



PEMANFAATAN BASISDATA SPATIAL PADA APLIKASI PENCARIAN RUTE ANGKOT

Trapsilo Pramudya Bumi – 13510052

Hanif Eridaputra – 13510091

Deskripsi Persoalan

- Beragam jenis angkot yang berbeda tujuan dan jalan yang dilewati
- Tidak semua orang mengetahui rute angkot secara detail
- Sulit mencari informasi mengenai rute angkot untuk mencapai suatu tujuan tertentu

Teknologi yang digunakan

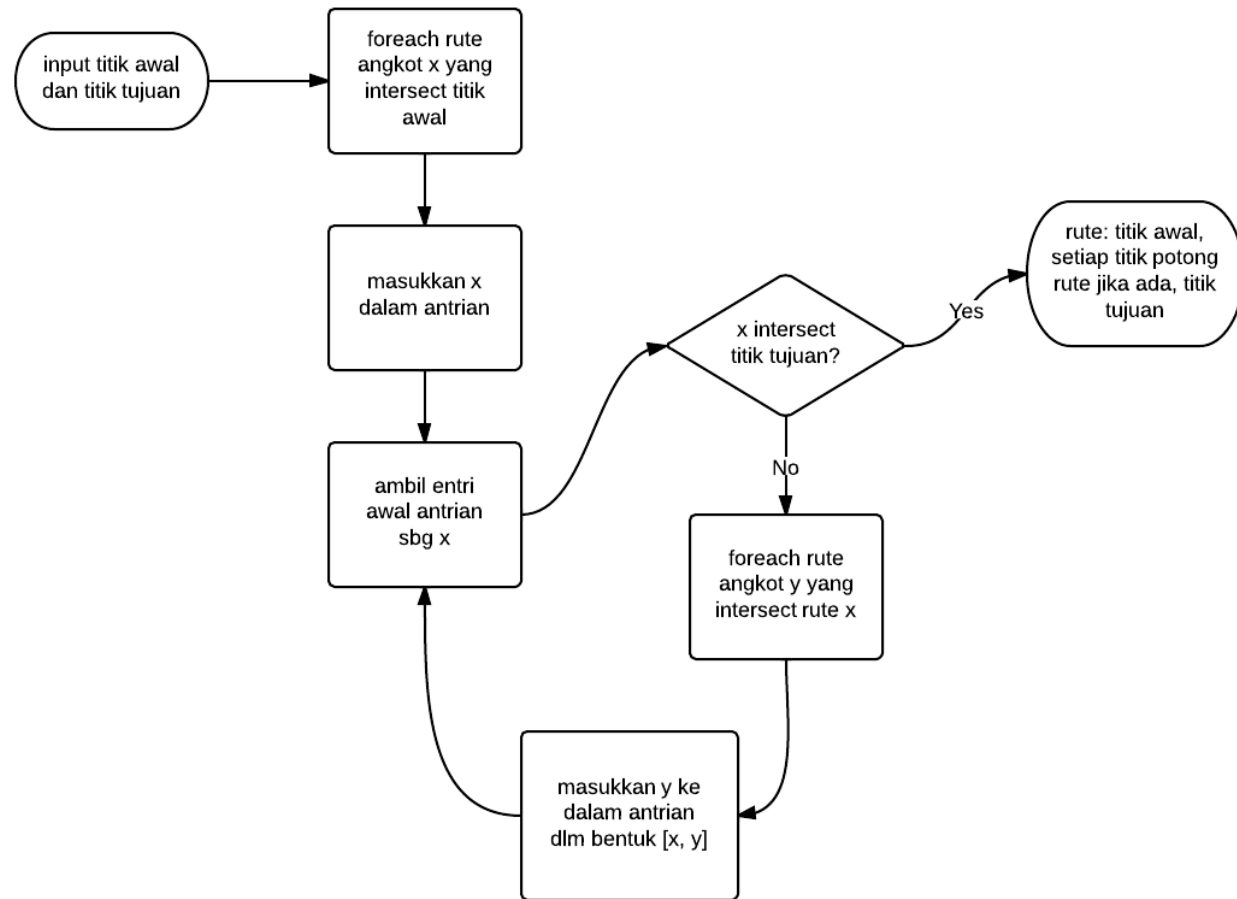
- ❑ PostgreSQL
- ❑ PostGIS
- ❑ Google Maps Javascript API v3
- ❑ PHP

Rute Angkot

- ABDUL MUIS – CICAHEUM
- ABDUL MUIS – DAGO
- ABDUL MUIS – LEDENG
- CICAHEUM – LEDENG
- CICAHEUM – CIROYOM
- CICAHEUM – CIBADUYUT
- STASIUN HALL – DAGO
- STASIUN HALL – CIUMBEULEUIT
- STASIUN HALL – SARIJADI
- STASIUN HALL – GUNUNG BATU
- MARGAHAYU RAYA – LEDENG
- CIROYOM – SARIJADI
- SEDERHANA – CIJERAH
- CIWASTRA – UJUNG BERUNG
- ABDUL MUIS – MENGGER
- CIBOGO ATAS – HALTEU ANDIR

Query-query PostGIS yang digunakan

- geometry **ST_GeomFromText**(text WKT)
- text **ST_AsGeoJSON**(geometry A)
- boolean **ST_Intersects**(geometry A, geometry B)
- boolean **ST_Overlaps**(geometry A, geometry B)
- boolean **ST_Equals**(geometry A, geometry B)
- geometry **ST_Buffer**(geometry A, float radius)
- geometry **ST_LineSubstring**(geometry A, float start, float end)
- geometry **ST_Intersection**(geometry A, geometry B)
- geometry **ST_StartPoint**(geometry A)
- float **ST_LineLocatePoint**(geometry a_linestring, geometry a_point)
- text **ST_GeometryType**(geometry A)
- integer **ST_NumGeometries**(geometry A)
- geometry **ST_GeometryN**(geometry A, integer N)



Algoritma Pencarian Rute Angkot

Langkah-langkah Menjalankan Aplikasi



1. Pengguna memasukkan koordinat asal dan koordinat tujuan ke peta
2. Aplikasi(PHP) melakukan query ke PostgreSQL/PostGIS
3. PostGIS mengembalikan jurusan angkot yang harus ditempuh
4. Peta menampilkan jurusan angkot yang dikembalikan

Kesimpulan

- ❑ PostGIS merupakan basis data yang sudah sangat baik dalam pengelolaan basis data spatial.
- ❑ Query dapat dijalankan dengan baik dalam PostGIS.
- ❑ Aplikasi berbasis web dapat disambungkan dengan mudah dengan PostgreSQL dengan menggunakan PHP.