



PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA

Jl. Dr. O. Notohamidjojo 1-10 Blotongan Salatiga 50715 Jawa Tengah

PORTOFOLIO TUGAS PEMODELAN SPASIAL
TUGAS 02 GEOPROCESSING USING QGIS

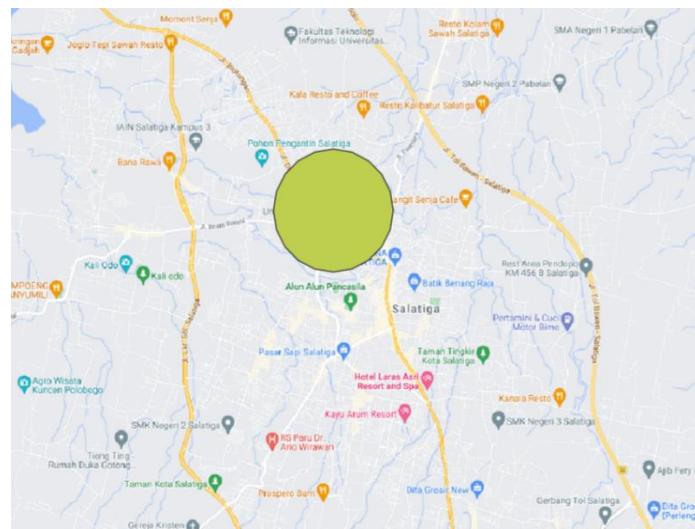
Nama : Deffa Ferdian
NIM : 672019163
Kelas : TC361B - PEMODELAN SPASIAL B

Kode Dosen : 67977

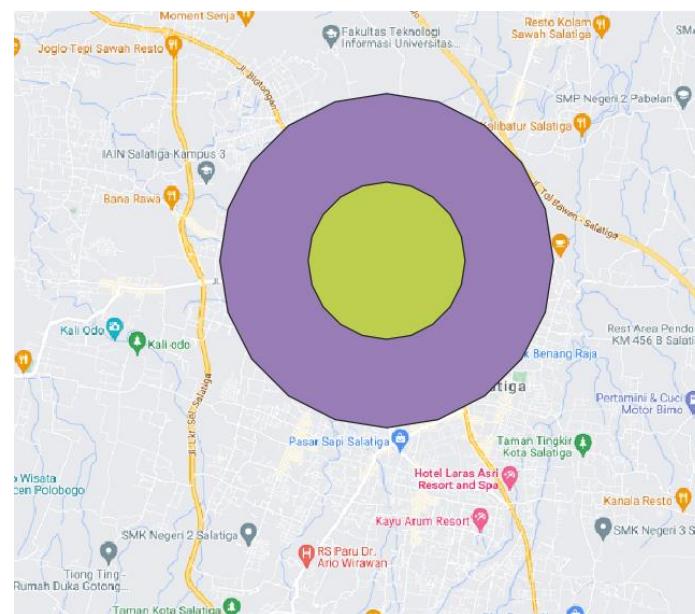
LEMBAR JAWAB

1. Screenshot Hasil 5 Jenis Geoprocessing:

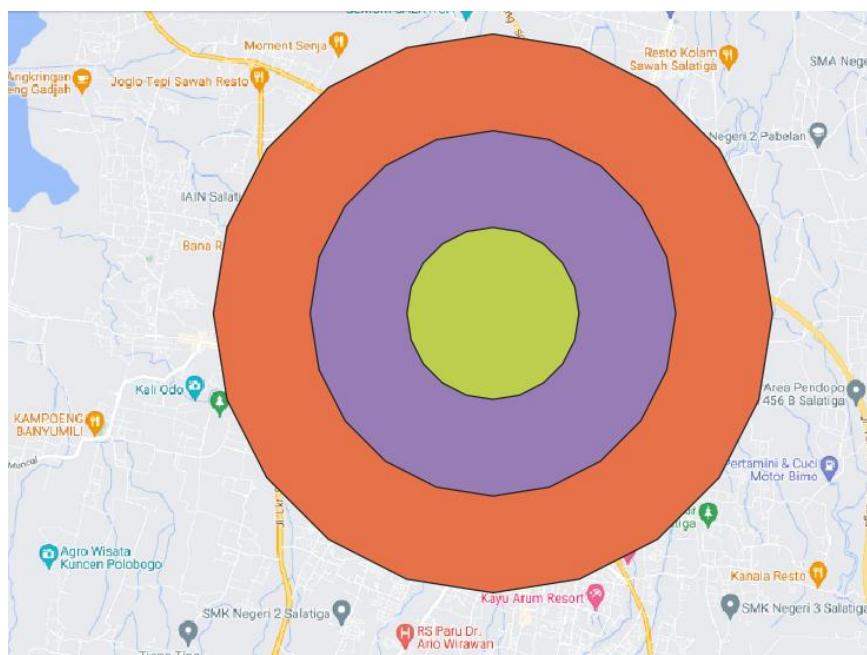
a. Buffer



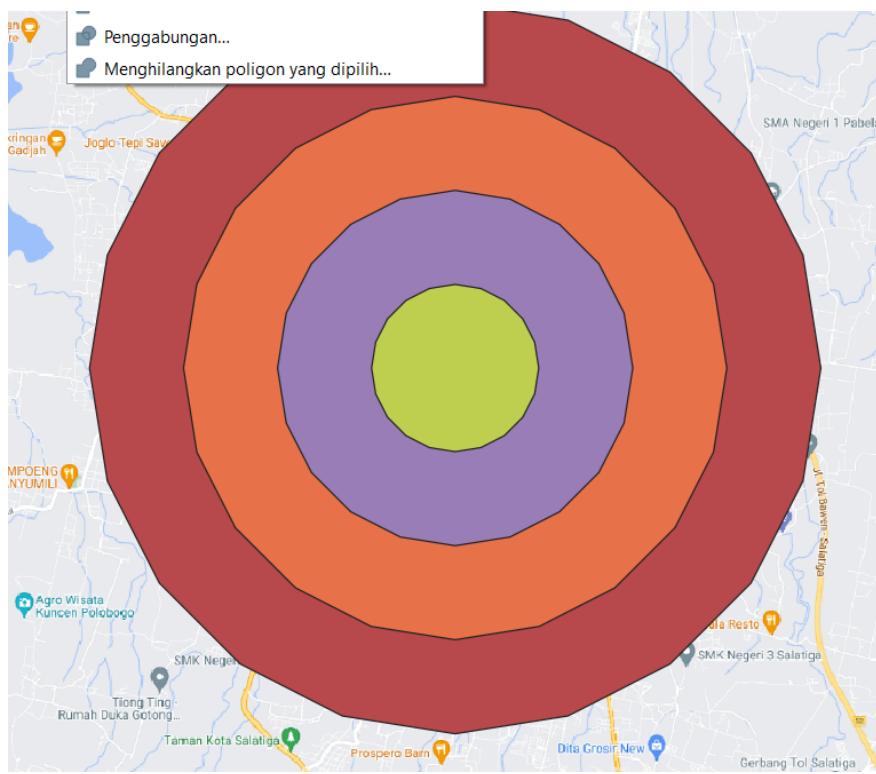
Zona Jarak < 1 km



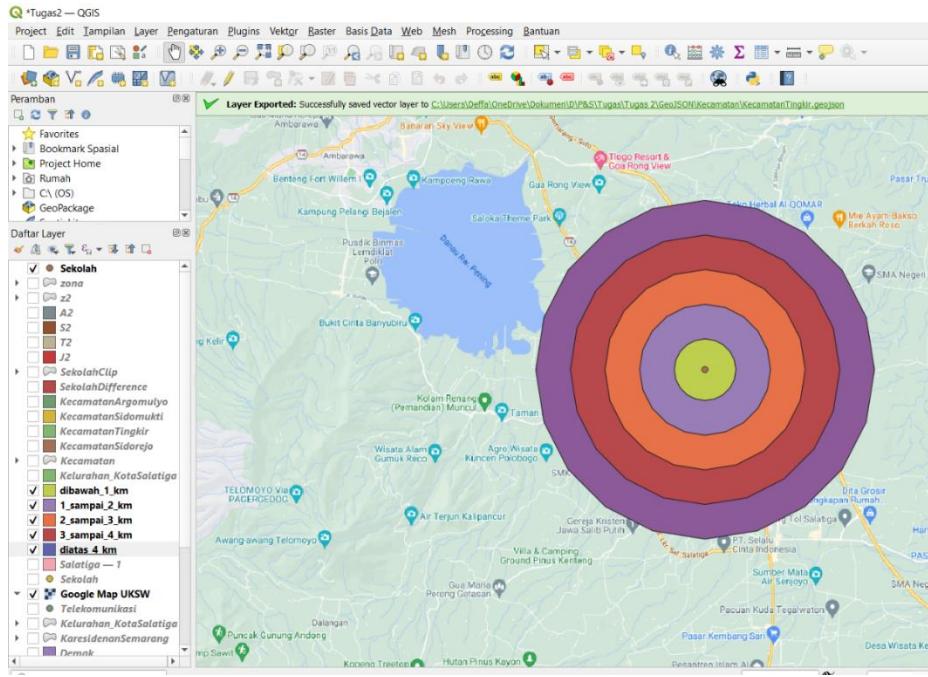
Zona Jarak 1 sampai 2 km



Zona Jarak 2 sampai 3 km

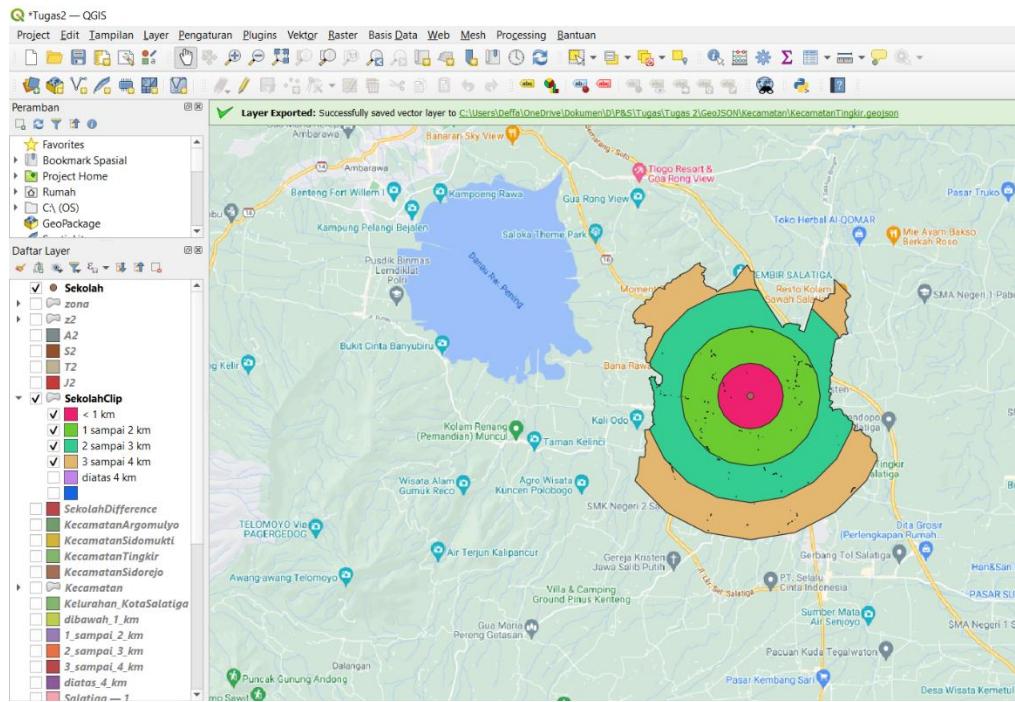


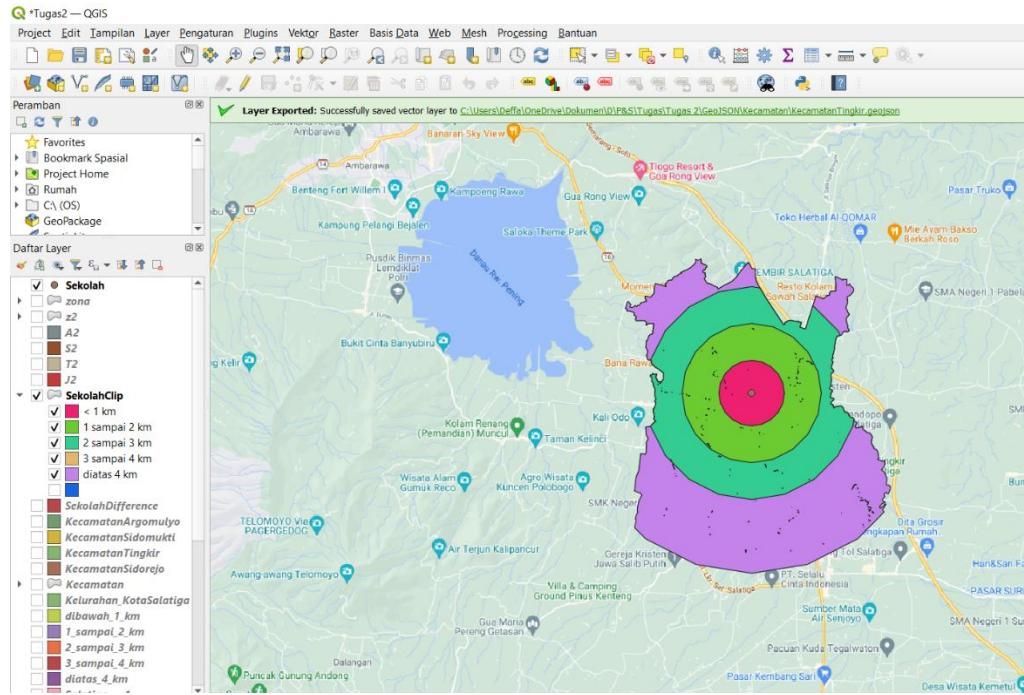
Zona Jarak 3 sampai 4 km



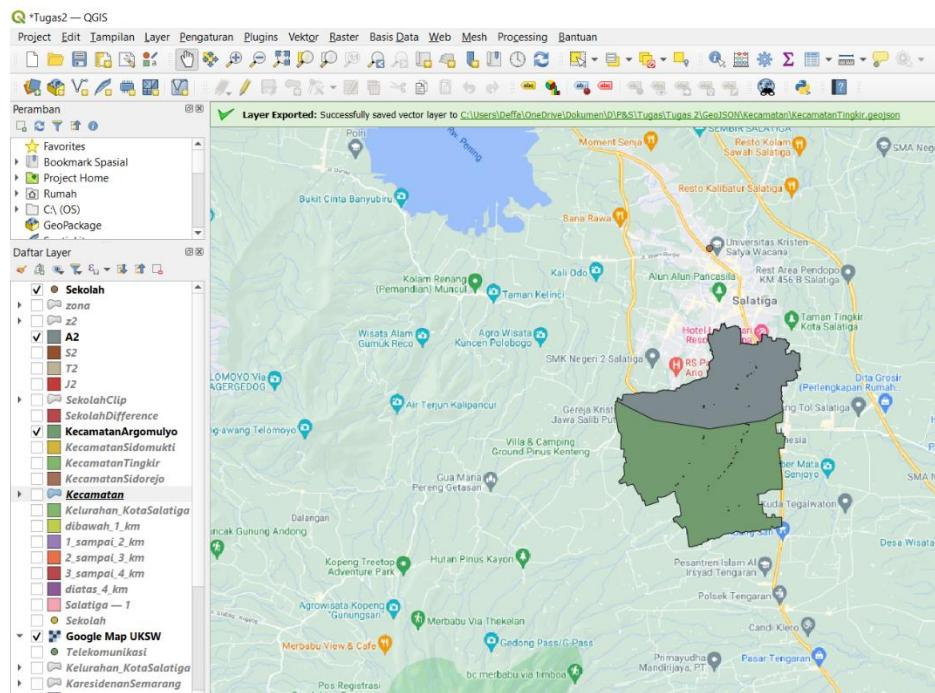
Buffer Zona Jarak > 4 km.

b. Clip

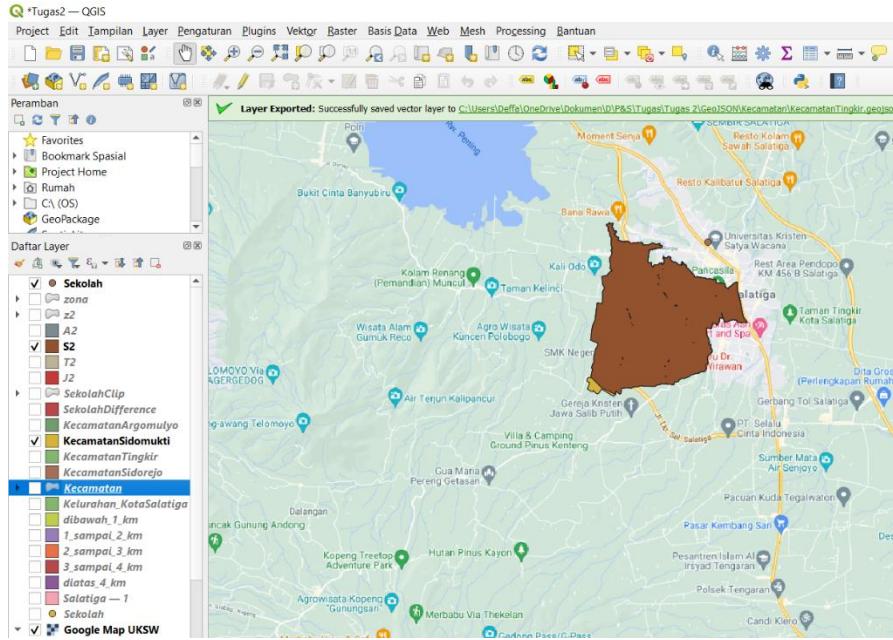




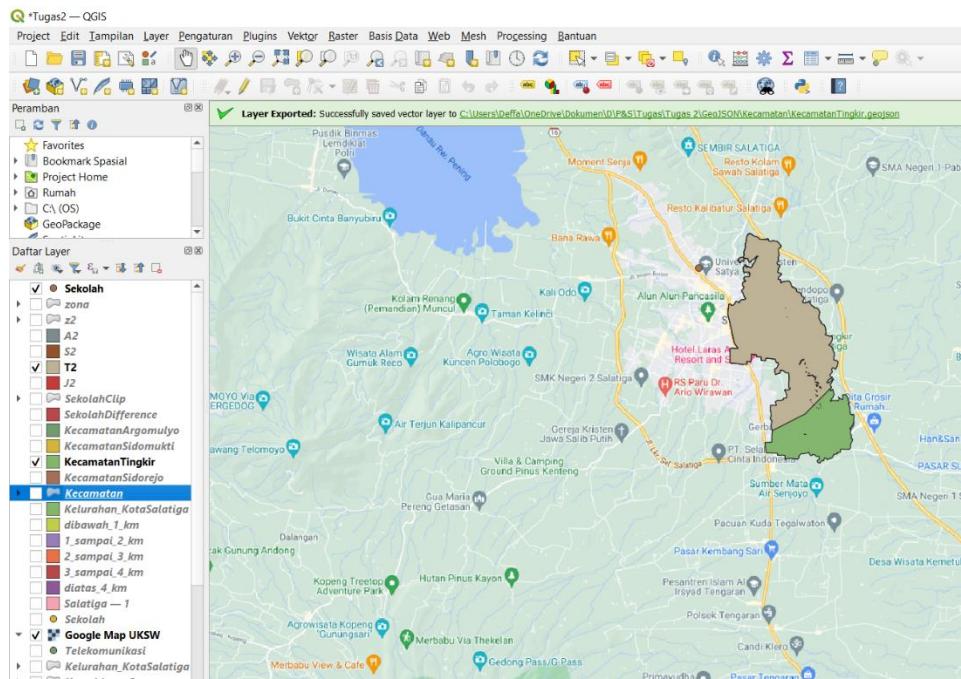
Wilayah yang dapat dicakup Zona jarak dengan Kota Salatiga.



