

# VISUALISASI DATA HISTORI KIRI PADA GOOGLE MAPS

JONATHAN LAKSAMANA PURNOMO—2016730081

## 1 Deskripsi

Kemajuan teknologi memudahkan manusia untuk mencari berbagai macam informasi. Salah satu informasi yang dapat diperoleh adalah informasi tentang navigasi transportasi publik. KIRI adalah perangkat lunak yang berguna sebagai navigasi antar kota menggunakan transportasi publik dengan menggunakan perangkat peta digital dan informasi posisi dengan menggunakan satelit GPS.

Visualisasi Data adalah teknik untuk mengkomunikasikan data atau informasi dengan menggunakan objek visual seperti *graphic*, *chart*, *diagram*, *dll*. Salah satu objek visual yang dapat digunakan untuk merepresentasikan data adalah *Google Maps*.

Pada perangkat lunak KIRI seluruh aktivitas yang dilakukan oleh user sudah tercatat. Data yang tercatat disebut juga dengan data histori. Tetapi data histori tersebut belum diolah secara maksimal. Data visualisasi adalah metode yang akan digunakan untuk mengolah data histori sehingga dapat ditemukan pola tertentu.

Metode yang akan digunakan dalam memvisualisasikan data adalah *Heat Map* dan *Marker Clustering*. *Heat Map* adalah teknik visualisasi data yang menunjukkan besarnya suatu fenomena sebagai warna dalam dua dimensi. Sedangkan *Marker Clustering* adalah teknik visualisasi data yang mengelompokkan *marker* atau *pointer* yang jarak *latitude* dan *longitude* nya saling berdekatan antara suatu *marker* dengan marker yang lainnya.

## 2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari topik ini adalah sebagai berikut:

- Bagaimana memvisualisasikan data histori KIRI?
- Bagaimana menemukan pola dari data histori KIRI?
- Bagaimana membangun perangkat lunak yang dapat memvisualisasikan data histori KIRI?

## 3 Tujuan

Tujuan dari topik ini adalah sebagai berikut:

- Mempelajari teknik visualisasi data.
- Melakukan observasi data.
- Membangun perangkat lunak yang dapat memvisualisasikan data histori KIRI.

## 4 Deskripsi Perangkat Lunak

Perangkat lunak akhir yang akan dibuat memiliki fitur minimal sebagai berikut:

- Pengguna dapat melihat histori data dalam bentuk *Heat Map*
- Pengguna dapat melihat histori data dalam bentuk *Marker Clustering*
- Pengguna dapat melakukan *filter* berdasarkan tempat awal dan tempat tujuan dari histori data
- Pengguna dapat melakukan *filter* berdasarkan waktu atau hari dari histori data

## 5 Detail Pengerjaan Skripsi

Bagian-bagian pekerjaan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Mempelajari atribut-atribut pada histori data KIRI
2. Mempelajari data visualisasi
3. Mempelajari *Google Maps API* khususnya *Heat Map* dan *Marker Clustering*
4. Membuat Desain Perangkat Lunak
5. Mengimplementasi Perangkat Lunak
6. Menulis dokumen skripsi

## 6 Rencana Kerja

Rincian capaian yang direncanakan di Skripsi 1 adalah sebagai berikut:

1. Mempelajari atribut-atribut pada histori data KIRI
2. Mempelajari data visualisasi
3. Mempelajari *Google Maps API* khususnya *Heat Map* dan *Marker Clustering*

Sedangkan yang akan diselesaikan di Skripsi 2 adalah sebagai berikut:

1. Membuat Desain Perangkat Lunak
2. Mengimplementasi Perangkat Lunak
3. Menulis dokumen skripsi

Bandung, 10/07/2020

Jonathan Laksamana Purnomo

Menyetujui,

Pascal Alfadian Nugroho, S.Kom, M.Comp  
Pembimbing Tunggal