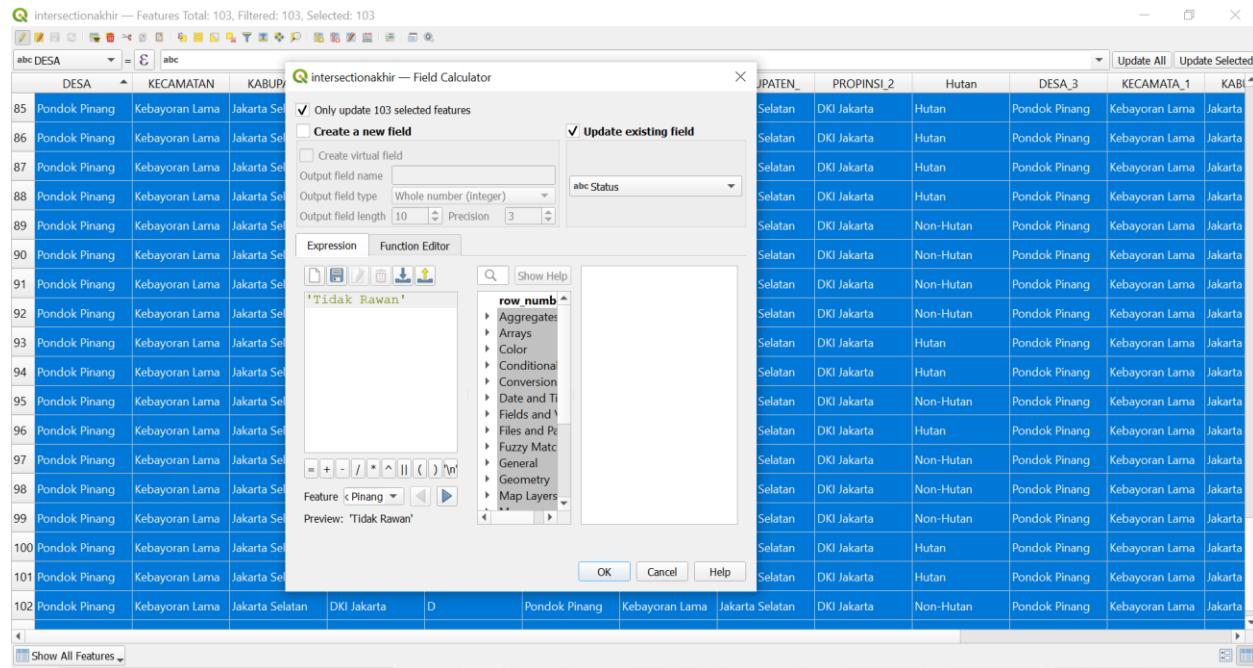
Langkah 14: Untuk area dengan status “Tidak Rawan” dapat dilakukan selection kolom Status yang bernilai NULL.



Akan didapat hasil sebagai berikut



Langkah 15: Lakukan update kolom Status dengan value ‘Tidak Rawan’ menggunakan tools Field Calculator. Select 103 fitur dan aktifkan menu editing terlebih dahulu.