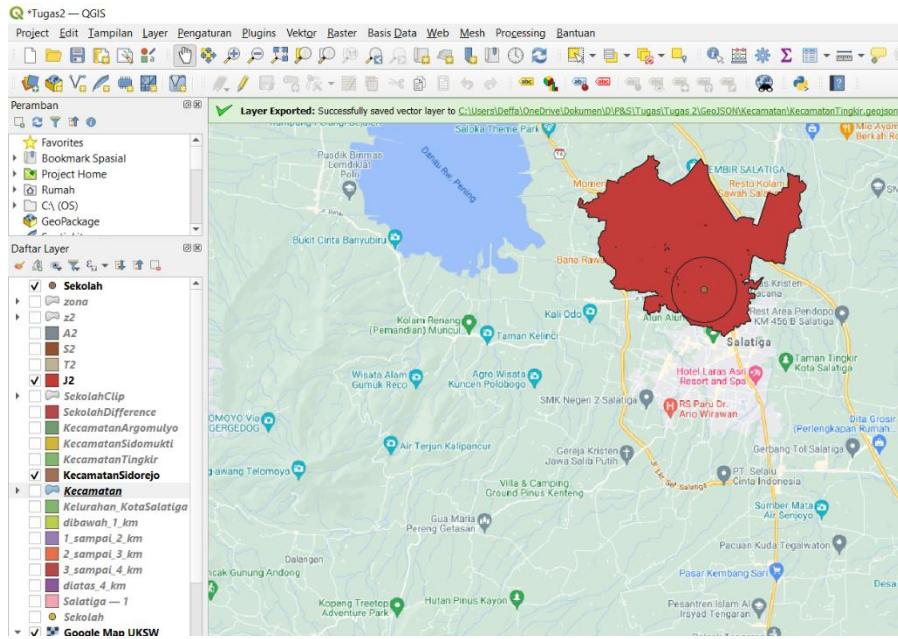
Kecamatan Argomulyo yang mendapatkan zonasi sekolah (abu abu) dan tidak mendapatkan (hijau)



Kecamatan Sidomukti yang mendapatkan zonasi sekolah (coklat tua) dan tidak mendapatkan (coklat muda)

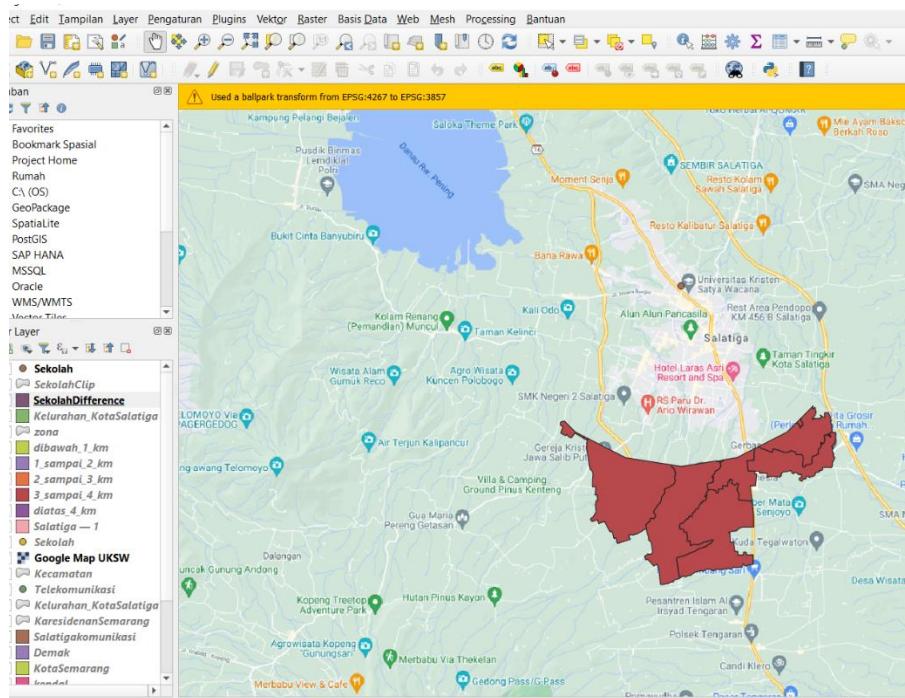


Kecamatan Tingkir yang mendapatkan zonasi sekolah (coklat polisi) dan tidak mendapatkan (hijau)



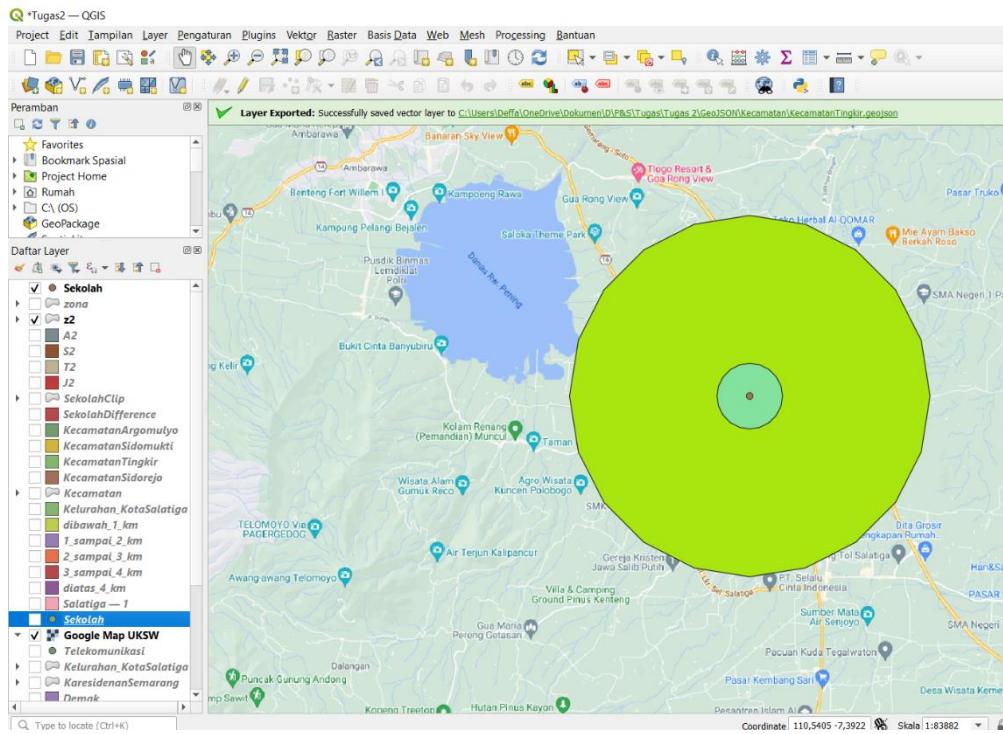
Kecamatan Sidoarjo yang mendapatkan zonasi sekolah (merah) seluruhnya mendapatkan di wilayah ini.

c. Difference

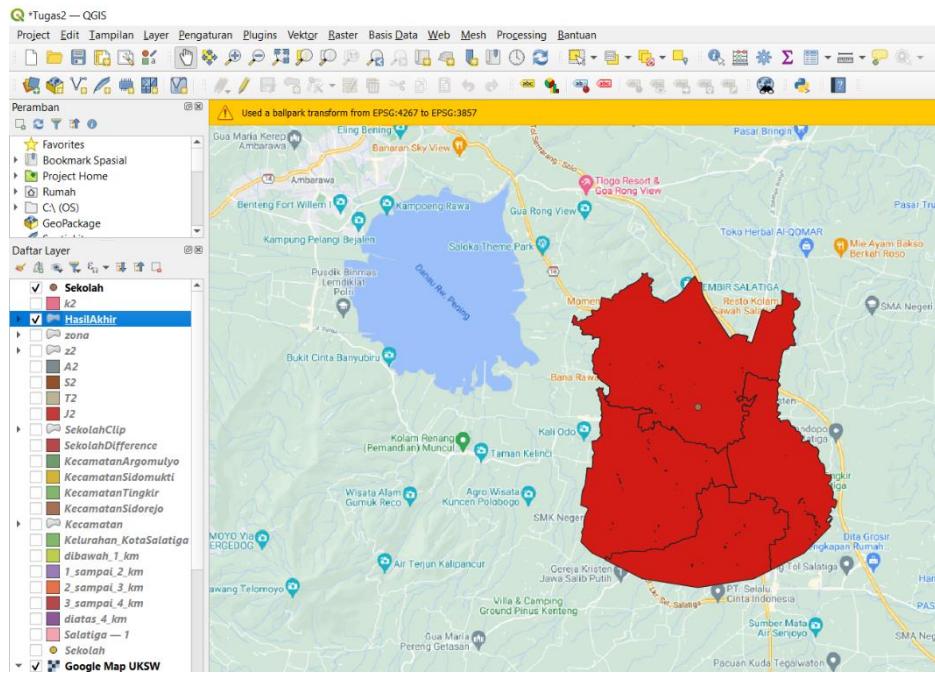


Sisa Hasil dari wilayah utuh kota Salatiga dengan cakupan jarak zona sekolah. Terlihat sebagian wilayah Argomulyo dan Tingkir yang tidak masuk dalam zona sekolah SMAN 1 Salatiga.

d. Merge

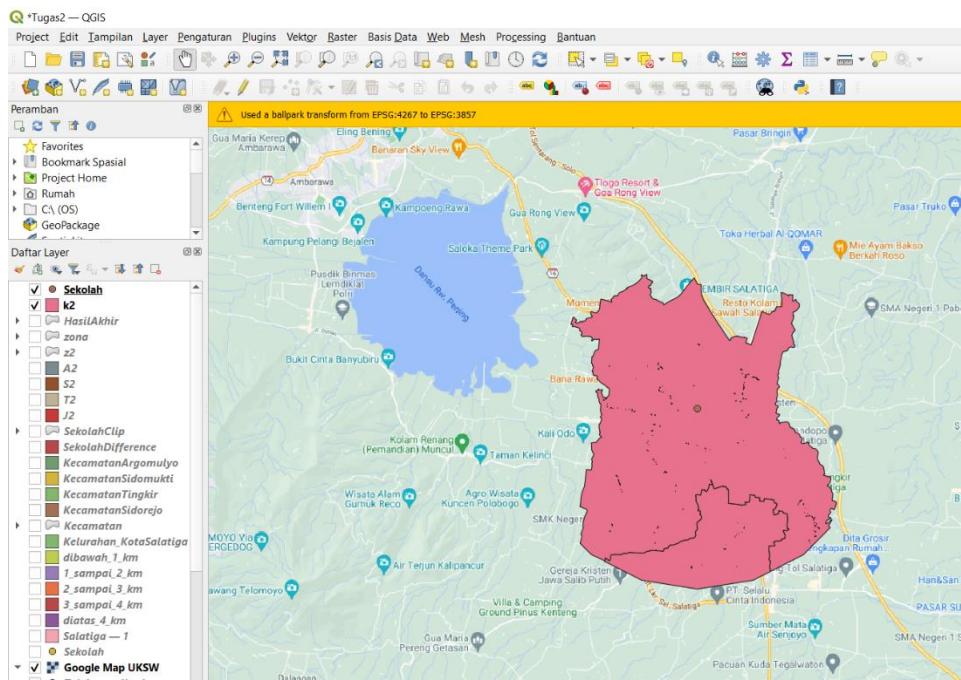


Penggabungan dari 5 Zona Jarak zonasi Sekolah.



Penggabungan dari 4 kecamatan yang masuk Zona Sekolah

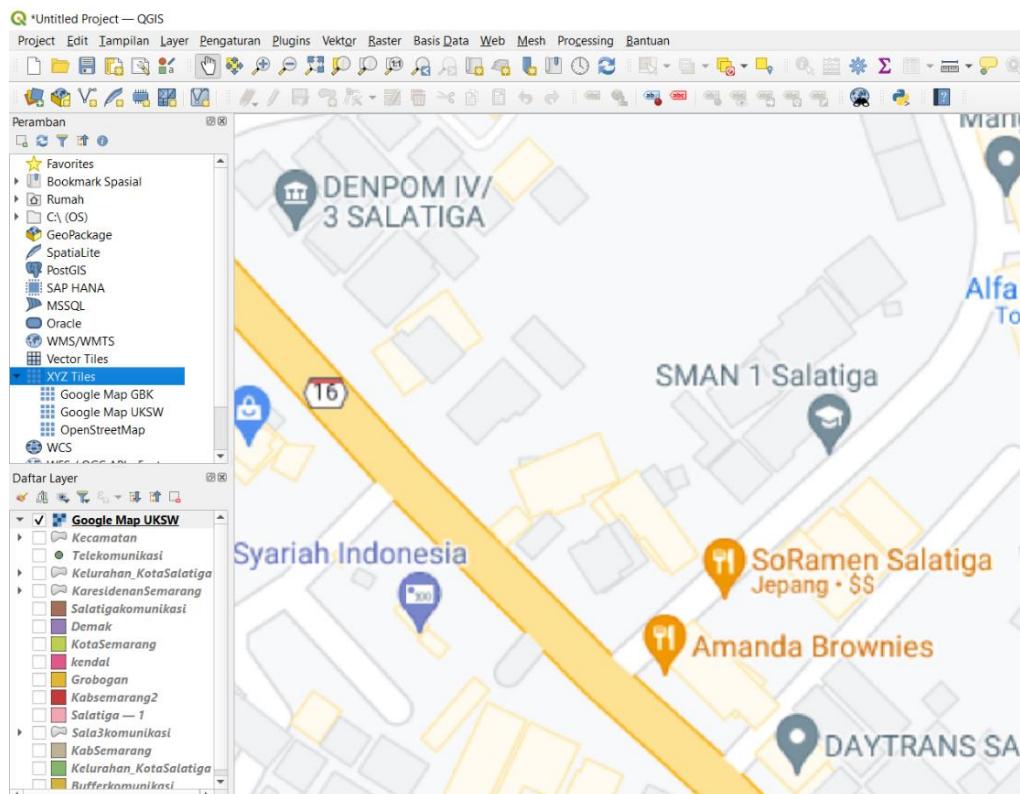
e. Dissolve



Hasil dari gabungan zona sekolah perkecamatan yang mendapatkan zonasi. Dari tingkat Kecamatan menjadi selevel kota di Salatiga.

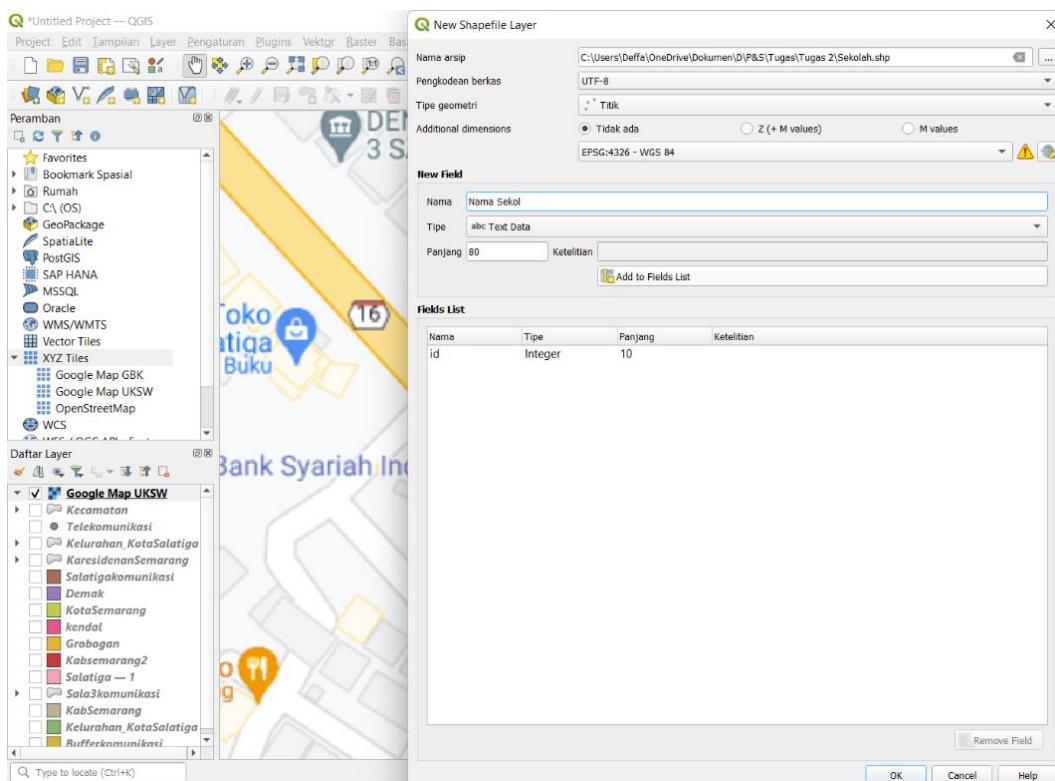
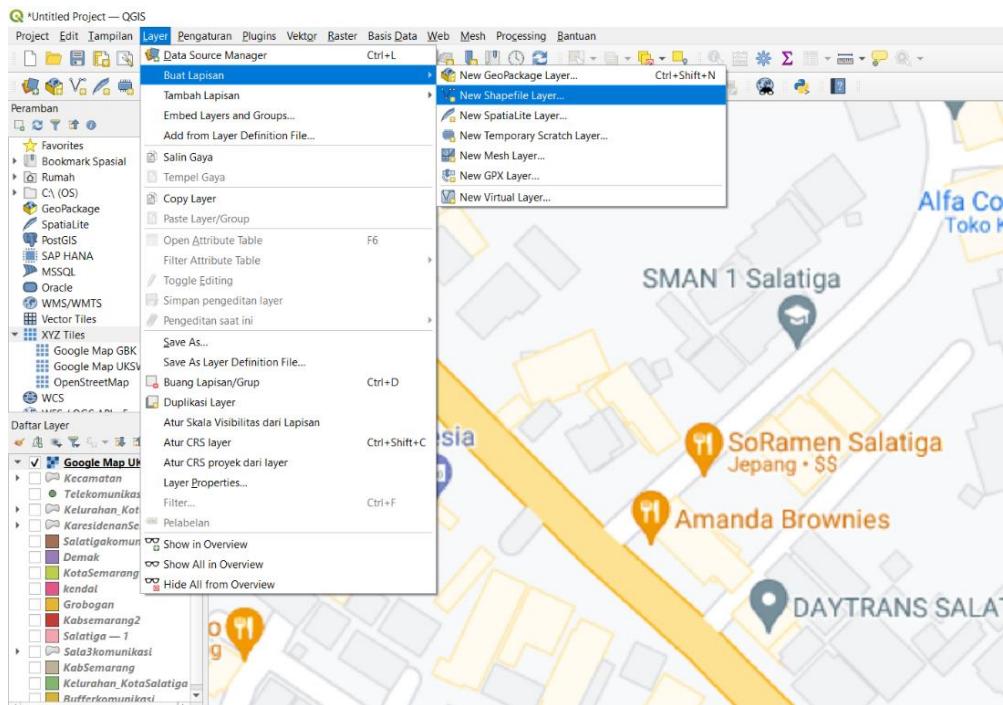
2. Tuliskan Langkah-langkah dan penjelasan dan screenshot membuat peta zonasi sekolah

Tahap 1 Menampilkan Peta Street



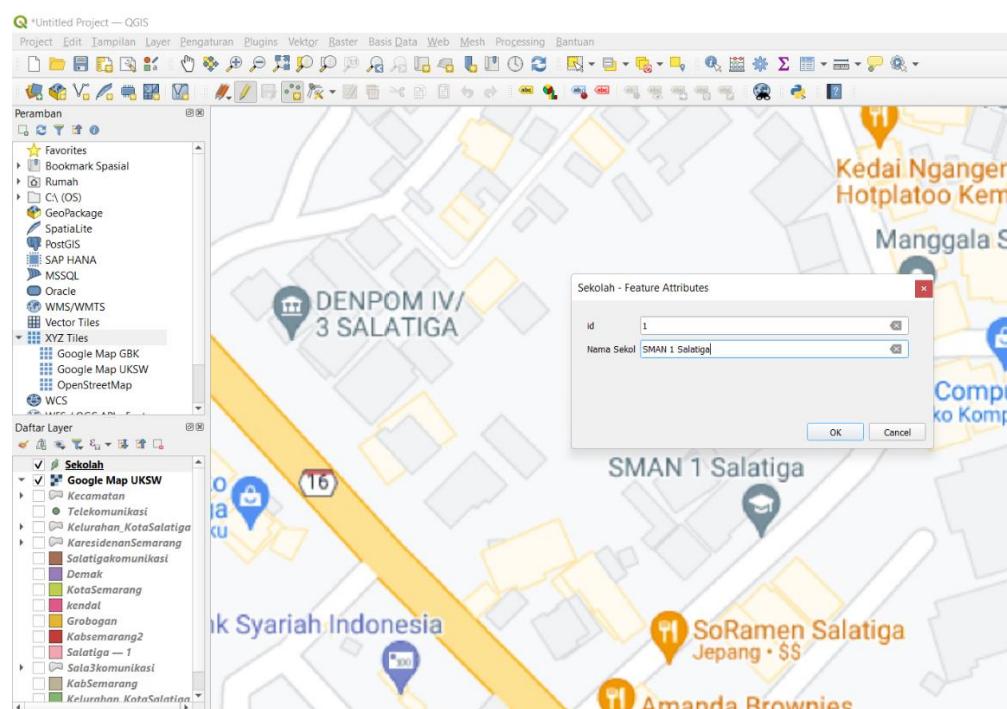
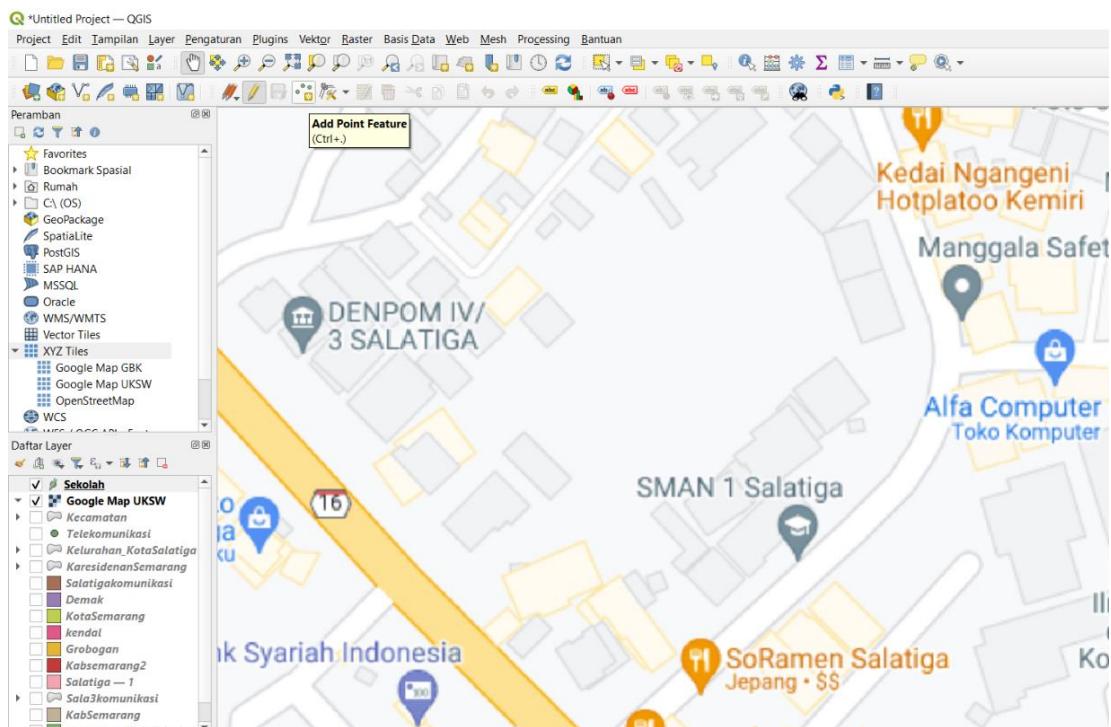
- Klik XYZ Tiles, Pilih Google Map UKSW.

