

**Nama:** Shafa Muthia

**Judul:** Gap Analysis Pusat Perbelanjaan di DKI Jakarta terhadap Halte TransJakarta dengan QNEAT3

**Rumusan Masalah:**

Transportasi umum sudah menjadi kebutuhan masyarakat perkotaan, khususnya DKI Jakarta. TransJakarta (TJ) menjadi salah satu mode transportasi umum yang diminati masyarakat, sebab biaya yang terjangkau, tarif sekali perjalanan hanya Rp3,500, masyarakat dapat mengunjungi berbagai tempat dengan mudah. Selain itu, TransJakarta juga terintegrasi dengan mode transportasi lain, seperti KRL, MRT, LRT, dan JakLingko yang membuat perpindahan mode dapat dilakukan dengan mudah. Ketersediaan transportasi umum dapat meningkatkan konektivitas dan aksesibilitas terhadap fasilitas kesehatan, pendidikan, perdagangan, dan hiburan. Secara tidak langsung, transportasi umum berpengaruh terhadap kondisi sosial dan ekonomi di sekitarnya yang berkontribusi untuk menyumbang lebih banyak pengunjung karena aksesibilitas yang mudah.

Tersedianya transportasi umum di sekitar pusat perbelanjaan seperti Mall atau Supermarket dapat menumbuhkan sektor ekonomi yang lebih aktif dan meningkatkan jumlah pengunjung dari daerah yang cukup jauh. Maka dari itu, diperlukan analisis keterjangkauan pusat perbelanjaan di DKI Jakarta terhadap ketersediaan transportasi umum, khususnya halte TransJakarta.

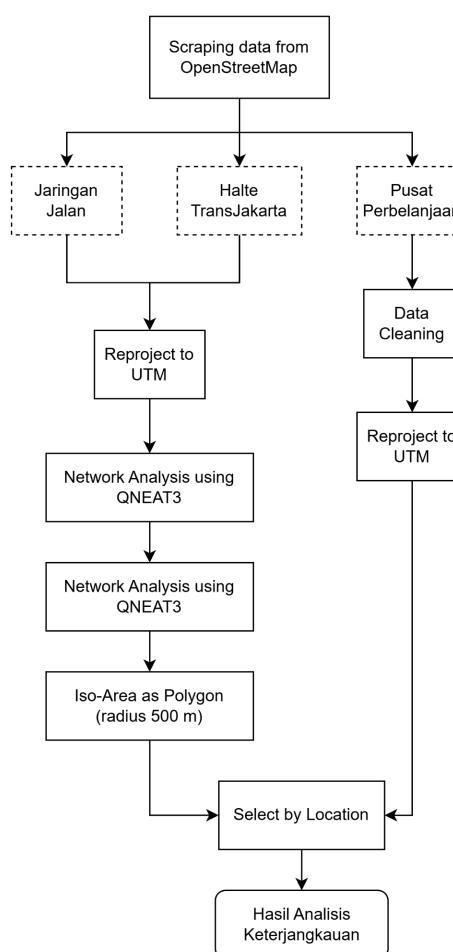
**Tujuan:**

1. Mengetahui keterjangkauan pusat perbelanjaan di DKI Jakarta dengan halte TransJakarta (jarak 0 - 500 m)
2. Mengetahui pusat perbelanjaan dengan akses halte TransJakarta yang baik

**Metode:**

Network Analysis dengan QNEAT3 pada QGIS memakai toolbox *Iso-Area as Polygon*.

**Alur Kerja:**



**Hasil:**

- a. Peta Hasil Analisis Keterjangkauan
- b. Hasil Gap Analysis Pusat Perbelanjaan Terhadap Halte TransJakarta