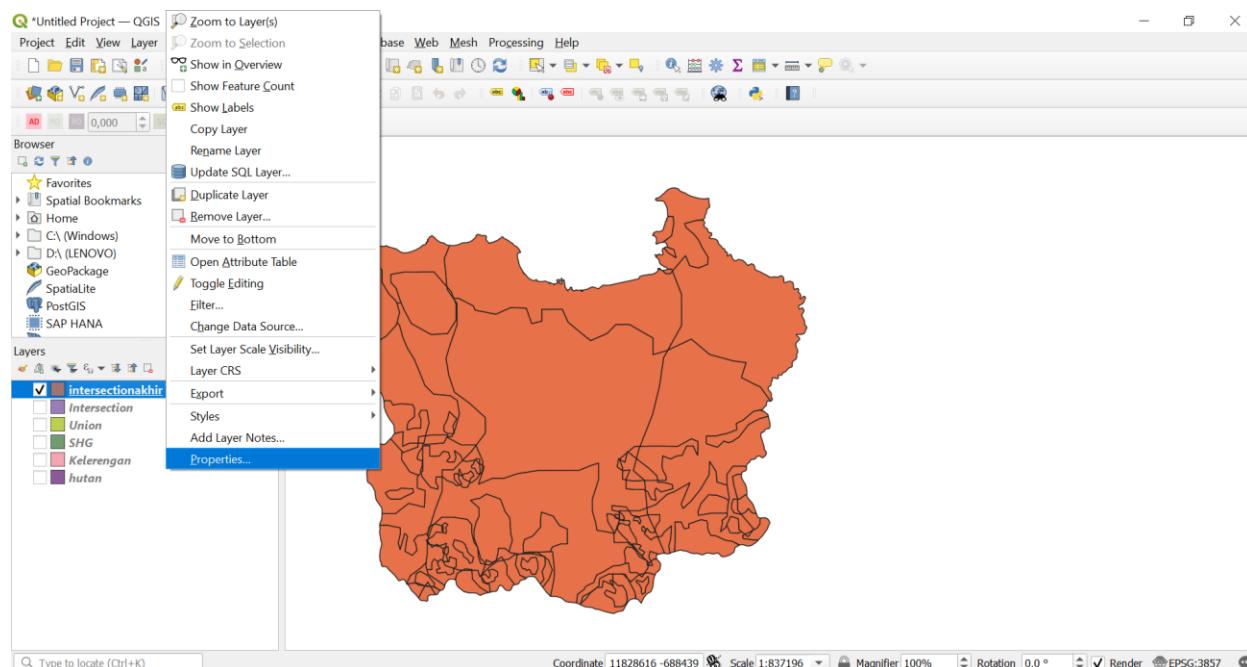
Nilai kolom status untuk 103 fitur sudah diupdate menjadi “Tidak Rawan”. Stop editing and simpan perubahan. Jangan lupa untuk clear selection dan clear filtering.

NSI	SHG	DESA_2	KECAMATAN_	KABUPATEN_	PROPINSI_2	Hutan	DESA_3	KECAMATA_1	KABUPATE_1	PROPINSI_3	Lereng	Status
85	B	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	> 40%	Tidak Rawan
86	B	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	21 - 40 %	Tidak Rawan
87	B	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	21 - 40 %	Tidak Rawan
88	B	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	No data	Tidak Rawan
89	B	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	No data	Tidak Rawan
90	B	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	21 - 40 %	Tidak Rawan
91	B	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	> 40%	Tidak Rawan
92	C	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	No data	Tidak Rawan
93	C	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	No data	Tidak Rawan
94	C	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	No data	Tidak Rawan
95	B	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	No data	Tidak Rawan
96	B	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	No data	Tidak Rawan
97	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	> 40%	Tidak Rawan
98	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	No data	Tidak Rawan
99	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	No data	Tidak Rawan
100	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	> 40%	Tidak Rawan
101	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	No data	Tidak Rawan
102	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	No data	Tidak Rawan

Langkah 16: Data status longsor untuk seluruh kawasan sudah didapatkan seperti gambar berikut ini:

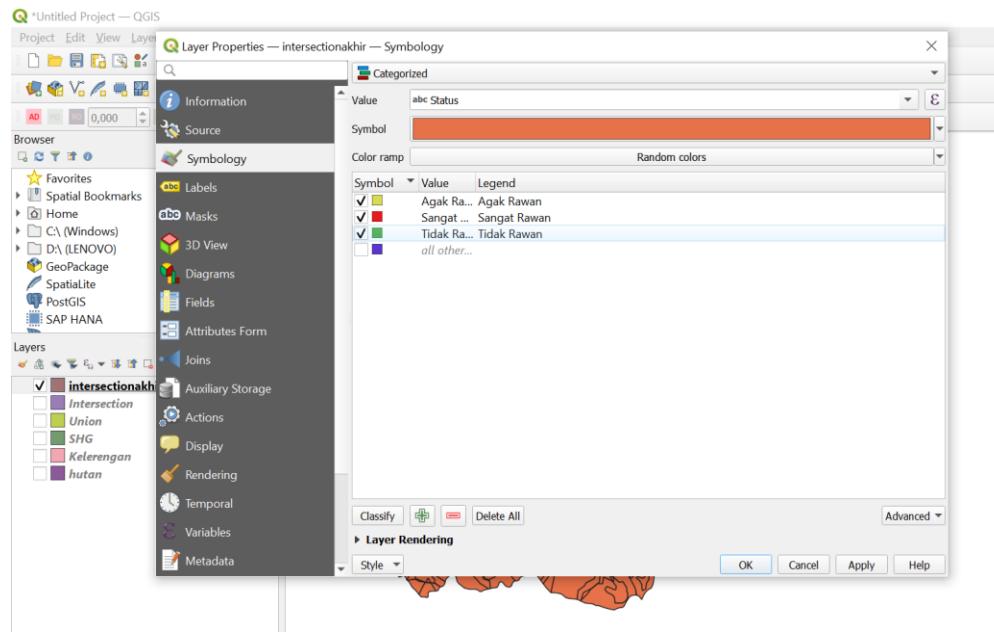
VS1	SHG	DESA_2	KECAMATAN_	KABUPATEN_	PROPINSI_2	Hutan	DESA_3	KECAMATA_1	KABUPATE_1	PROPINSI_3	Lereng	Status
22	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	> 40%	Tidak Rawan
23	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	0 - 20 %	Tidak Rawan
24	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	0 - 20 %	Tidak Rawan
25	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	No data	Tidak Rawan
26	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	> 40%	Tidak Rawan
27	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	> 40%	Tidak Rawan
28	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	0 - 20 %	Tidak Rawan
29	D	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	No data	Tidak Rawan
30	A	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	> 40%	Sangat Rawan
31	A	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	0 - 20 %	Tidak Rawan
32	A	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	No data	Tidak Rawan
33	A	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	> 40%	Tidak Rawan
34	C	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	> 40%	Tidak Rawan
35	C	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	21 - 40 %	Tidak Rawan
36	A	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	No data	Tidak Rawan
37	A	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	> 40%	Sangat Rawan
38	A	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	No data	Tidak Rawan
39	B	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Non-Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	No data	Tidak Rawan
40	B	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	Hutan	Pondok Pinang	Kebayoran Lama	Jakarta Selatan	DKI Jakarta	No data	Tidak Rawan

Selanjutnya adalah melakukan pengaturan analisis visual sehingga data spasial lebih mudah dipahami. Klik Kanan layer “intersectionakhir” → Properties