Tahap 2 Membuat Layer Baru



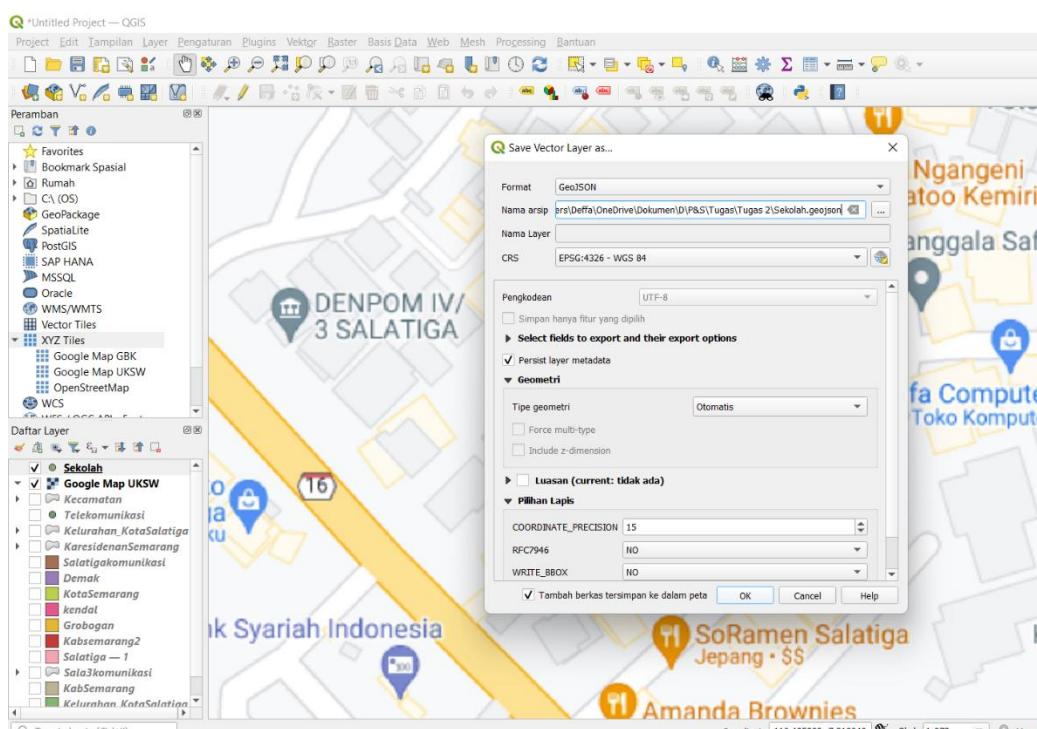
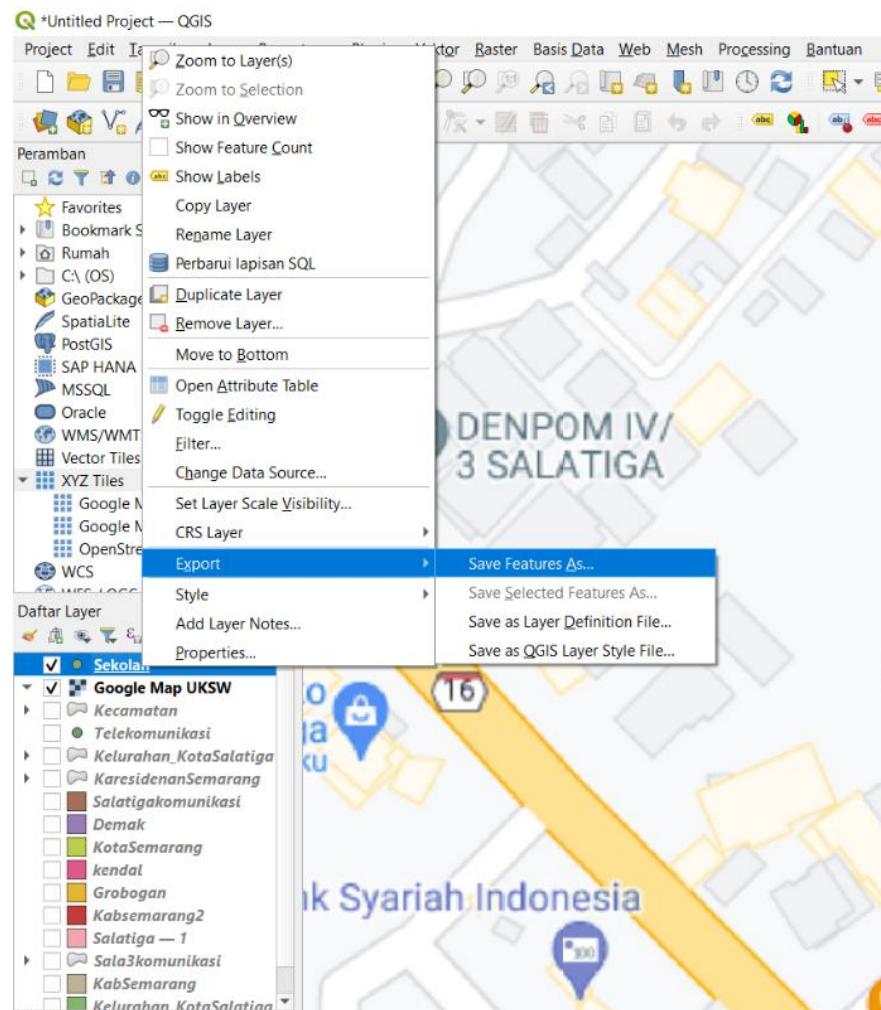
- Klik Google Map UKSW, Pilih Layer => Buat Lapisan => New Shapefile Layer.
- Beri Nama File Sekolah.shp, ubah Tipe Geometri menjadi Titik, Beri Nama Field baru (Nama Sekolah) dengan Tipe Text Data dan klik add to Field List. Lalu ok.

Tahap 3 Menentukan Lokasi Sekolah



- Klik Sekolah, aktifkan Toogle Editing => add point feature.
- Pilih SMAN 1 Salatiga, lalu isi Attributes. Lalu ok.

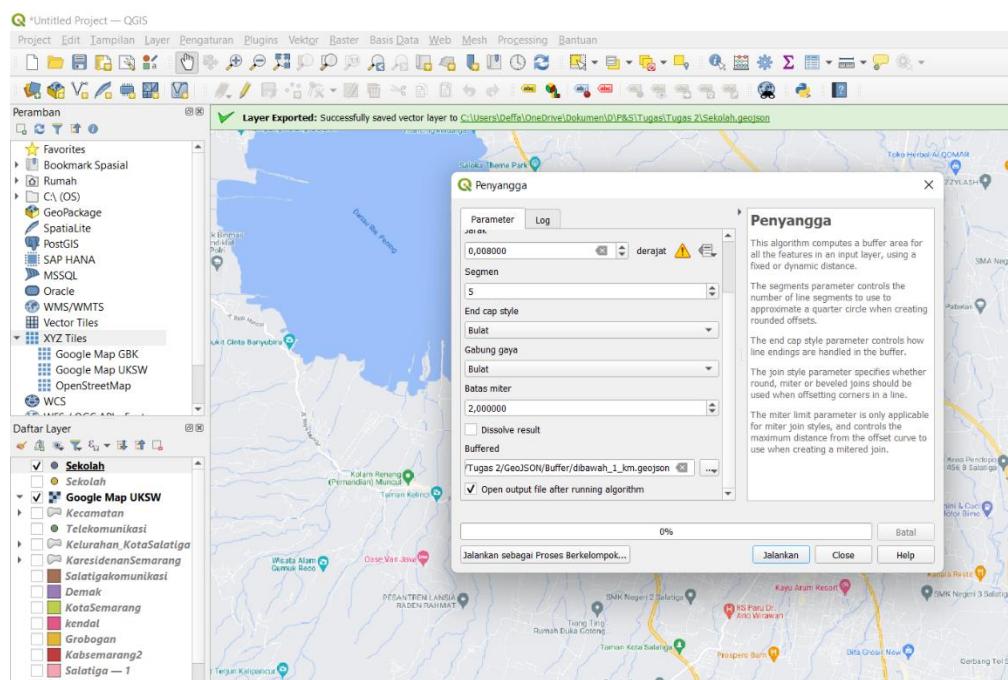
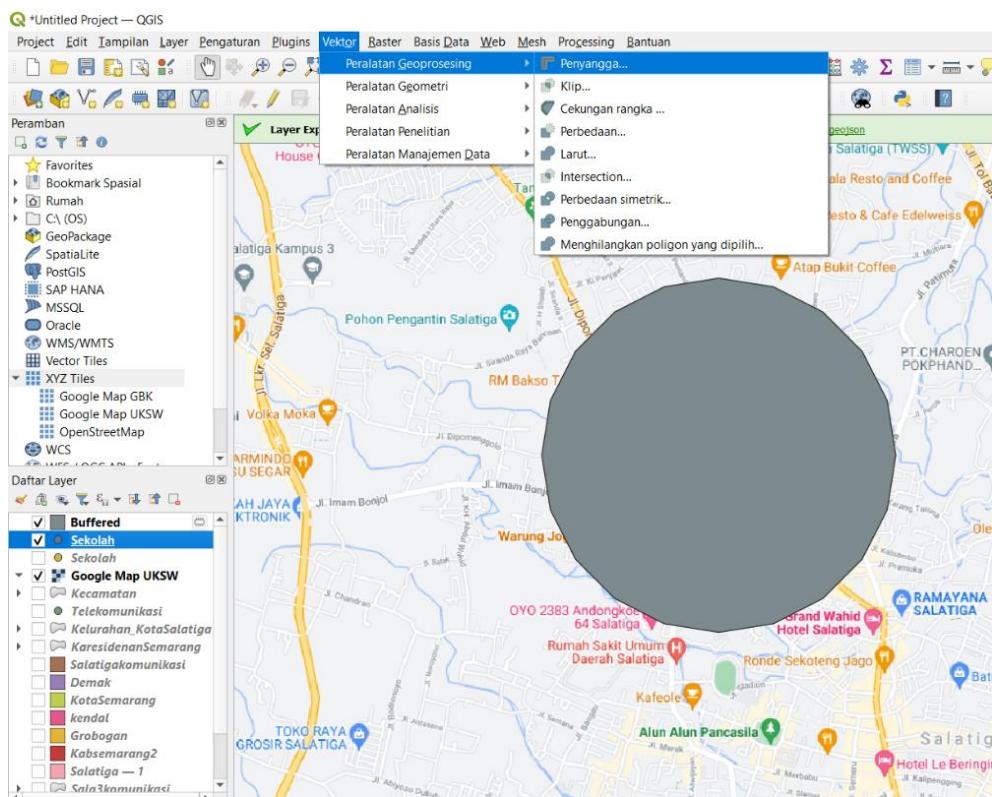
Tahap 4 Mengubah file SHP ke GeoJSON



- Klik Sekolah, Pilih Export => Save Features As.
- Ubah ke GeoJSON, beri nama Sekolah.GeoJSON, simpan di folder Tugas2. Lalu ok.

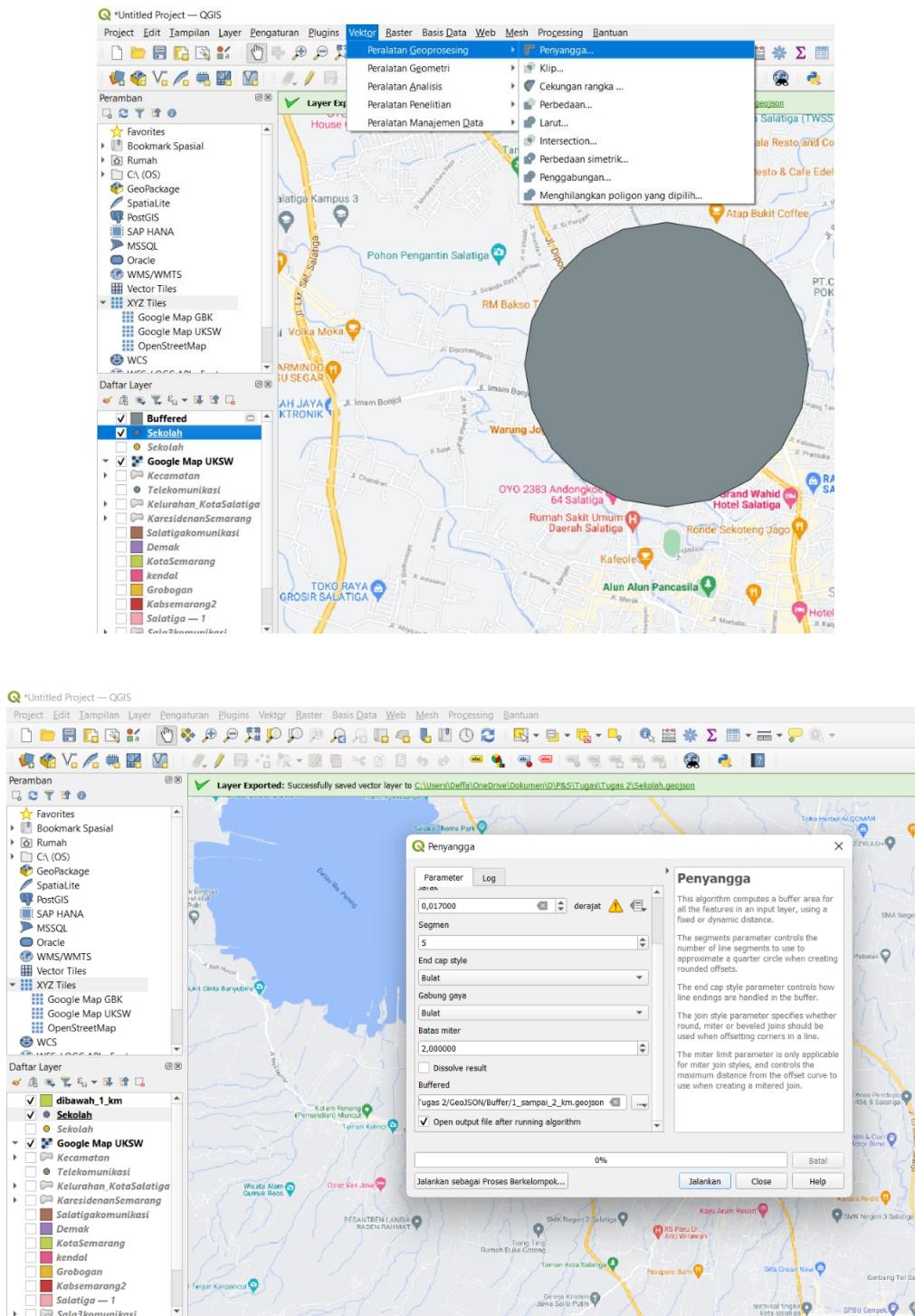
Tahap 5 Membuat Buffer

< 1 KM



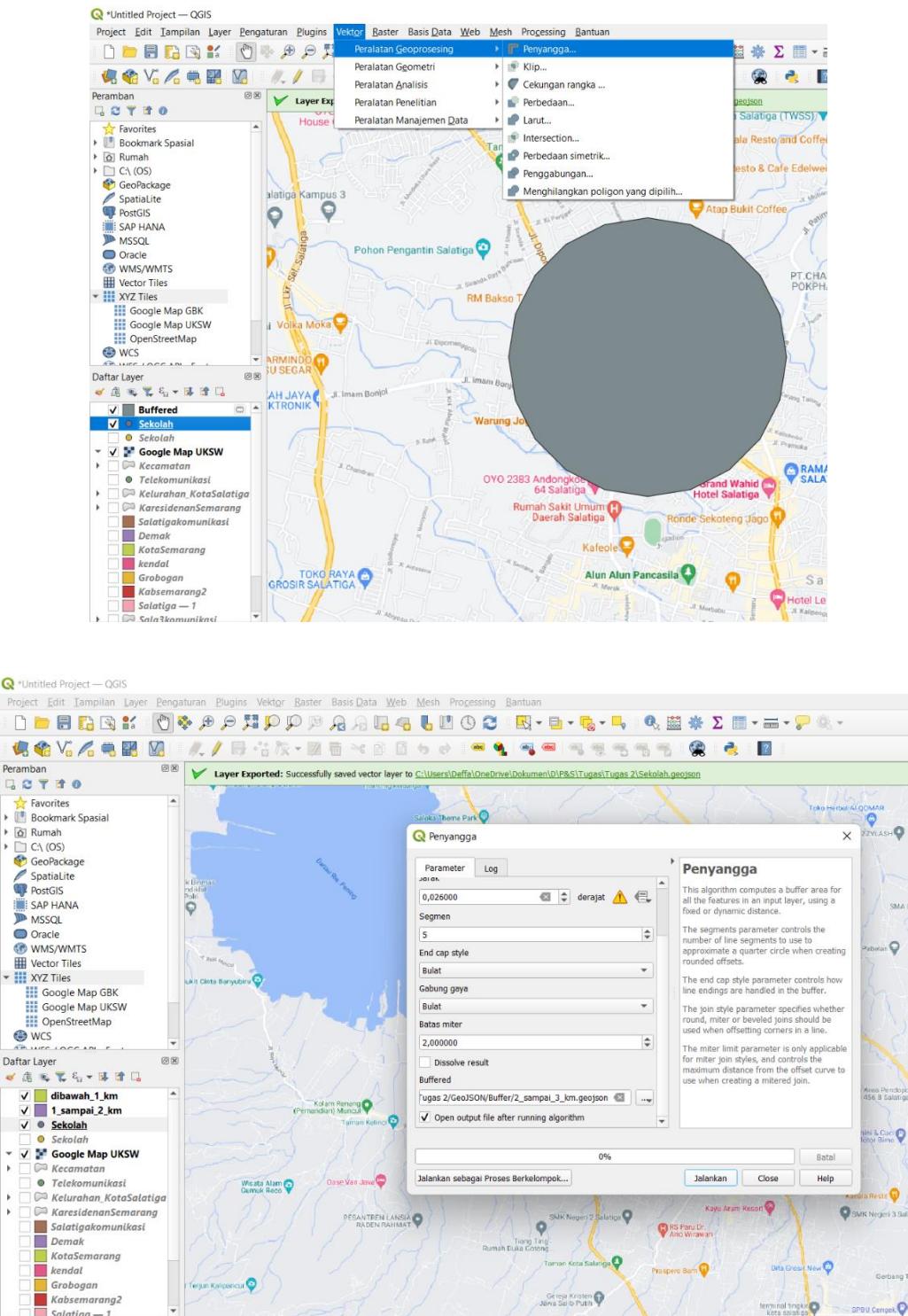
- Hilangkan ceklis sekolah.shp, lalu klik sekolah.geojson.
- Pilih Vektor => Peralatan Geoprocessing => Penyanga.
- Ubah jarak menjadi 0,008 dan simpan di Folder Buffer, beri nama file (dibawah_1_km). Lalu Jalankan dan Close.

