

# Tugas 1

## GIS Fundamental

Tema: Kuliner

Rumusan Masalah:

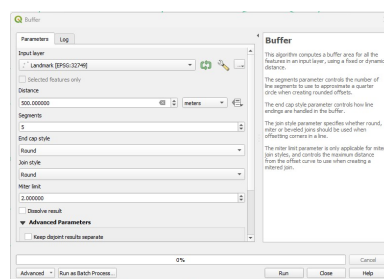
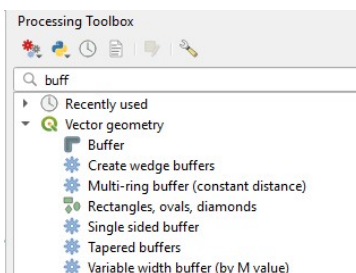
“Jika saya selalu mengendarai sepeda dan berkeliling di sekitar landmark Pendopo Agung Ronggosukowati dan Arek Lancor, maka lokasi kedai kopi mana saja yang terdekat dan bisa dikunjungi dalam radius 500 meter dari kedua *landmark* tersebut?”

Data yang dibutuhkan adalah persebaran titik kedai kopi, data jalan, data titik *landmark*, dan hasil digitasi rute sepeda favorit. Tools yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut adalah dengan menggunakan *buffer* dan *extract within distance*. Terlebih dulu perlu dilakukan transformasi koordinat dari geografis menjadi terproyeksi ke UTM sesuai zona, dalam hal ini zona 49S. Transformasi tersebut perlu dilakukan, alasannya adalah untuk menggabungkan data dari berbagai sumber agar semuanya berada di posisi yang benar, menjamin akurasi pengukuran (jarak, luas dan perimeter) pada proyek yang dikerjakan, dan memastikan kompatibilitas antara layer data yang berbeda agar dapat ditampilkan dan dianalisis dengan benar.

### Menggunakan tools *buffer*

Berikut langkah-langkah melakukan *buffer*.

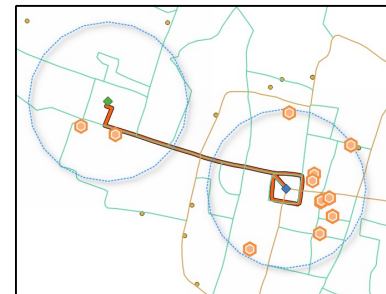
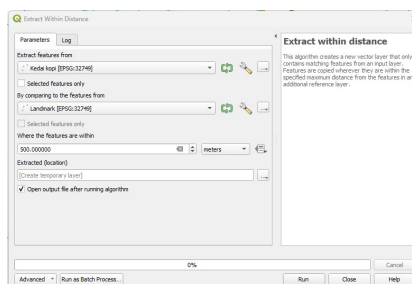
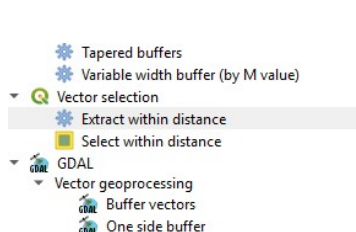
1. Cari di *toolbox*, dengan ketik *buffer*. Lalu, akan muncul **Buffer** di bawah menu **Vector geometry**.
2. Pada **Input layer**, pilih *Landmark* dan atur **Distance** 500 meter untuk mendapatkan hasil *buffer* sekitar 500 meter dari titik *landmark*. Lalu, klik **Run**.
3. Sehingga, akan diperoleh hasil *buffer* sebagai berikut.



### Menggunakan tools *Extract within distance*

Berikut langkah-langkah menggunakan tools *extract within distance*.

1. Cari di *toolbox*, dengan ketik *extract within distance*. Lalu, akan muncul **Extract within distance** di bawah menu **Vector selection**.
2. Pada **Extract feature from**, pilih *Kedai kopi* dan pilih *Landmark* sebagai acuan pemilihan lokasi serta atur radius 500 meter untuk mendapatkan hasil *layer* kedai kopi yang baru berada dalam radius 500 meter dari titik *landmark*. Lalu, klik **Run**.
3. Sehingga, akan diperoleh hasil sebagai berikut.



### Kesimpulan

Dari permasalahan di atas dapat diketahui bahwa terdapat sekitar 2 kedai kopi terdekat dengan Pendopo Agung Ronggosukowati dan 10 kedai kopi. Sehingga, ketika saya bersepeda di sekitar kedua *landmark* tersebut, saya dapat mengunjungi sekitar 12 kedai kopi terdekat dalam radius 500 meter. Alasannya adalah jarak tersebut cukup dekat jika ditempuh dengan bersepeda dan mudah ditemui di sekitar *landmark* yang sering saya kunjungi ketika bersepeda.