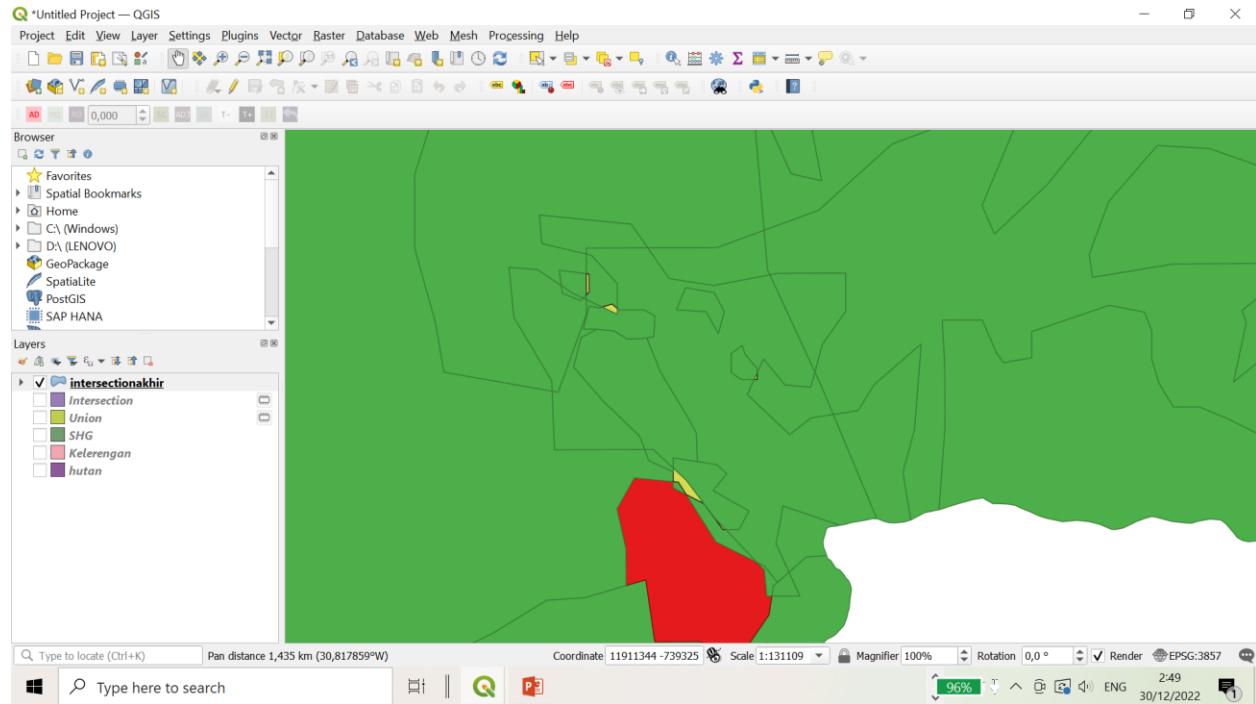


Akan terbuka jendela properties, pilih Symbology.

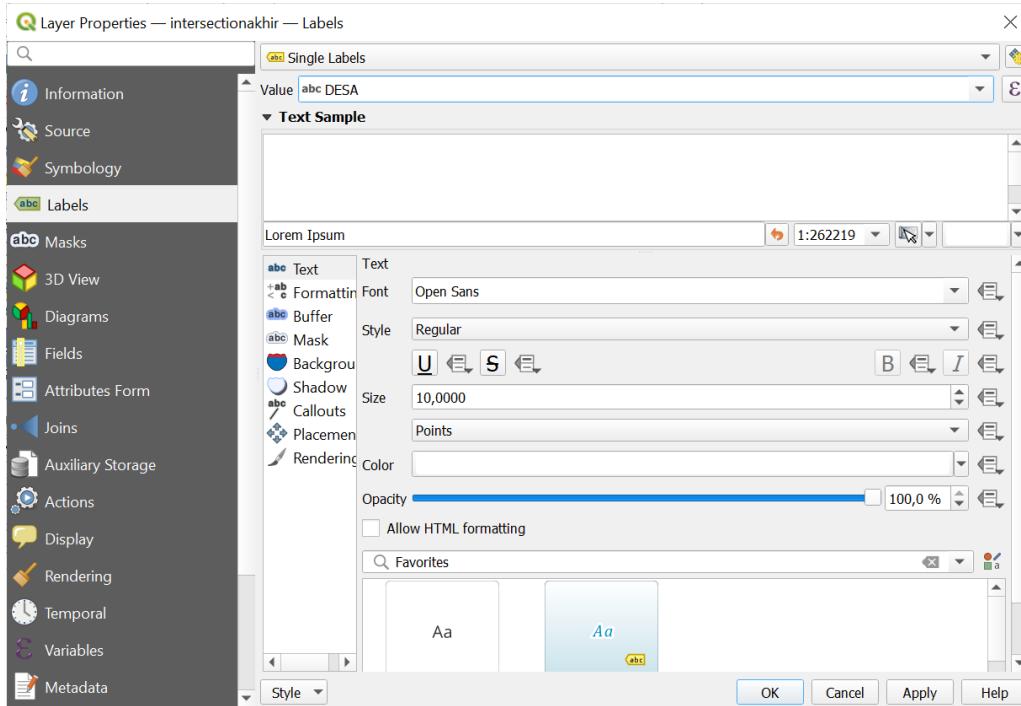
Lakukan pengaturan Seperti berikut (Categorized, Value: Status). Klik Classify untuk menampilkan kategori dari kolom Status. Atur warna sesuai dengan standar/yang diinginkan.



Klik OK. Maka peta akan berubah warna. Terlihat dengan mudah kawasan berwarna merah yang merupakan area “Rawan Longsor”, Kuning untuk area “Agak Rawan” dan Hijau untuk status “Tidak Rawan’



Langkah 17: Agar lebih jelas, tampilkan label dengan menggunakan menu Labels. Pilih value label mengambil dari kolom DESA. Klik OK



Maka tampilan peta akan berubah seperti berikut ini