1 – 2 KM



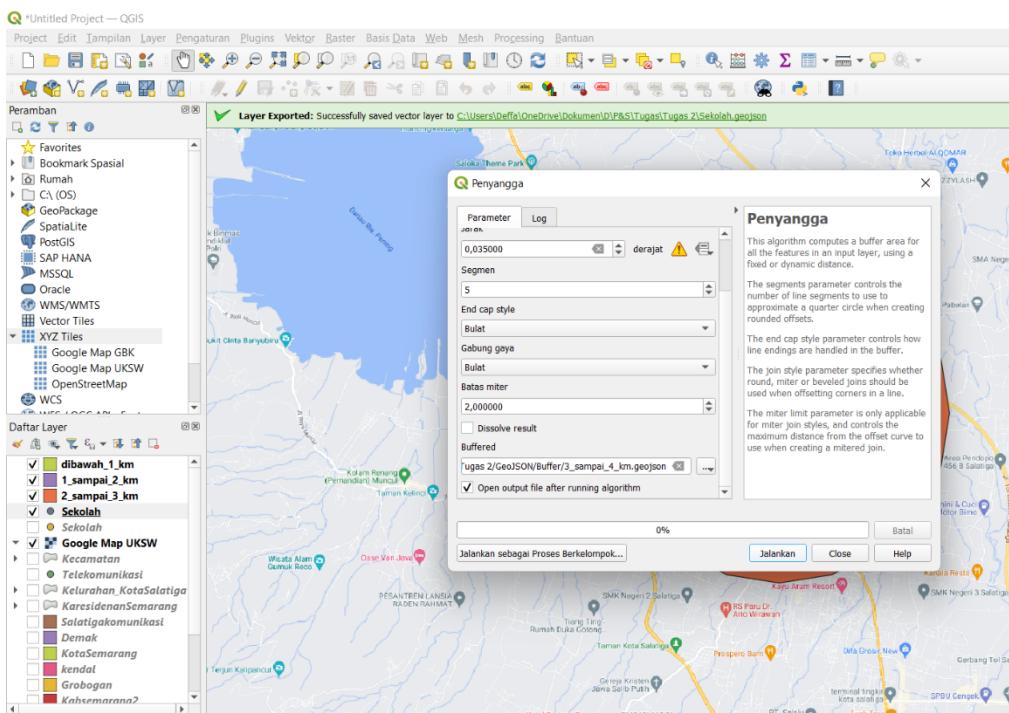
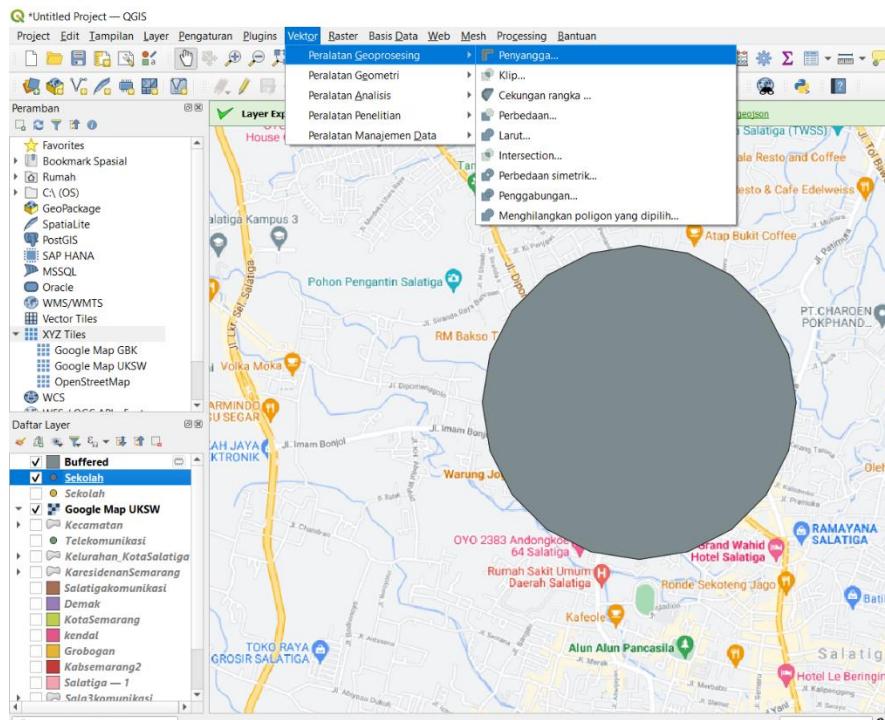
- Pilih Vektor => Peralatan Geoprocessing => Penyangga.
- Ubah jarak menjadi 0,017 dan simpan di Folder Buffer, beri nama file (1_sampai_2_km). Lalu Jalankan dan Close.

2 – 3 KM



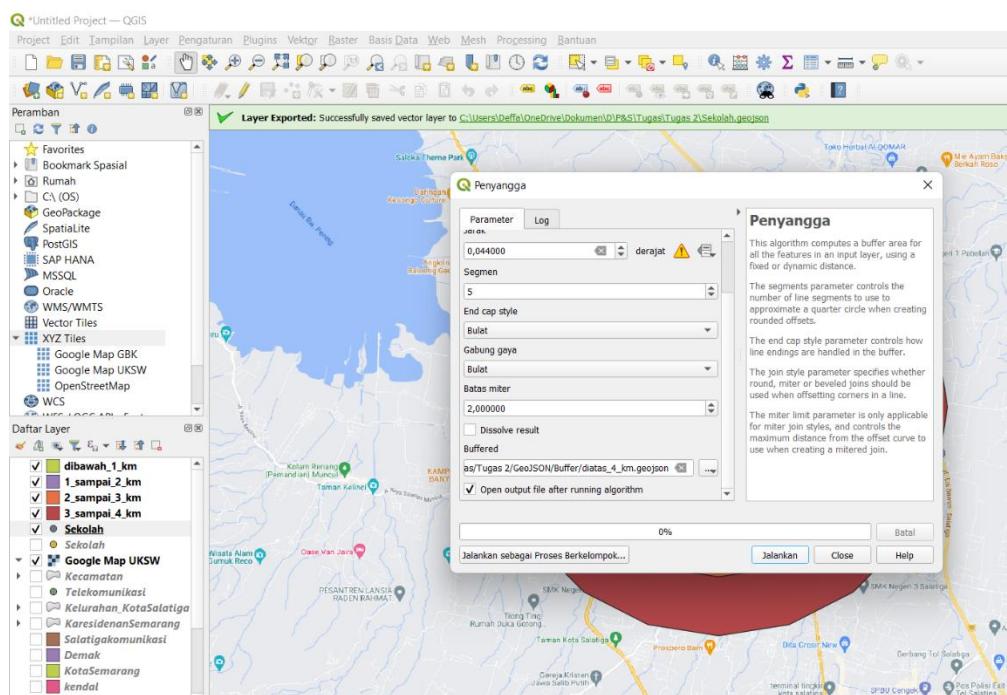
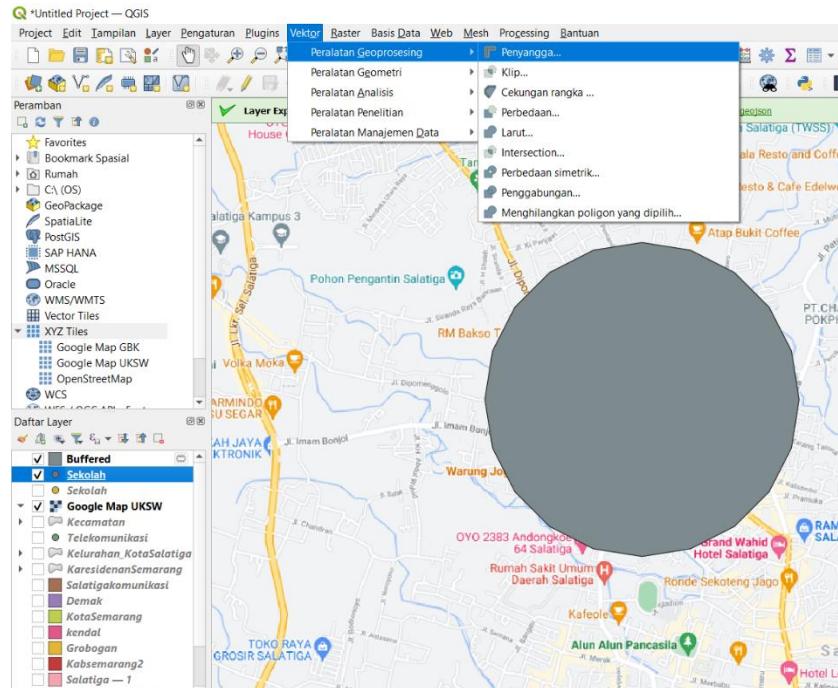
- Pilih Vektor => Peralatan Geoprocessing => Penyangga.
- Ubah n.jarak menjadi 0,026 dan simpan di Folder Buffer, beri nama file (2_sampai_3_km). Lalu Jalankan dan Close.

3 – 4 KM



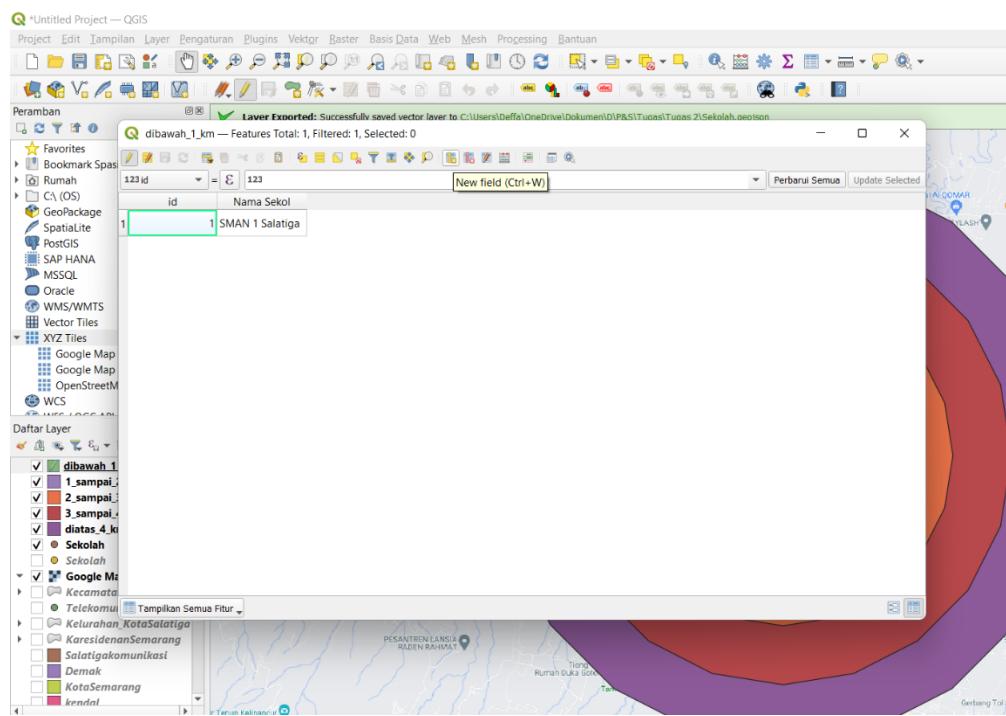
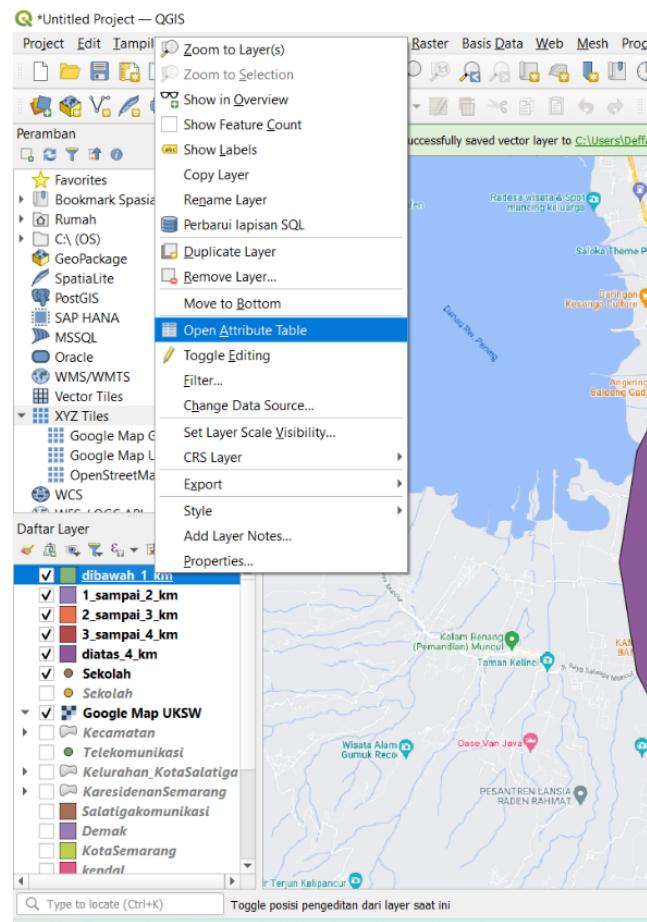
- Pilih Vektor => Peralatan Geoprocessing => Penyanga.
- Ubah jarak menjadi 0,035 dan simpan di Folder Buffer, beri nama file (3_sampai_4_km). Lalu Jalankan dan Close.

> 4 KM

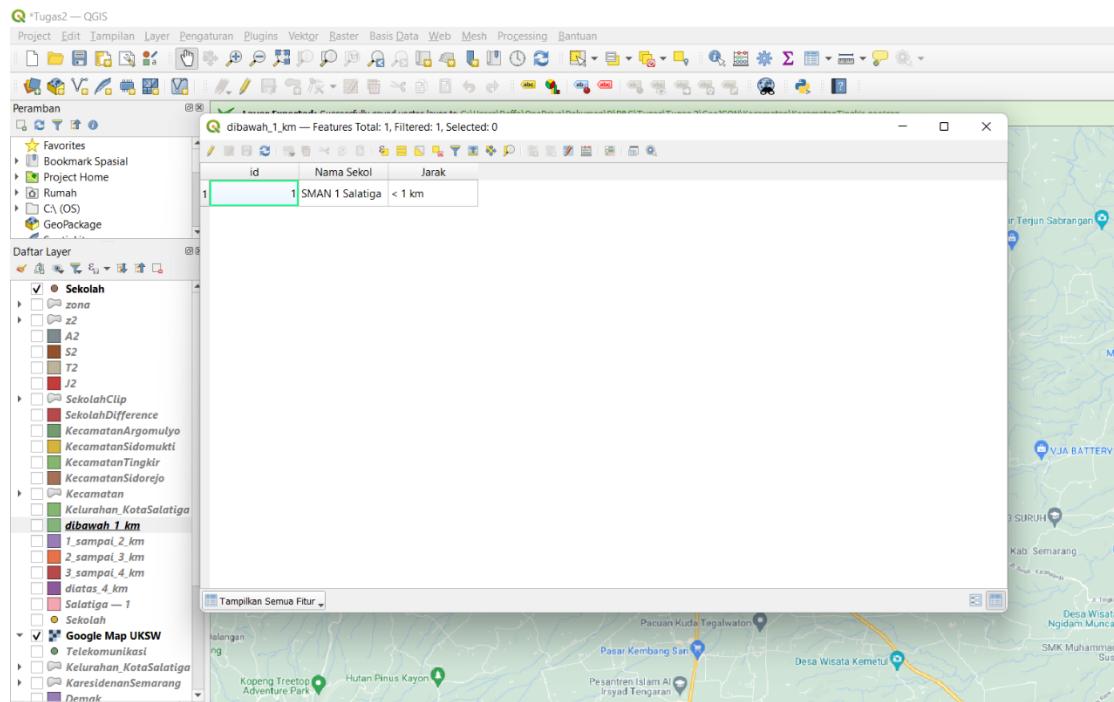


- Pilih Vektor => Peralatan Geoprocessing => Penyanga.
- Ubah jarak menjadi 0,044 dan simpan di Folder Buffer, beri nama file (diatas_4_KM). Lalu Jalankan dan Close.

Tahap 6 Membuat dan Menambah Attribute Baru

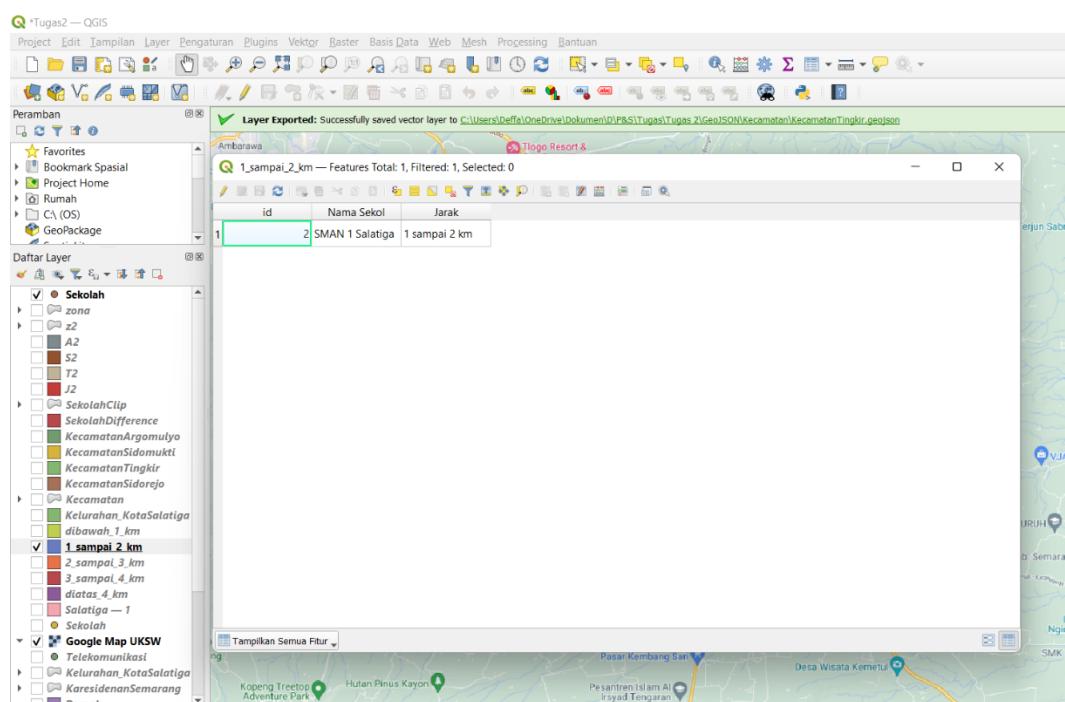


< 1 KM



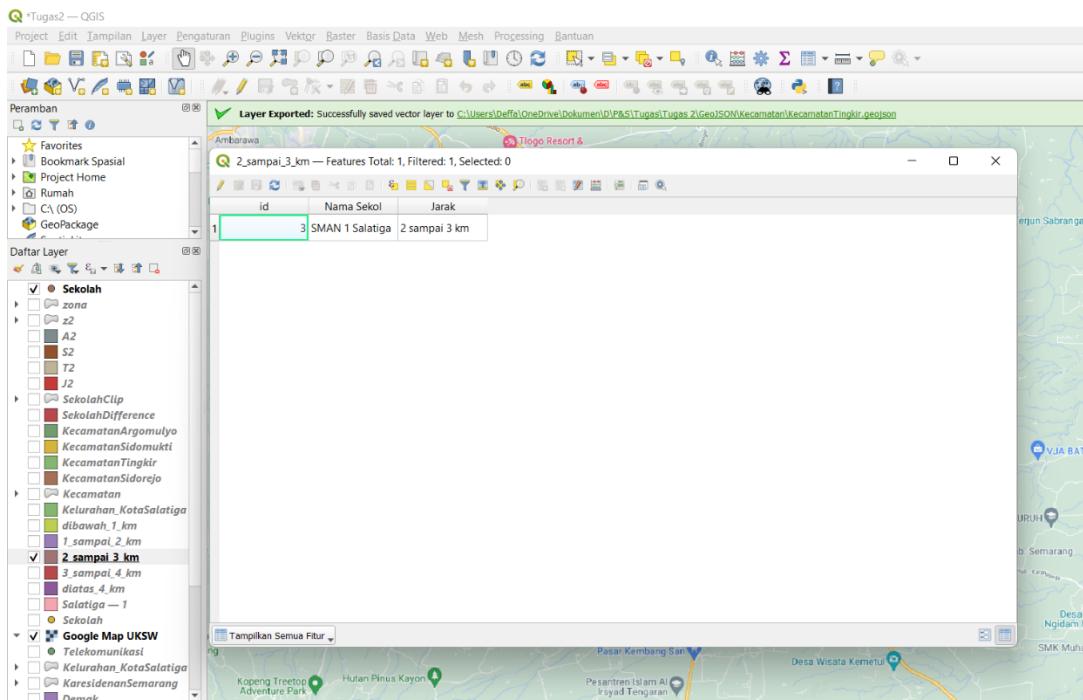
- Pilih dibawah 1 km, klik kanan lalu pilih open attribute table.
- Aktifkan toogle editing lalu pilih new field. Buat baru attribute jarak. lalu ok.
- isi jarak dan id, klik kembali toogle editing pilih save.