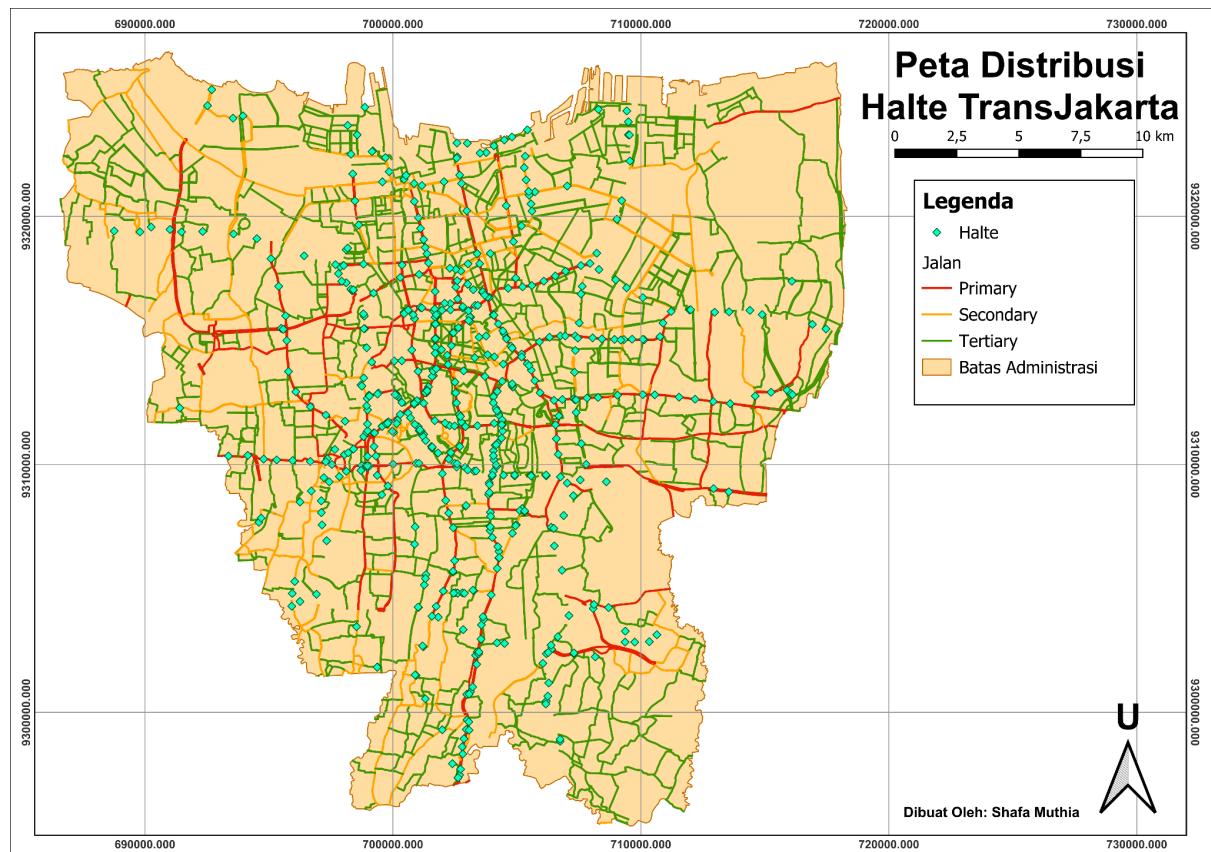
**Pembahasan:**

Scraping data dilakukan pada laman *overpass turbo* dengan mengambil 3 data untuk pengolahan, yakni jaringan jalan, halte TJ, dan pusat perbelanjaan. Khusus data pusat perbelanjaan, dilakukan *cleaning* atau standarisasi karena ditemukan penamaan maupun lokasi yang duplikat. Secara garis besar, analisis dilakukan dengan plugin QNEAT3 yang tersedia secara gratis di QGIS. Plugin ini menggunakan algoritma Network Analysis untuk menghasilkan analisis rute tercepat, *service area*, dan analisis aksesibilitas/keterjangkauan.

