# QUERY POSTGIS YANG DIGUNAKAN

geometry ST\_GeomFromText(text WKT)

Mengembalikan bentuk geometry dari masukan teks dalam bentuk Well-Known Text (WKT)

Implementasi: Untuk membuat geometry dari masukan koordinat, digunakan query

SELECT ST\_GeomFromText('POINT($koordinat\_asal)')

dimana $koordinat\_asal adalah koordinat bujur-lintang dalam bentuk desimal

text ST\_AsGeoJSON(geometry A)

mengembalikan bentuk GeoJSON dari masukan geometri

Implementasi: Untuk mengembalikan GeoJSON sebagai hasil kalkulasi rute angkot, digunakan query

SELECT ST\_AsGeoJSON('$rute\_akhir')

dimana $rute\_akhir adalah geometry yang akan dikembalikan dalam bentuk GeoJSON.

boolean ST\_Intersects(geometry A, geometry B)

mengembalikan nilai boolean true jika geometry A berpotongan dengan geometry B

Implementasi: Untuk mengembalikan seluruh rute angkot yang berpotongan dengan titik awal digunakan query

SELECT geom FROM rute WHERE ST\_Intersects('$titik\_asal', geom)

dimana $titik\_asal adalah geometry Point dan geom adalah geometry rute angkot

boolean ST\_Overlaps(geometry A, geometry B)

mengembalikan nilai boolean true jika geometry A memiliki sebagian ruang yang sama dengan geometry B, berdimensi sama, tetapi tidak ada satu geometry yang melingkupi yang lain

Implementasi: Untuk mencari jurusan angkot yang melingkupi suatu garis, digunakan query

SELECT jurusan FROM rute WHERE ST\_Overlaps(geom, '$bagian\_rute\_akhir')

dimana jurusan adalah nama jurusan angkot, geom adalah geometry rute angkot, dan $bagian\_rute\_akhir adalah garis hasil kalkulasi sementara rute angkot yang harus digunakan

boolean ST\_Equals(geometry A, geometry B)

mengembalikan nilai boolean true jika geometry A mewakili ruang yang sama dengan geometry B

Implementasi: Untuk mencari rute lain yang berpotongan dengan suatu rute angkot, namun tidak sama dengan rute angkot itu sendiri digunakan query

SELECT geom FROM rute WHERE ST\_Intersects('$rute\_proses', geom) and not ST\_Equals('$rute\_proses', geom)

dimana geom adalah geometry rute angkot dan $rute\_proses adalah rute angkot yang sedang diproses

geometry ST\_Buffer(geometry A, float radius)

mengembalikan geometry ruang di sekeliling geometry A sejauh radius

Implementasi: Untuk membentuk lingkaran dari sebuah titik dengan radius sebesar 0,001 digunakan query

ST\_Buffer('$titik\_asal', 0,001)

Dengan $titik\_asal adalah titik asal naik angkot

geometry ST\_LineSubstring(geometry a\_linestring, float start, float end)

mengembalikan geometry yang merupakan bagian dari LineString a\_linestring, dengan titik awal start dan titik akhir end yang merupakan pecahan dari total panjang A

Implementasi: Untuk menyeleksi garis setelah pengguna naik angkot digunakan query

SELECT ST\_LineSubstring('$inter\_geom', $location\_point\_awal, 1)

dimana $inter\_geom adalah rute angkot yang berpotongan dengan titik awal, $location\_point\_awal adalah angka desimal yang menunjukkan lokasi titik awal relatif terhadap panjang rute

geometry ST\_Intersection(geometry A, geometry B)

mengembalikan geometry perpotongan geometry A dan geometry B

Implementasi: Untuk menyeleksi perpotongan antara dua rute angkot, digunakan query

SELECT ST\_Intersection('$rute\_akhir', '$rute\_awal')

dimana $rute\_akhir dan $rute\_awal adalah geometry rute angkot

geometry ST\_StartPoint(geometry a\_linestring)

mengembalikan Point yang merupakan titik paling awal dari sebuah LineString a\_linestring

Implementasi: Untuk menyeleksi titik awal sebuah garis rute angkot, digunakan query

SELECT ST\_StartPoint('$lokasi\_potong')

dimana $lokasi\_potong adalah sebuah garis perpotongan rute angkot

float ST\_LineLocatePoint(geometry a\_linestring, geometry a\_point)

mengembalikan angka desimal antara 0 dan 1 yang merupakan lokasi titik terdekat pada LineString a\_linestring dengan Point a\_point

Implementasi: untuk mengembalikan lokasi perpotongan titik dalam suatu rute angkot digunakan query

SELECT ST\_LineLocatePoint('$acuan', '$titik\_potong')

dimana $acuan adalah garis rute angkot yang dijadikan acuan dan $titik\_potong adalah titik perpotongan rute angkot dengan rute lainnya

text ST\_GeometryType(geometry A)

mengembalikan tipe geometry A

Implementasi:

SELECT ST\_GeometryType('$titik\_potong\_geom')

integer ST\_NumGeometries(geometry A)

mengembalikan jumlah geometry yang terkandung dalam geometry A jika A adalah koleksi geometry, 1 jika A adalah geometry tunggal

Implementasi:

SELECT ST\_NumGeometries('$titik\_potong\_geom')

geometry ST\_GeometryN(geometry A, integer N)

mengembalikan geometry ke-N jika A adalah koleksi geometry

Implementasi:

SELECT ST\_GeometryN('$titik\_potong\_geom', $i)