1 – 2 KM



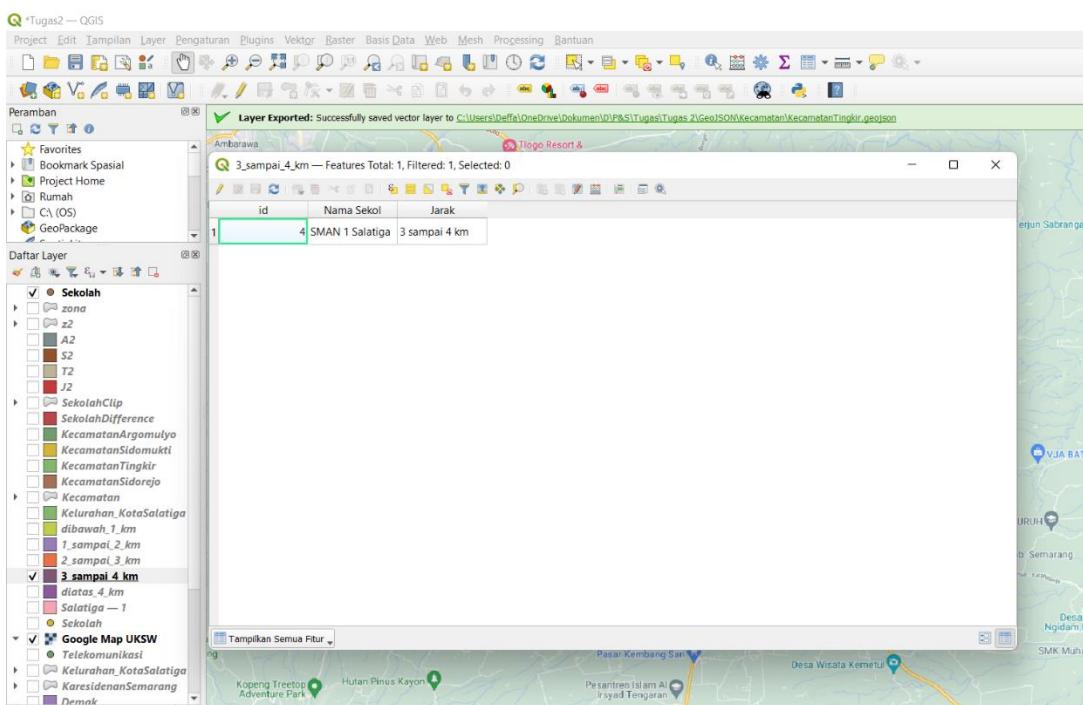
- Pilih 1 sampai 2 km, klik kanan lalu pilih open attribute table.
- Aktifkan toogle editing lalu pilih new field. Buat baru attribute jarak. lalu ok.
- isi jarak dan id, klik kembali toogle editing pilih save.

2 – 3 KM



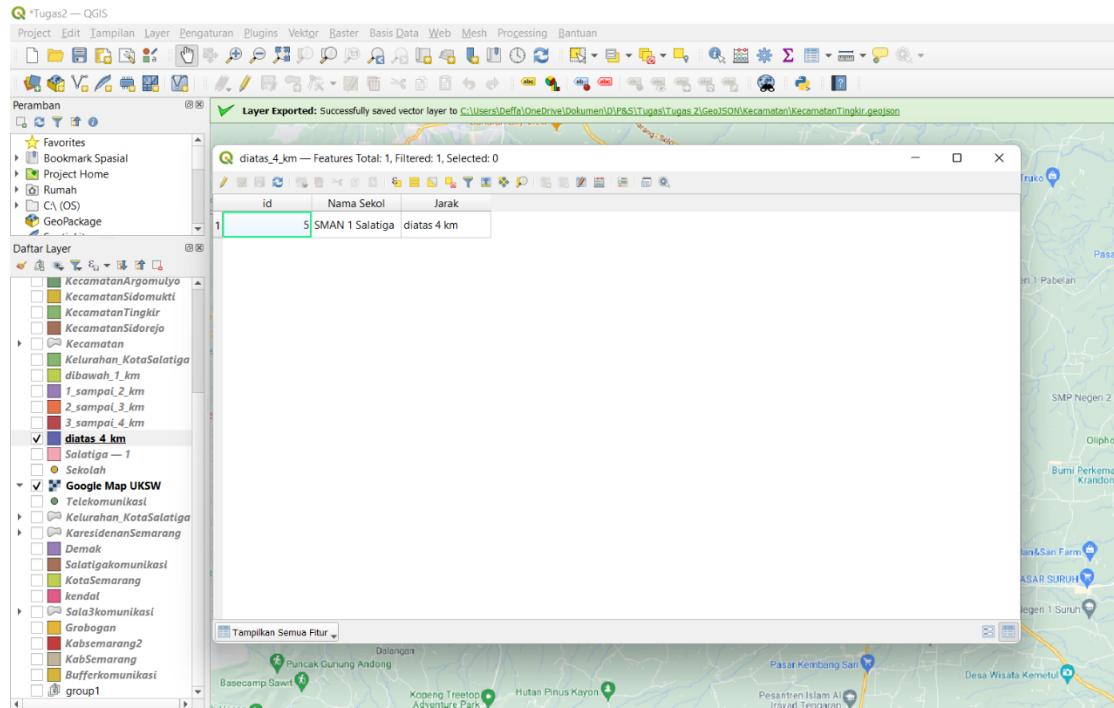
- Pilih 2 sampai 3 km, klik kanan lalu pilih open attribute table.
- Aktifkan toogle editing lalu pilih new field. Buat baru attribute jarak. lalu ok.
- isi jarak dan id, klik kembali toogle editing pilih save.

3 – 4 KM



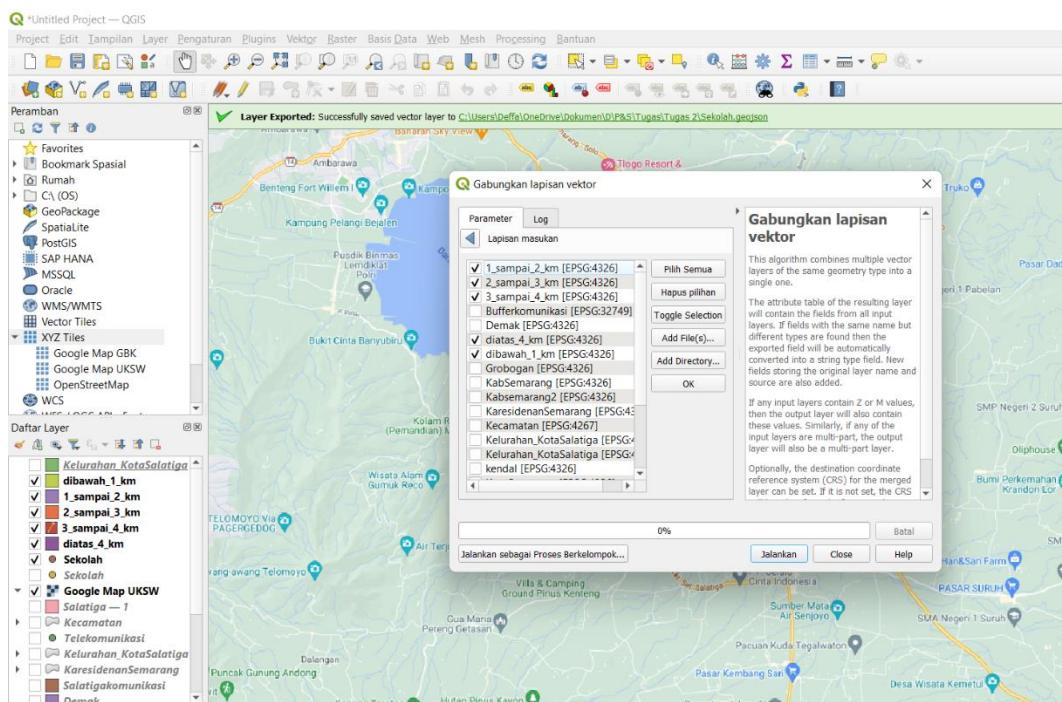
- Pilih 3 sampai 4 km, klik kanan lalu pilih open attribute table.
- Aktifkan toogle editing lalu pilih new field. Buat baru attribute jarak. lalu ok.
- isi jarak dan id, klik kembali toogle editing pilih save.

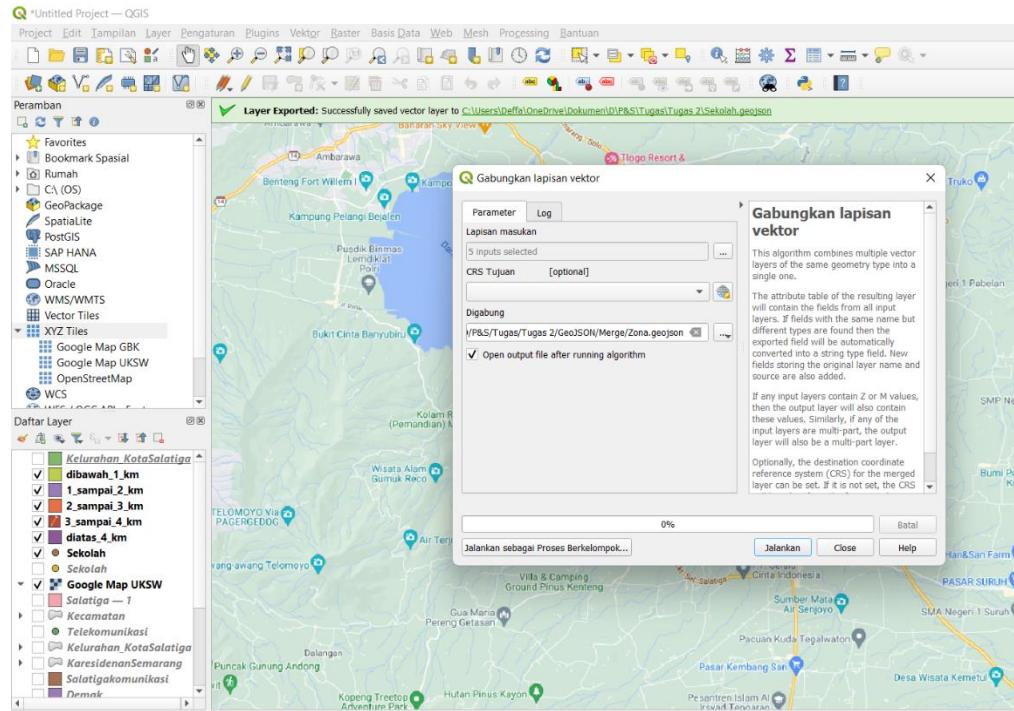
> 4 KM



- Pilih diatas 4 km, klik kanan lalu pilih open attribute table.
- Aktifkan toogle editing lalu pilih new field. Buat baru attribute jarak. lalu ok.
- isi jarak dan id, klik kembali toogle editing pilih save.

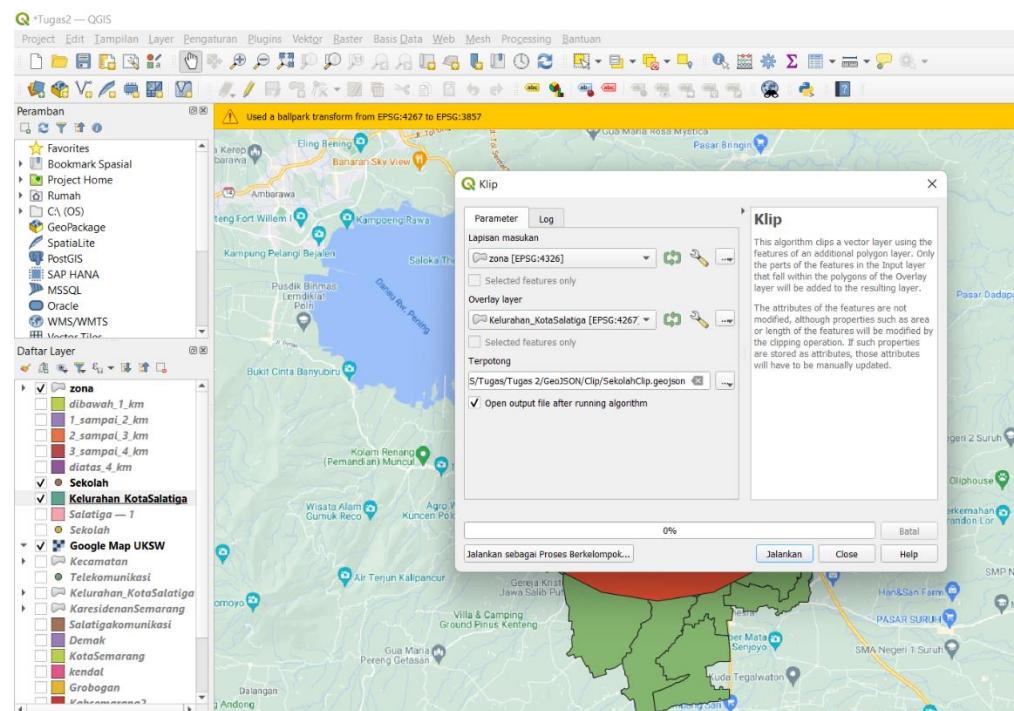
Tahap 7 Menggabungkan 5 zona menjadi satu dengan Merge

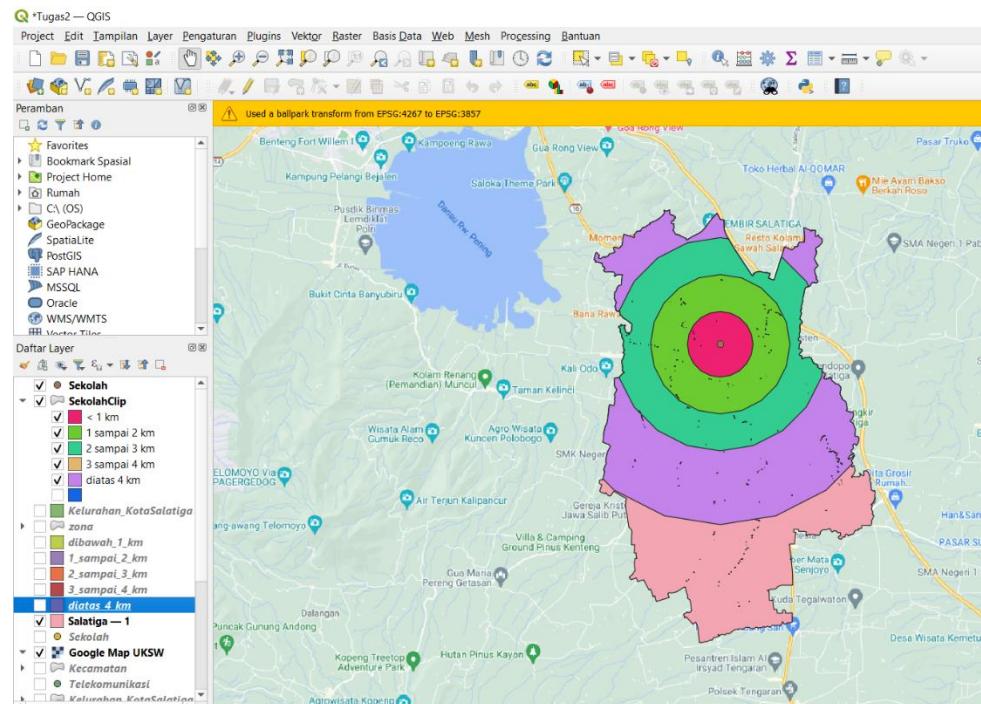
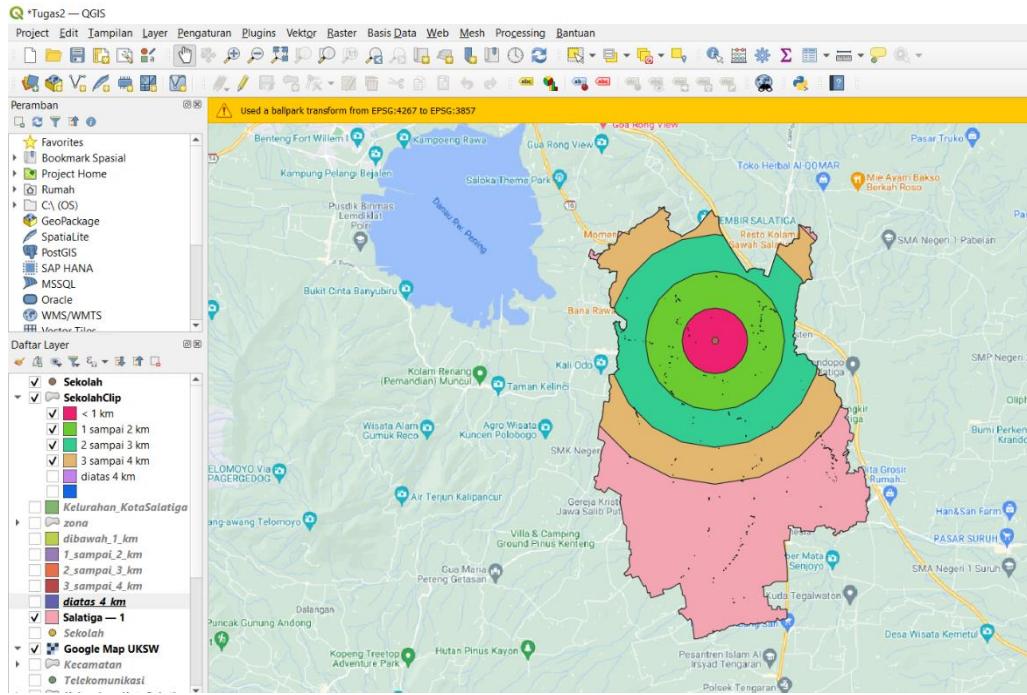




- Pilih Vektor => Peralatan Manajemen Data => Gabungkan Lapisan Merge.
- Klik titik titik pada Lapisan masukan, pilih dibawah 1 km - 1 sampai 2 km - 2 sampai 3 km - 3 sampai 4 km dan diatas 4 km.
- simpan di Folder Merge, beri nama file (ganti z2). Lalu Jalankan dan Close.