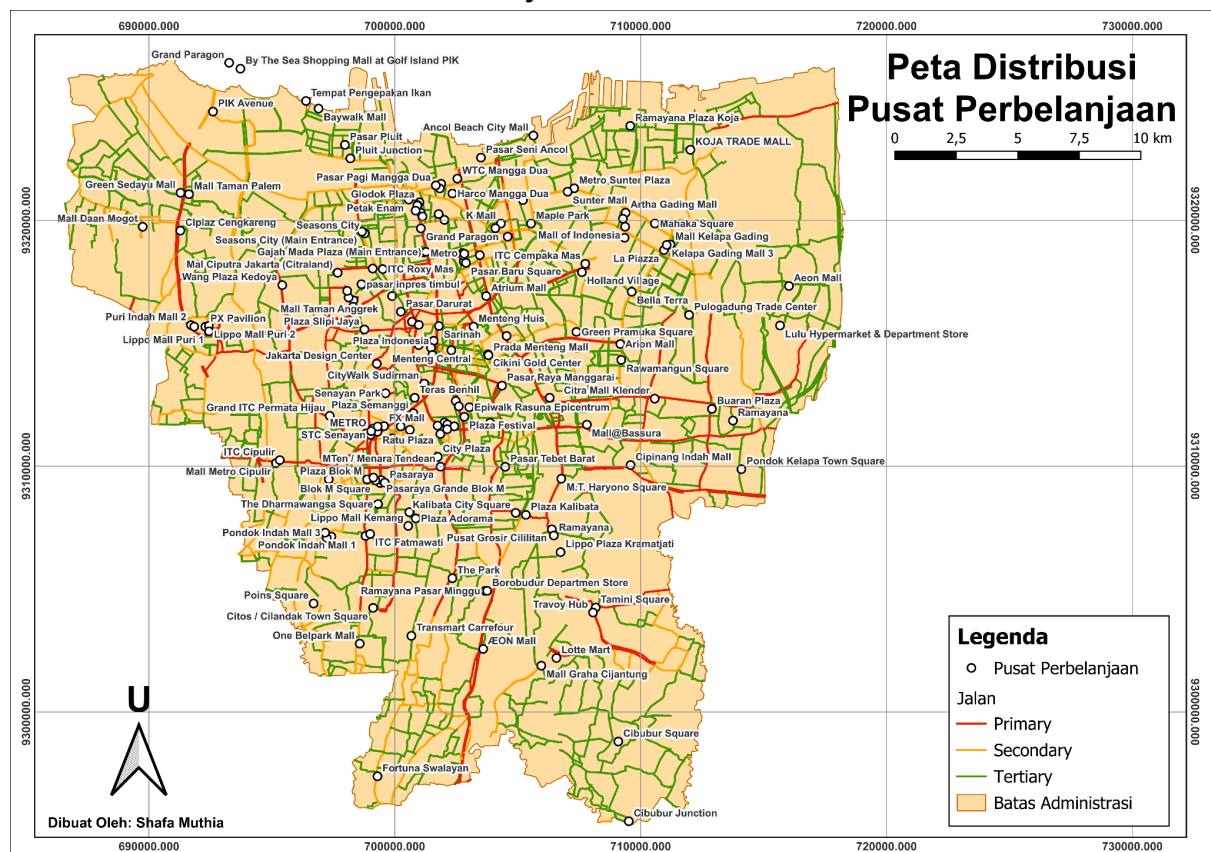
Jarak tempuh dengan berjalan kaki yang dapat ditoleransi dari halte terdekat menuju pusat perbelanjaan adalah 500 meter, sehingga diterapkan Iso-Area to Polygon pada layer jaringan jalan dan halte TJ. Algoritma ini memiliki prinsip yang sama dengan *buffer*, namun mempertimbangkan ketersediaan jalan dari halte dan menghitung jarak jalan secara rasional sehingga dianggap lebih akurat dibandingkan *buffer*. Iso-Area to Polygon menghasilkan polygon yang cukup abstrak namun dapat diinterpretasi dengan simbolisasi bertingkat, warna biru menampilkan jarak 100 meter dari halte hingga warna merah menampilkan jarak 500 meter dari halte. Jika jaraknya lebih dari 500 meter, wilayah tersebut dianggap memiliki aksesibilitas yang kurang dan disimbolkan secara transparan. Pusat perbelanjaan atau mall yang berada di dalam polygon dianggap memiliki akses yang bagus karena dapat dijangkau dengan berjalan kaki dari halte dengan jarak kurang dari 500 meter.

Dari 172 pusat perbelanjaan yang terdapat di DKI Jakarta, terdapat 133 yang memiliki akses bagus dan dapat dijangkau dengan berjalan kaki dari halte terdekat sedangkan 39 lainnya dianggap memiliki akses yang sulit karena jaraknya lebih dari 500 meter dari halte TJ, sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan pusat perbelanjaan dengan akses yang bagus. Hal tersebut dapat mengurangi minat pengunjung karena jarak yang jauh dan mengingat kondisi jalan serta cuaca yang tidak menentu dapat menyulitkan pengunjung. Pemerintah dapat bekerja sama pihak pengembang untuk membangun halte atau shuttle yang mengangkut pengunjung dan ‘memotong’ jarak, sehingga memiliki akses khusus menuju pusat perbelanjaan yang dituju.

### a. Peta Distribusi TransJakarta



### b. Peta Distribusi Pusat Perbelanjaan



### c. Peta Keterjangkauan Pusat Perbelanjaan dengan QNEAT3

