

Data: (1) Point Masjid/Musholla (digitasi QGIS), (2) Polygon Taman Saparua (digitasi QGIS), (3) Line jalan Masjid/Musholla terdekat (digitasi QGIS), (4) Line jalan *cafe* dan/atau *fast food* terdekat (digitasi QGIS), (5) Point *cafe* (Plugin QuickOSM), (6) Point *fastfood* (Plugin QuickOSM).



(1)



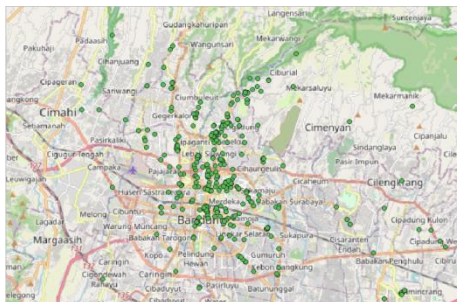
(2)



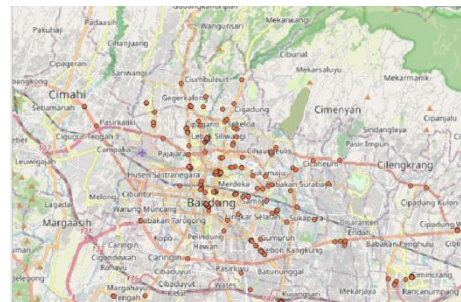
(3)



(4)



(5)



(6)

Pertanyaan:

1. Berapa banyak jumlah masjid/musholla dalam radius sekitar 400 meter dari Taman Saparua Bandung?
2. Berapa banyak jumlah *cafe* dan/atau *fast food* dalam radius sekitar 400 meter dari Taman Saparua Bandung?
3. Jalan mana yang dapat digunakan untuk menuju masjid/musholla terdekat?

Analisis:

1. Ubah proyeksi data Point *cafe*, *fastfood*, Masjid/Musholla, dan Polygon Taman Saparua dari WGS84 menjadi UTM 48 S dengan *tool* 'Reproject layer'.
2. Lakukan analisis *buffer* Polygon Taman Saparua WGS84 dan UTM 48 S dengan *tool* 'Multi-ring Buffer' yang dapat diakses melalui Processing Toolbox. Atur jarak antar ring sekitar 50 meter dan *number of rings* sekitar 7/8. Untuk Polygon Taman Saparua WGS84, atur jarak antar ring menjadi 0,000500 degrees dan *number of rings* sejumlah 7. Untuk Polygon Taman Saparua UTM 48 S, atur jarak antar ring menjadi 50 meter dan *number of rings* sejumlah 8.

Masjid/Musholla



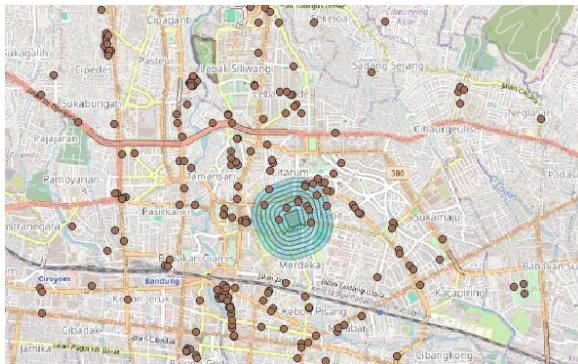
WGS84

Masjid/Musholla



UTM 48 S

Cafe/Fastfood



WGS84

Cafe/Fastfood

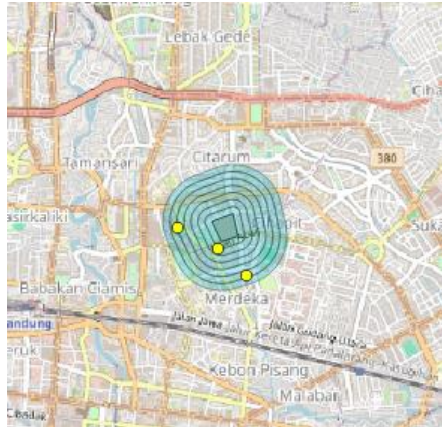


UTM 48 S

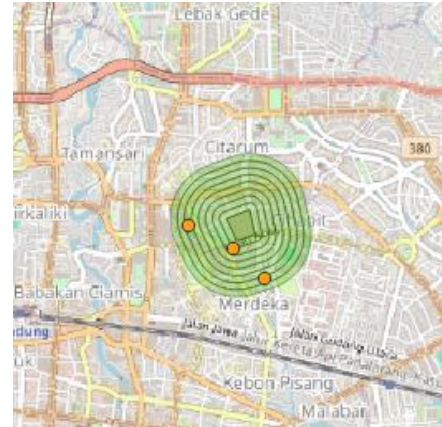
3. Selanjutnya, lakukan *intersect* data point *cafe* dan *fastfood* terhadap data hasil *buffer* dan lakukan *intersect* data point Masjid/Musholla terhadap data hasil *buffer* dengan *tool* 'Intersection'. Didapatkan jawaban untuk pertanyaan 1 dan 2.