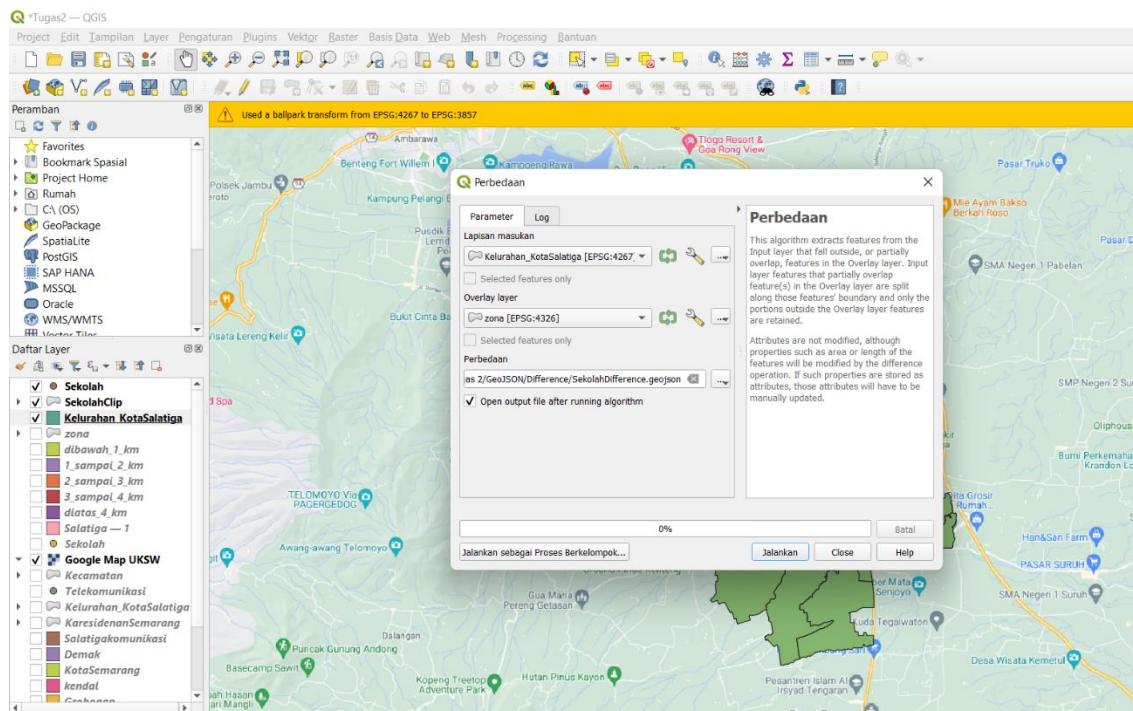
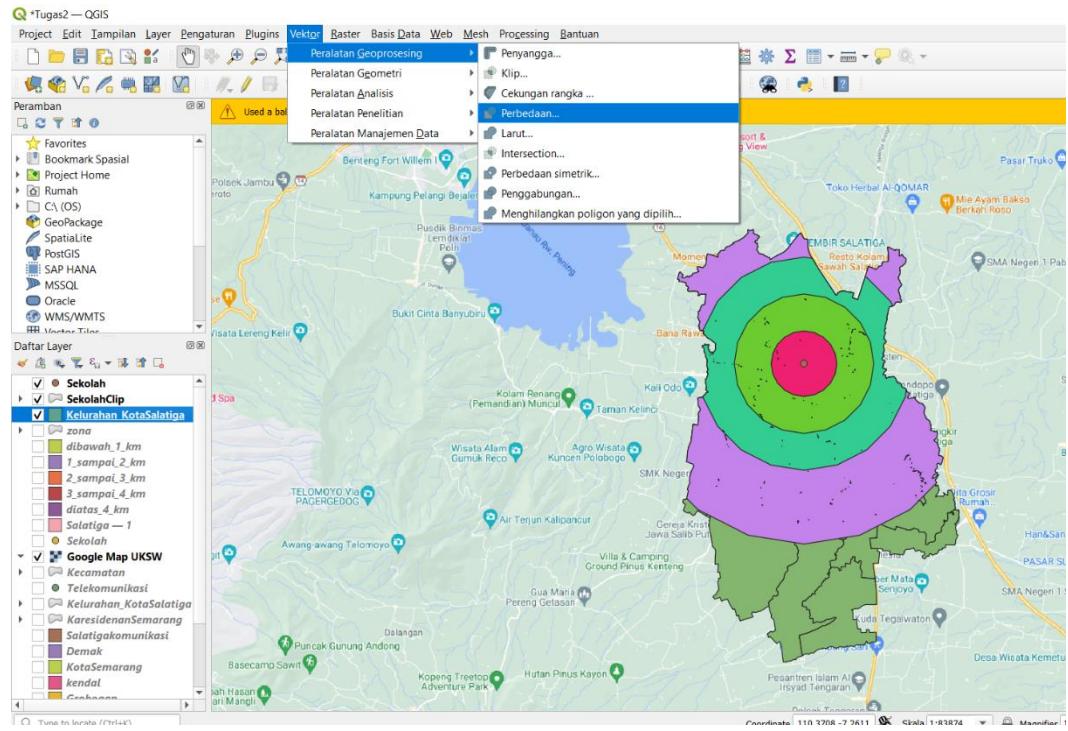
Tahap 8 Clip

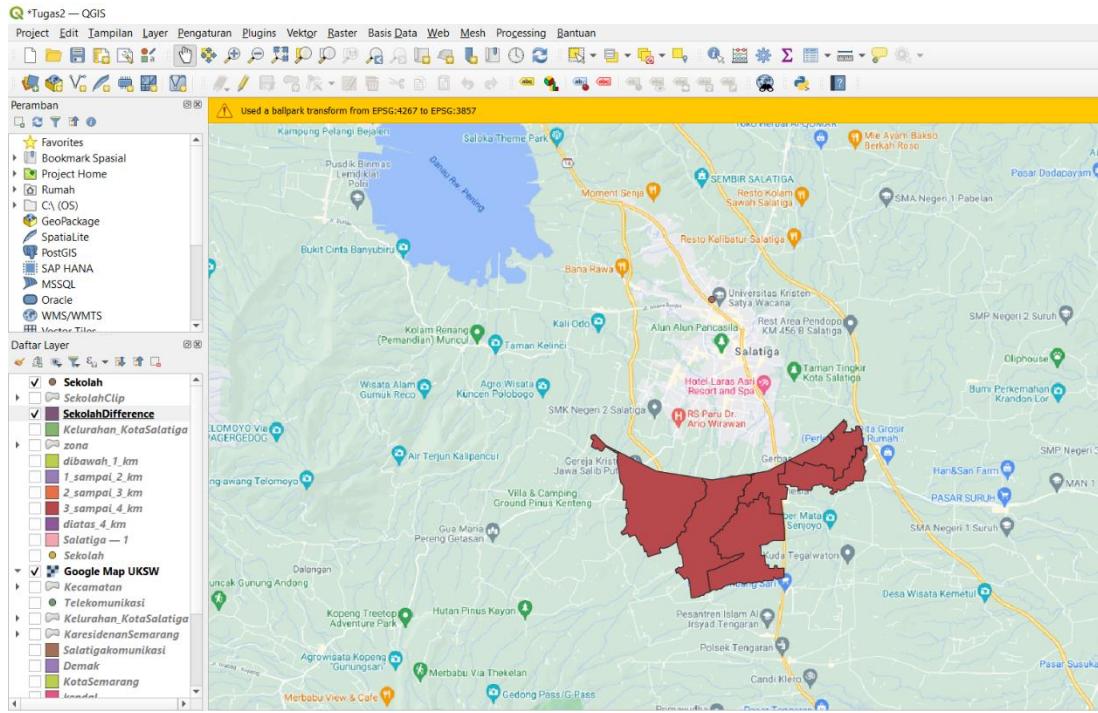




- Masukkan Peta Kelurahan Kota Salatiga dari Resources. Lalu aktifkan/centang.
- Klik kelurahan KotaSalatiga, Pilih Vektor => Peralatan Geoprocessing => klip.
- Ubah Lapisan Masukan menjadi zona dengan overlay kelurahan KotaSalatiga dan simpan di Folder Clip, beri nama file (SekolahClip). Lalu Jalankan dan Close.

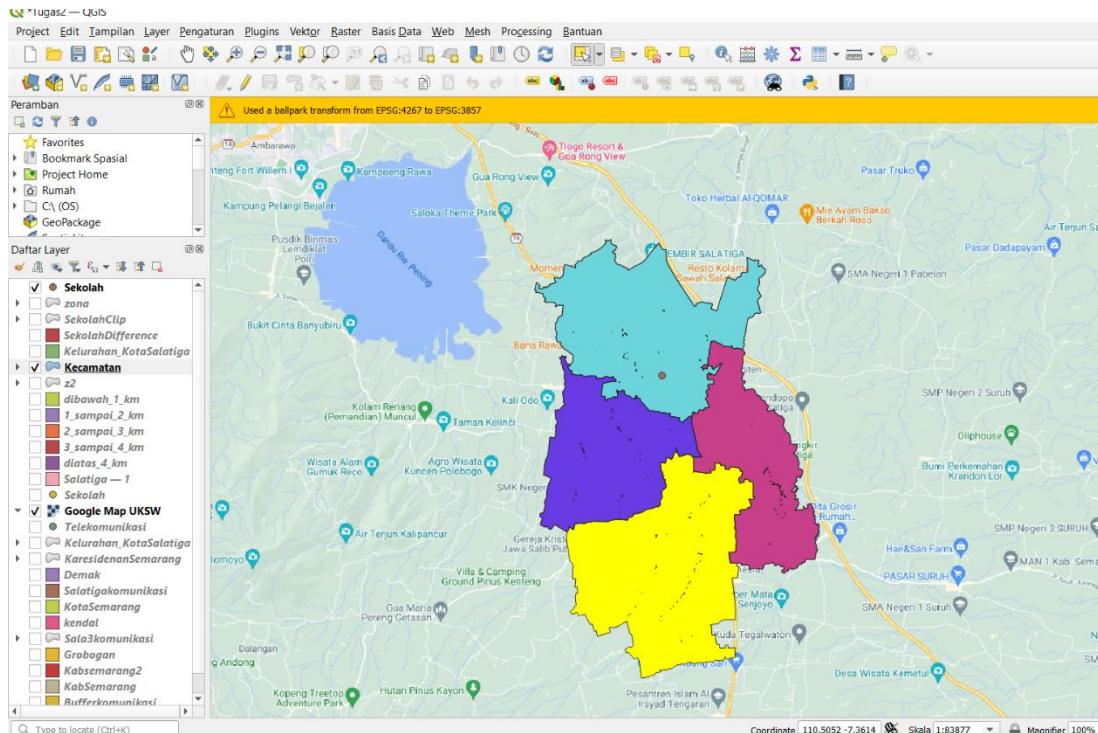
Tahap 9 Difference





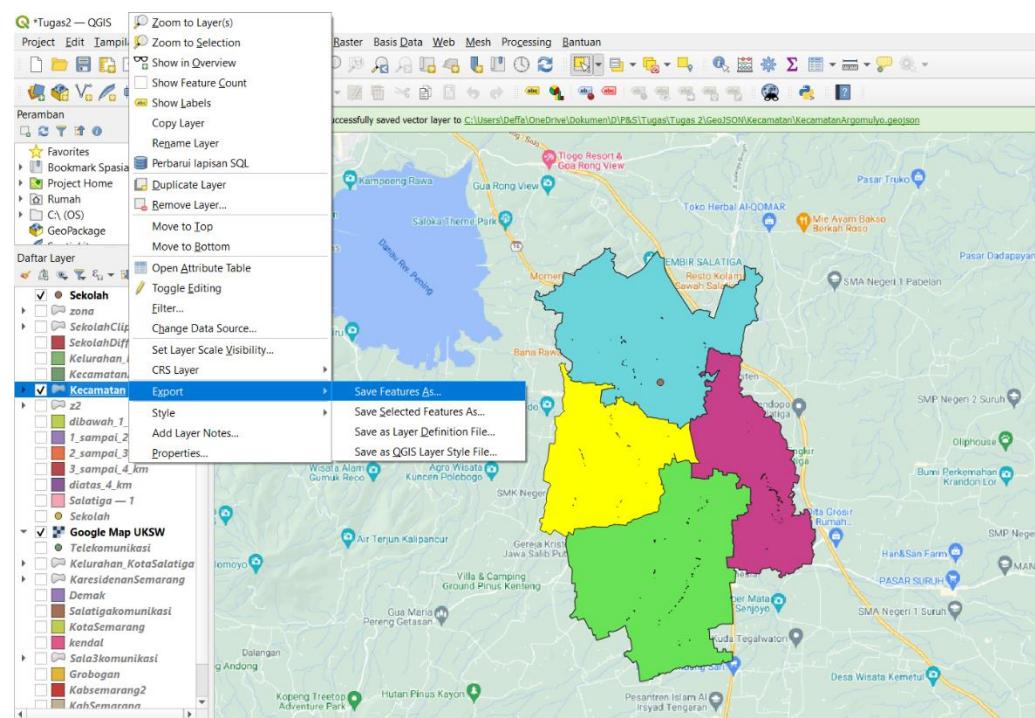
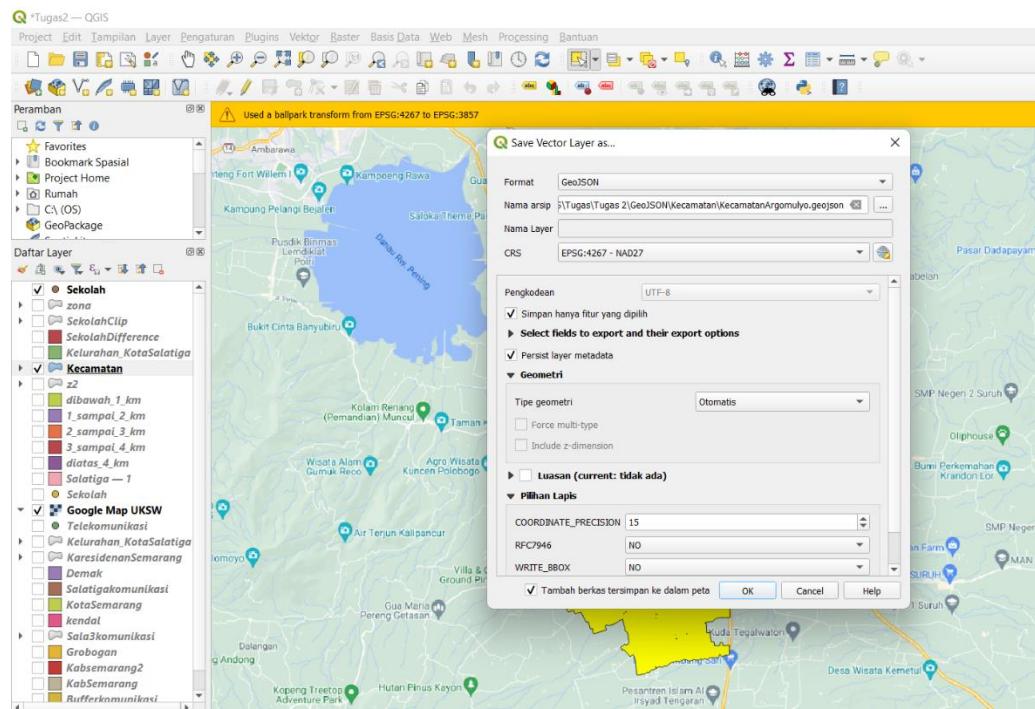
- Klik kelurahan KotaSalatiga (Saya memilih kelurahan KotaSalatiga), Pilih Vektor => Peralatan Geoprocessing => Perbedaan..
- Ubah Lapisan Masukan menjadi kelurahan KotaSalatiga dengan overlay zona dan simpan di Folder Difference, beri nama file (SekolahDifference). Lalu Jalankan dan Close.

Tahap 10 Membuat Lokasi kecamatan



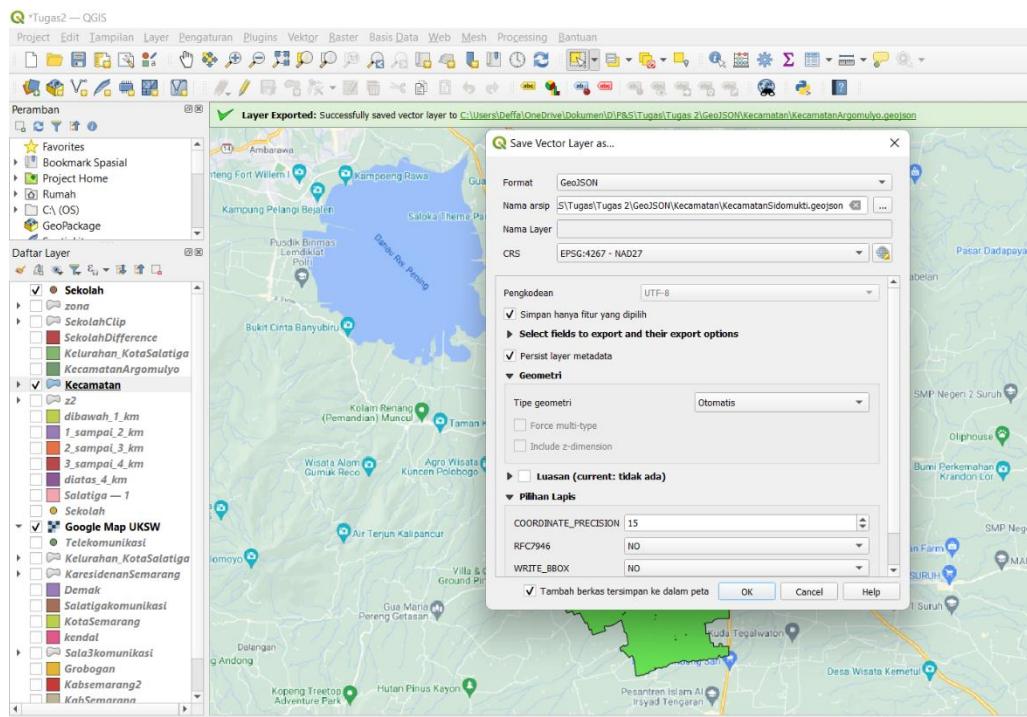
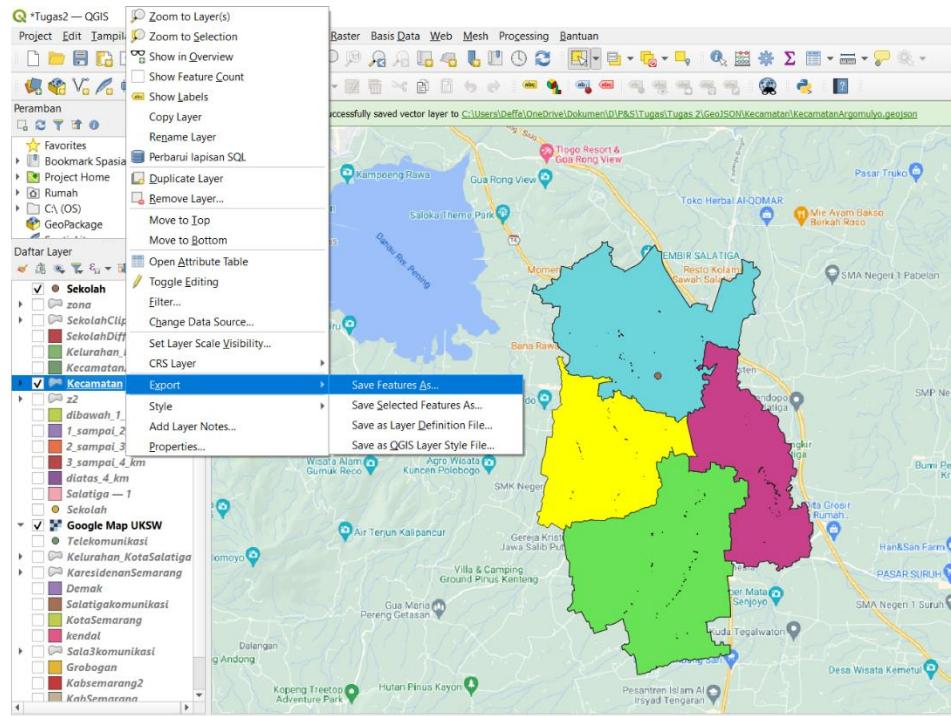
- Masukkan file peta wilayah kecamatan dari Resources.

Kecamatan Argomulyo



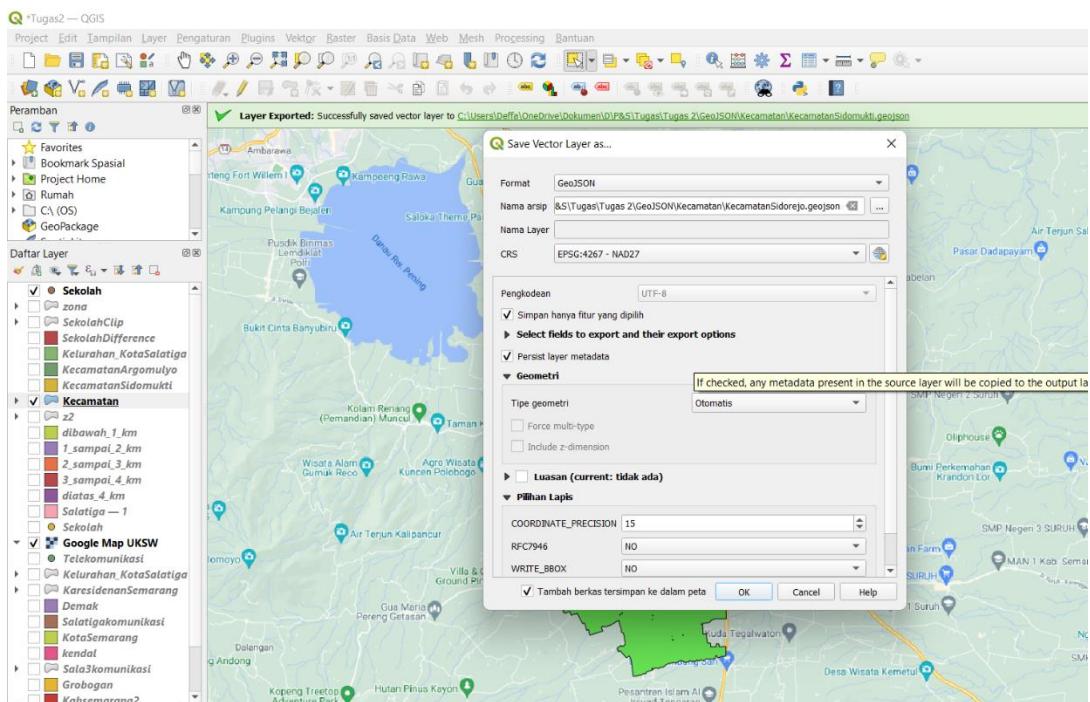
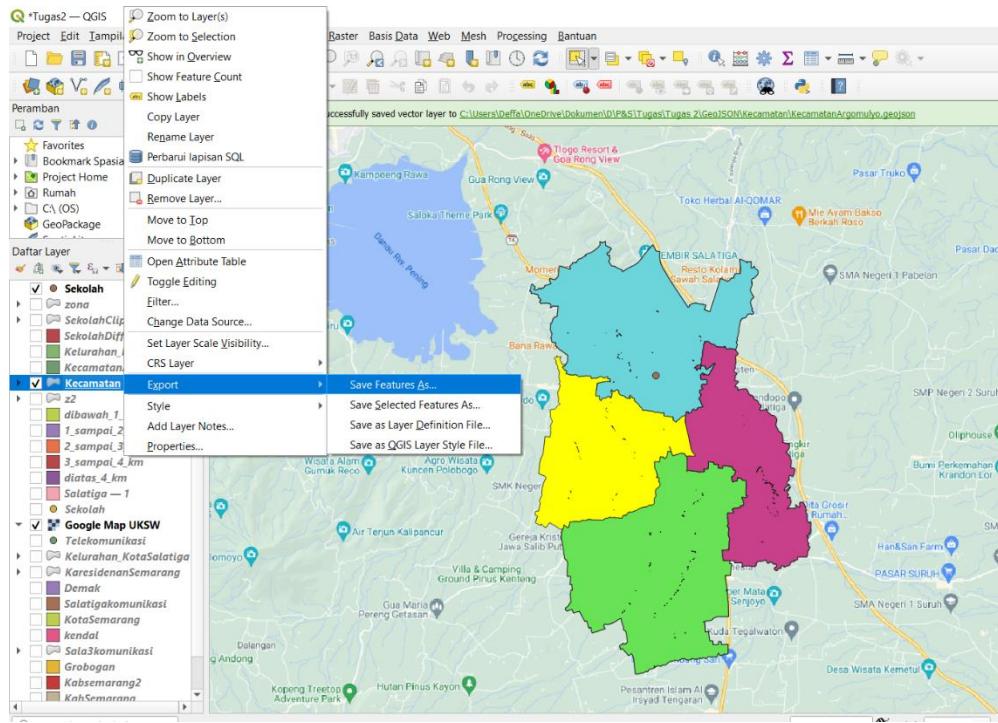
- Pilih kecamatan, klik select features by area or single klik, pilih kecamatan argomulyo.
- Klik kanan pada kecamatan, lalu pilih export => save features as.
- Beri file bernama KecamatanArgomulyo, simpan di folder Kecamatan, lalu centang bagian simpan hanya fitur yang dipilih. Lalu ok.

Kecamatan Sidomukti



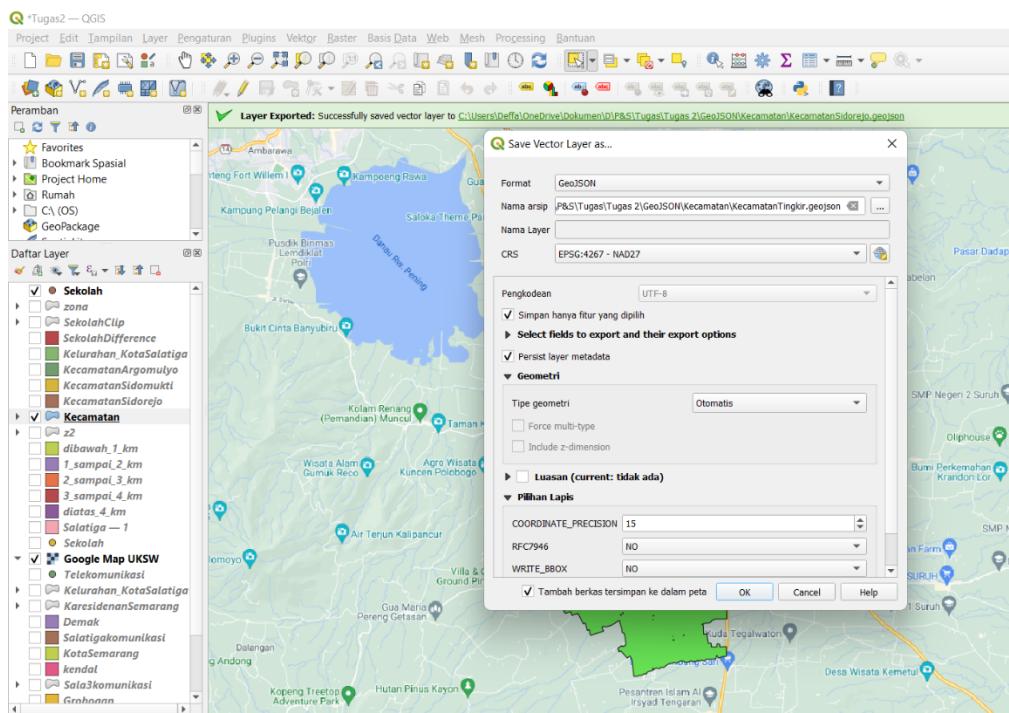
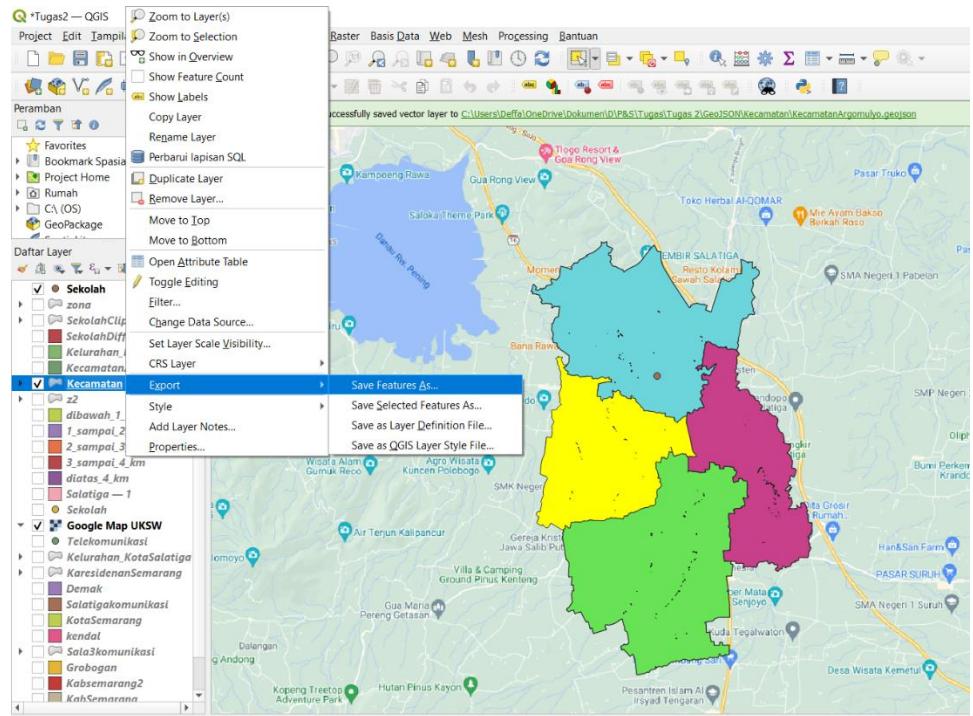
- Pilih kecamatan, klik select features by area or single klik, pilih kecamatan Sidomukti.
- Klik kanan pada kecamatan, lalu pilih export => save features as.
- Beri file bernama KecamatanSidomukti, simpan di folder Kecamatan, lalu centang bagian simpan hanya fitur yang dipilih. Lalu ok.

Kecamatan Tingkir



- Pilih kecamatan, klik select features by area or single klik, pilih kecamatan Tingkir.
- Klik kanan pada kecamatan, lalu pilih export => save features as.
- Beri file bernama KecamatanTingkir, simpan di folder Kecamatan, lalu centang bagian simpan hanya fitur yang dipilih. Lalu ok.

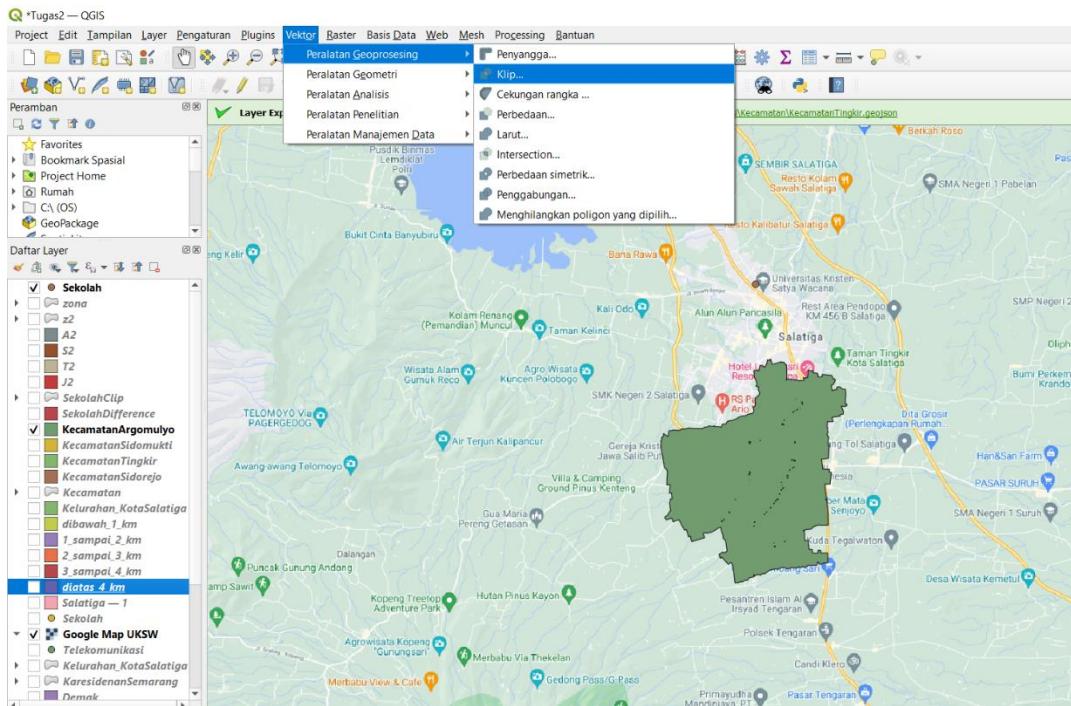
Kecamatan Sidorejo



- Pilih kecamatan, klik select features by area or single klik, pilih kecamatan Sidorejo.
- Klik kanan pada kecamatan, lalu pilih export => save features as.
- Beri file bernama KecamatanSidorejo, simpan di folder Kecamatan, lalu centang bagian simpan hanya fitur yang dipilih. Lalu ok.

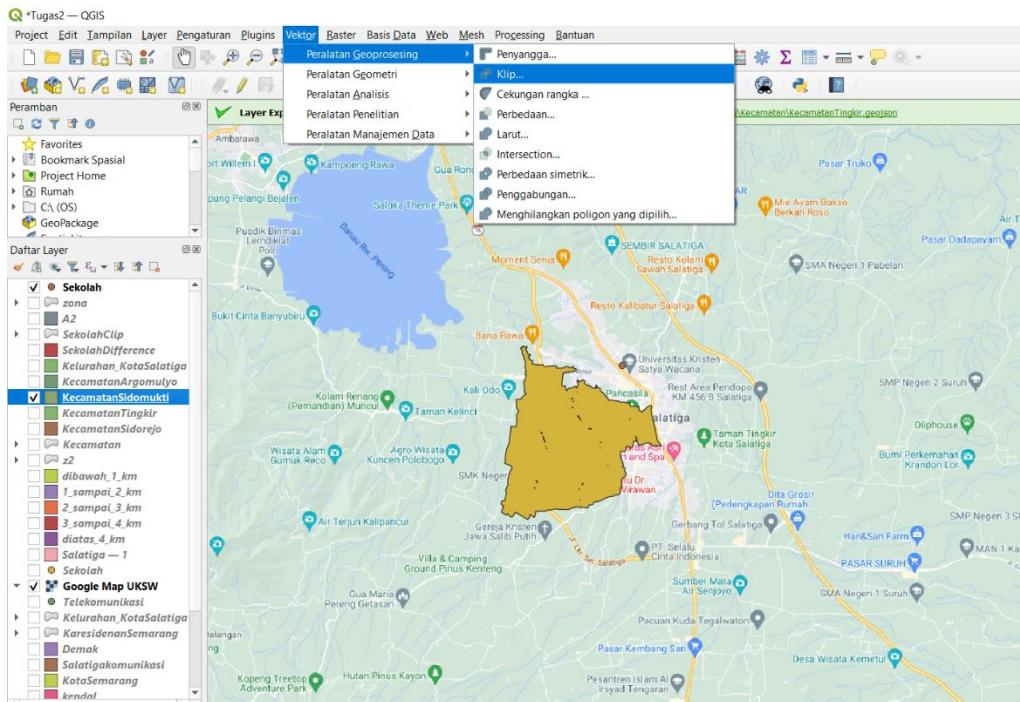
Tahap 11 Menentukan Zonasi Sekolah

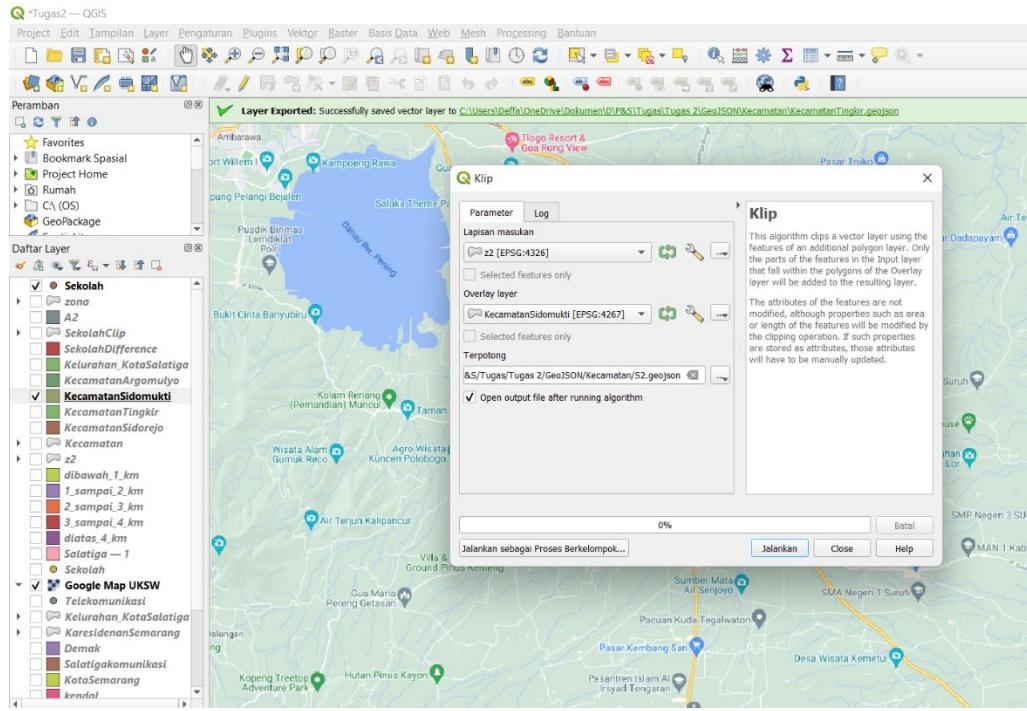
Kecamatan Argomulyo



- Pilih kecamatanArgomulyo, Pilih Vektor => Peralatan Geoprocessing => klip.
- Ubah Lapisan Masukan menjadi z2 dengan overlay KecamatanArgomulyo dan simpan di Folder Kecamatan, beri nama file (A2). Lalu Jalankan dan Close.

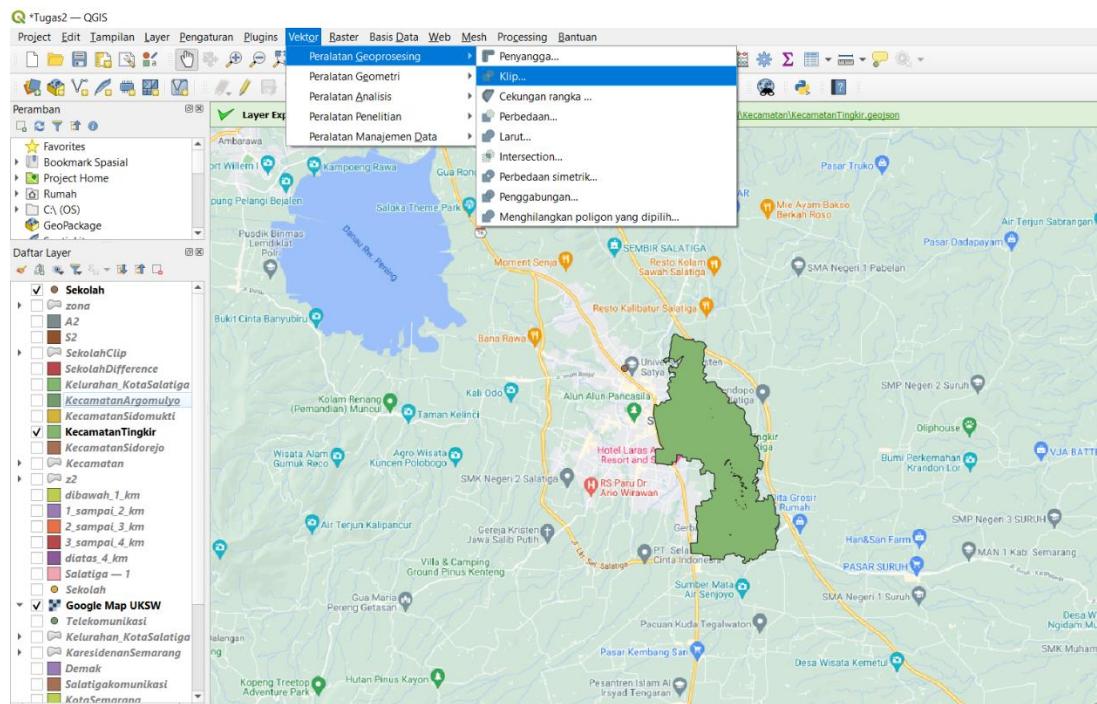
Kecamatan Sidomukti

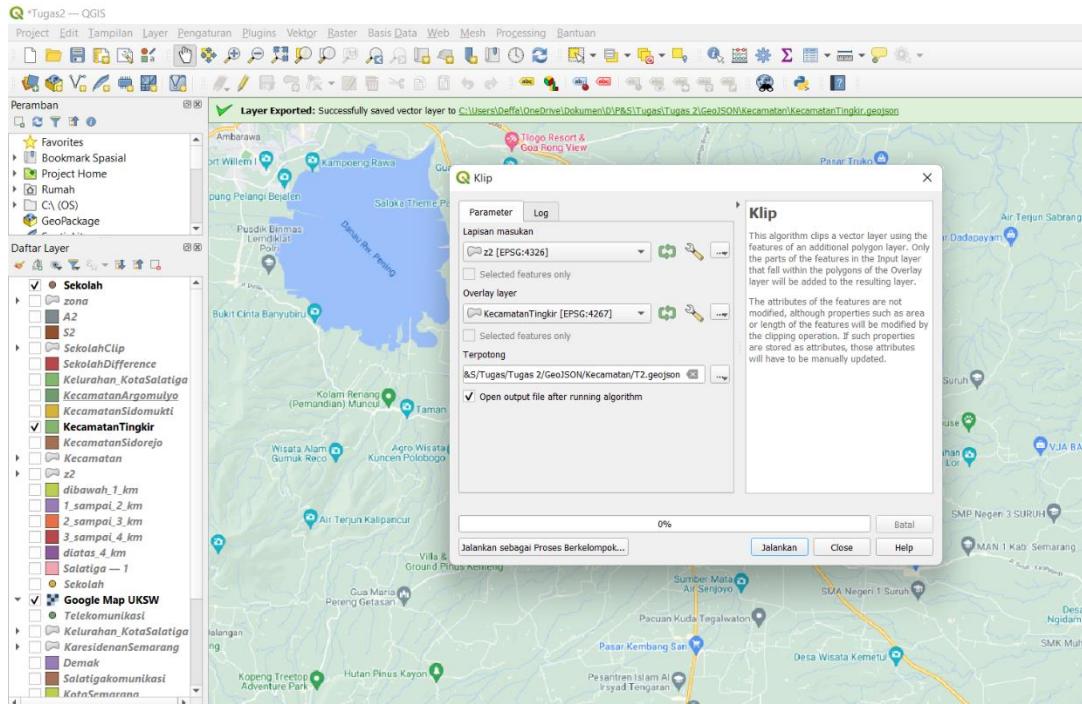




- Pilih kecamatanSidomukti, Pilih Vektor => Peralatan Geoprocessing => klip.
- Ubah Lapisan Masukan menjadi z2 dengan overlay KecamatanSidomukti dan simpan di Folder Kecamatan, beri nama file (S2). Lalu Jalankan dan Close.