Masjid/Musholla

Masjid/Musholla

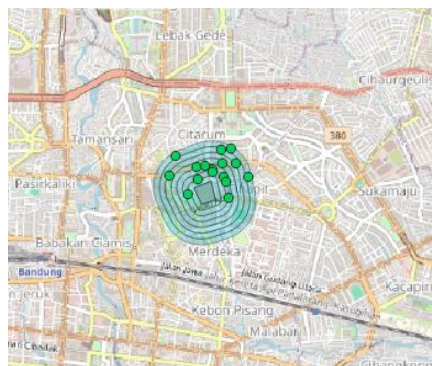


WGS84

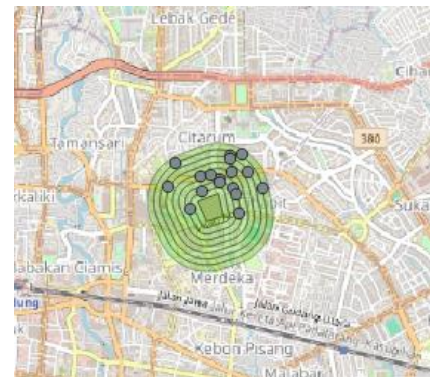


UTM 48 S

Cafe/Fastfood



WGS84



UTM 48 S

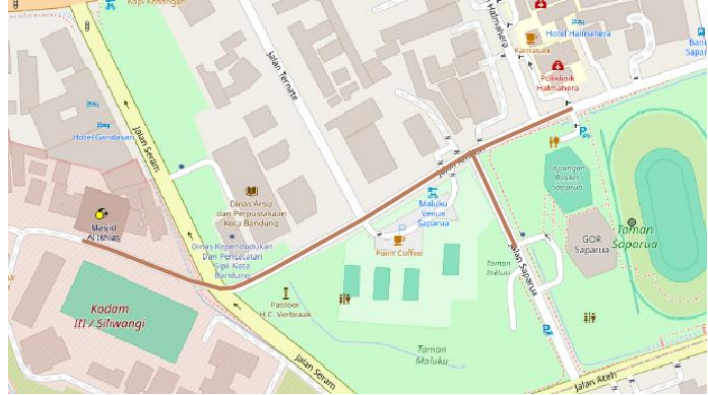
4. Dari data hasil *intersect*, didapatkan perkiraan lokasi masjid/musholla dan *cafe/fastfood*. Untuk mengetahui rute yang dapat dilalui ke masjid/musholla dan *cafe/fastfood* tersebut, lakukan digitasi jalan mengikuti *basemap* OSM.

Hasil dan/atau insight:

1. Jawaban pertanyaan 1: Terdapat 3 masjid/musholla.
2. Jawaban pertanyaan 2: Terdapat 16 *cafe/fastfood*.
3. Jawaban pertanyaan 3: (a) Masjid/musholla 1 = Jl. Saparua → Jl. Aceh → Jalan kecil/kompleks perumahan; (b) Masjid/musholla 2 = Jl. Ambon → Menyeberangi Jl. Seram → Masuk ke dalam Kompleks Kodam III/Siliwangi ATAU Jl. Saparua → Jl. Ambon → Menyeberangi Jl. Seram → Masuk ke dalam Kompleks Kodam III/Siliwangi; (c) Masjid/musholla 3 = Jl. Ambon → Jl. Banda → Jl. Aceh → Jl. Lombok ATAU Jl. Saparua → Jl. Aceh → Jl. Banda → Jl. Belitung → Jl. Lombok.



(a)



(b)



(c)

4. Perbedaan antara proyeksi UTM 48 S dan WGS84 adalah unit satuan pengukuran. Hal ini dibuktikan ketika membuat *multi-ring buffer* bahwa satuan pengukuran UTM 48 S menggunakan meter dan WGS84 menggunakan degrees. Untuk hasil pemetaan antara kedua proyeksi tidak ada perubahan yang signifikan, tetapi terjadi perpindahan fitur sebesar jarak tertentu.