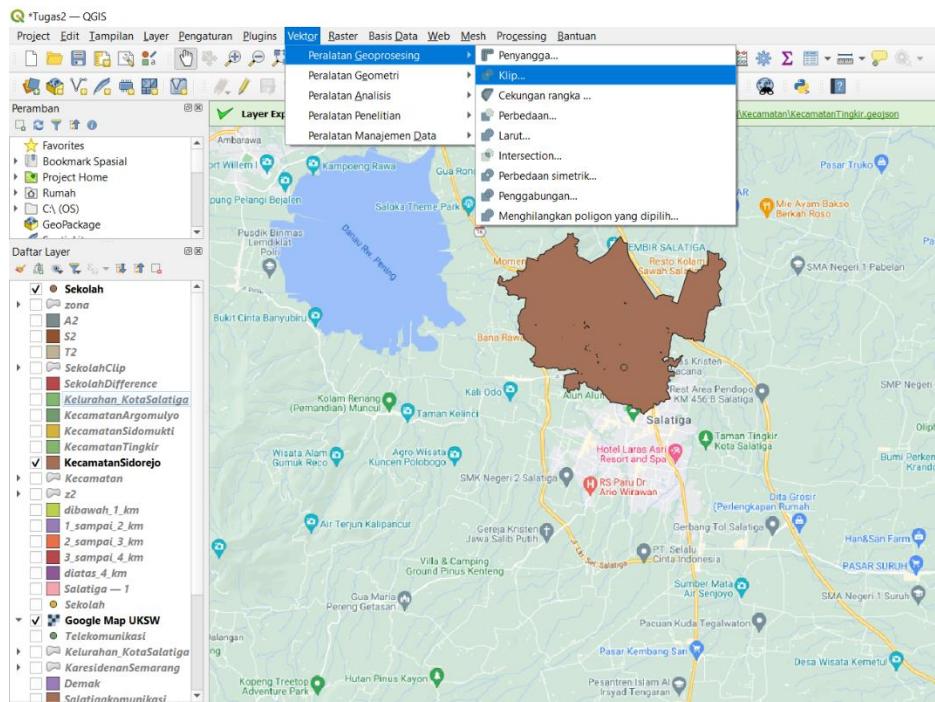
Kecamatan Tingkir

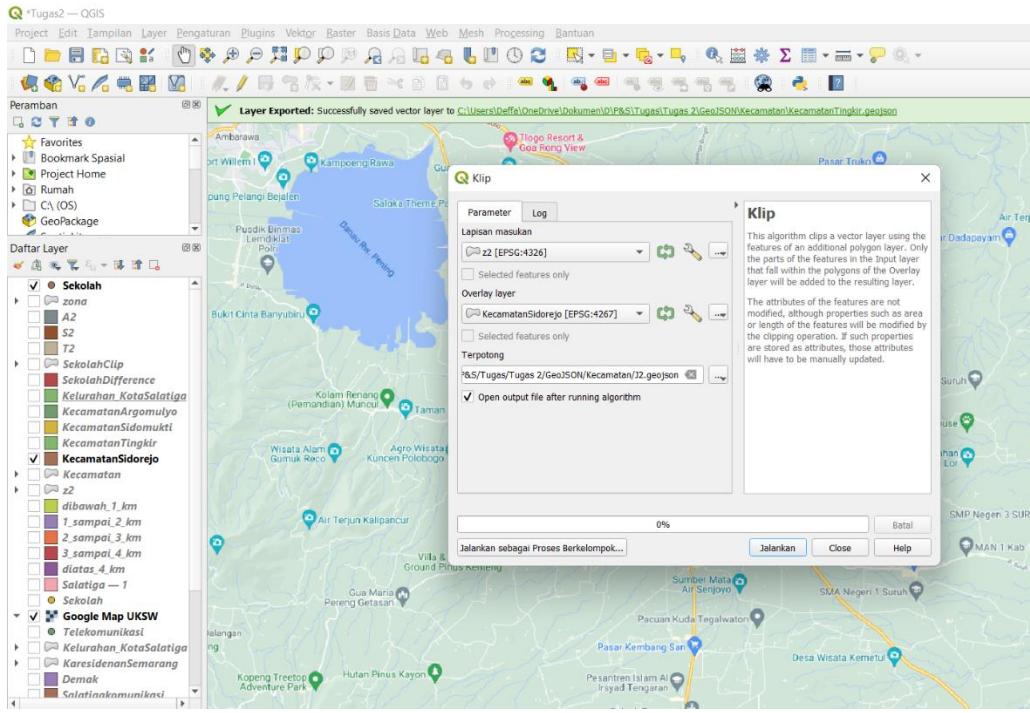




- Pilih kecamatanTingkir, Pilih Vektor => Peralatan Geoprocessing => klip.
- Ubah Lapisan Masukan menjadi z2 dengan overlay KecamatanTingkir dan simpan di Folder Kecamatan, beri nama file (T2). Lalu Jalankan dan Close.

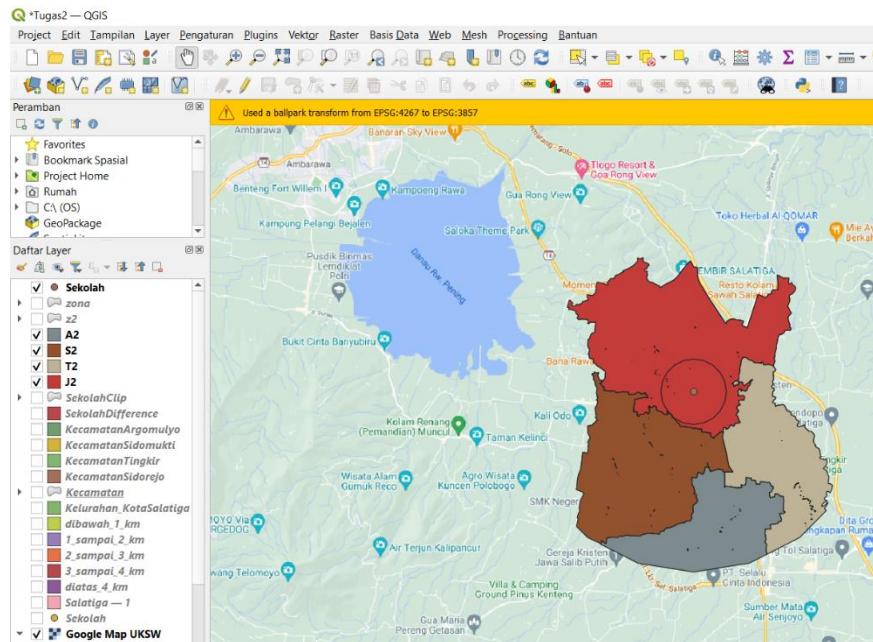
Kecamatan Sidorejo

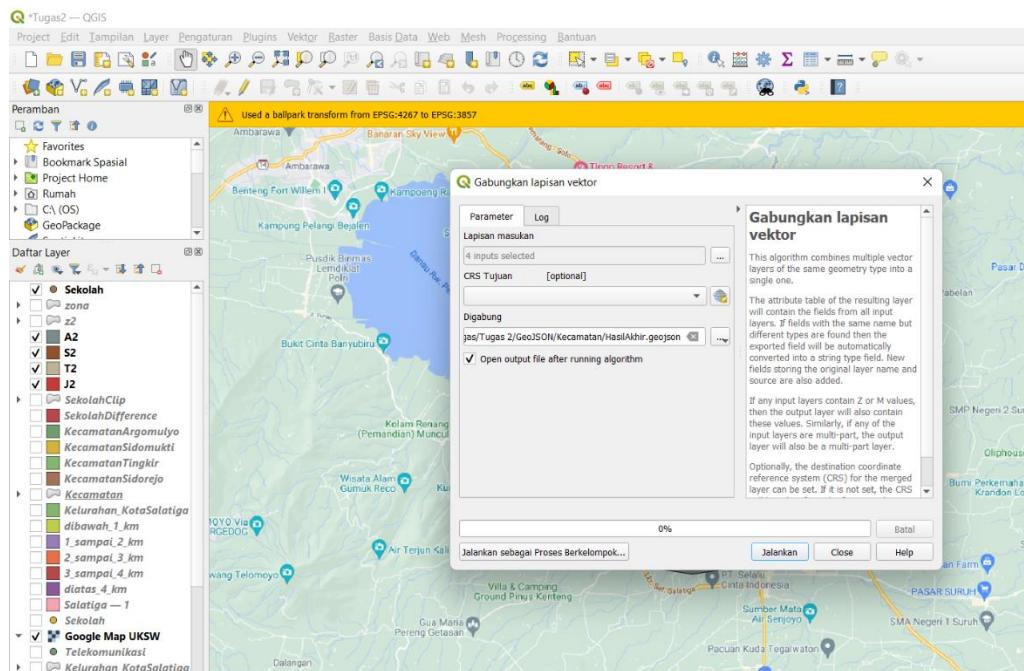
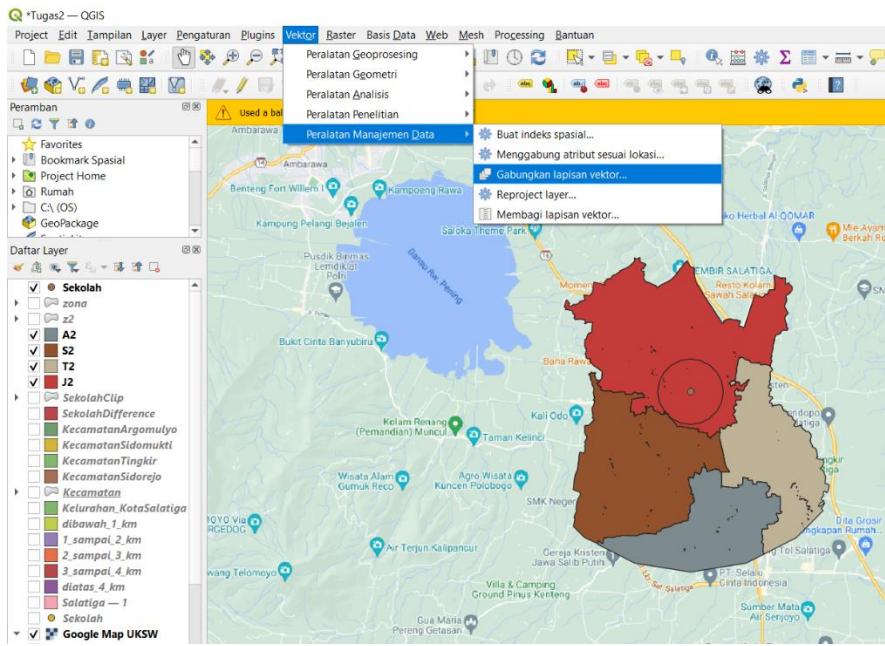




- Pilih kecamatanSidorejo, Pilih Vektor => Peralatan Geoprocessing => klip.
- Ubah Lapisan Masukan menjadi z2 dengan overlay KecamatanSidorejo dan simpan di Folder Kecamatan, beri nama file (J2). Lalu Jalankan dan Close.

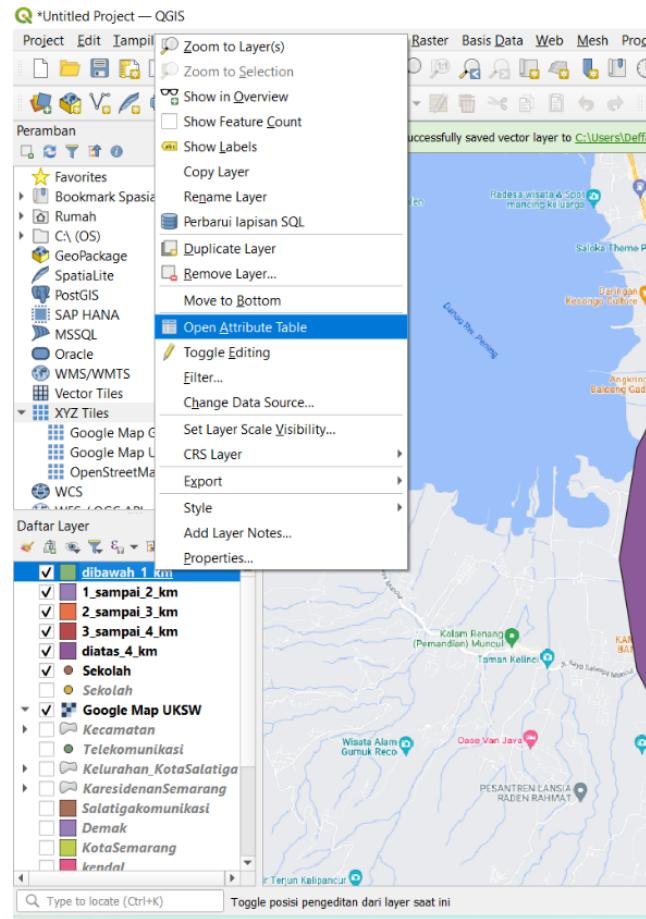
Tahap 12 Menggabungkan 4 zona menjadi satu dengan Merge





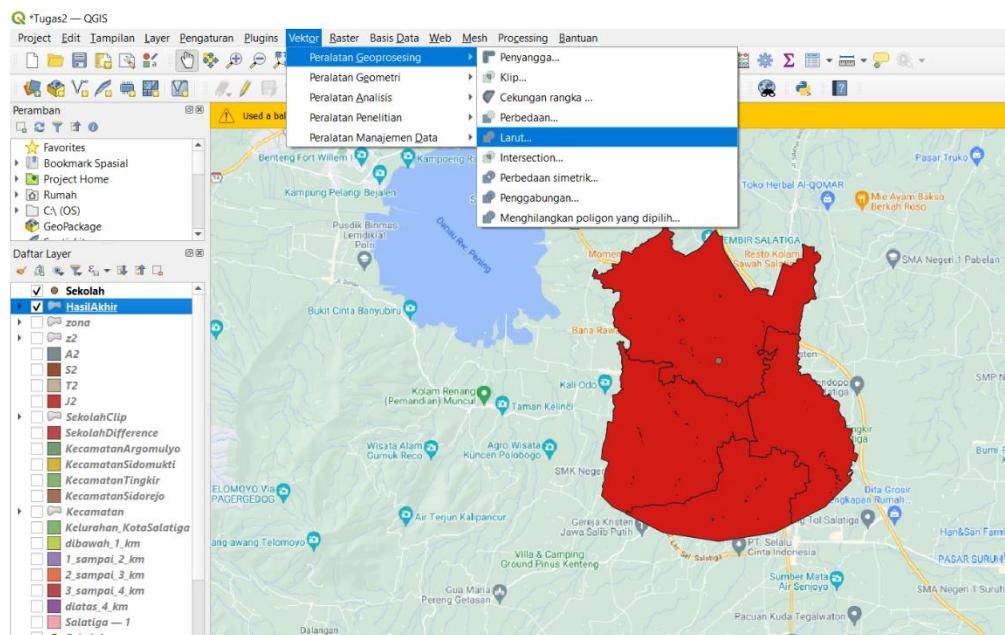
- Pilih Vektor => Peralatan Manajemen Data => Gabungkan Lapisan Merge.
- Klik titik titik pada Lapisan masukan, pilih A2 – S2 – T2 – J2.
- simpan di Folder Kecamatan, beri nama file (HasilAkhir). Lalu Jalankan dan Close

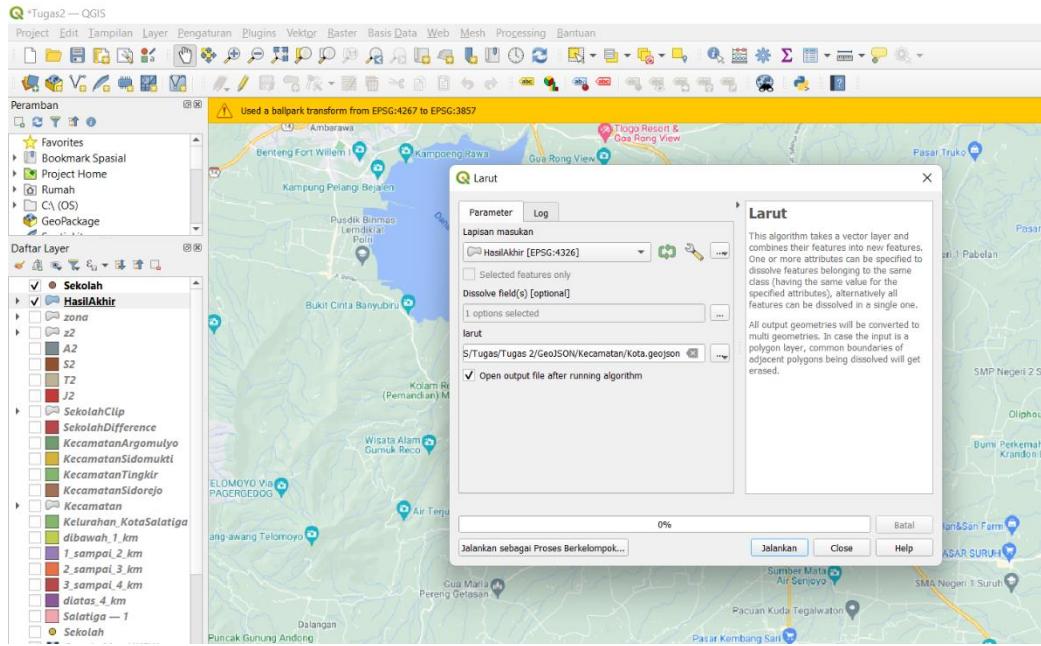
Tahap 13 Membuat dan Menambah Attribute Baru



- Pilih HasilAkhir, klik kanan lalu pilih open attribute table.
- Aktifkan toogle editing lalu pilih new field. Buat baru attribute Kota. lalu ok.
- isi Kota, klik kembali toogle editing pilih save.

Tahap 14 Dissolve





- Pilih HasilAkhir, pilih Vektor => Peralatan Geoprocessing => Larut.
- Pilih yang disolve yaitu Kota. lalu simpan di Kecamatan dengan nama (ganti jadi k2).
- Lalu jalankan dan close.