

VISUALISASI DATA HISTORI KIRI PADA GOOGLE MAPS

JONATHAN LAKSAMANA PURNOMO—2016730081

1 Data Skripsi

Pembimbing utama/tunggal: **Pascal Alfadian Nugroho**

Kode Topik : **TAB0901**

Topik ini sudah dikerjakan selama : **1 semester**

Pengambilan pertama kali topik ini pada : **Semester 45 - Ganjil 20/21**

Pengambilan pertama kali topik ini di kuliah : **Skripsi 1**

Tipe Laporan : **B -** Dokumen untuk reviewer pada presentasi dan **review Skripsi 1**

2 Latar Belakang

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. Visualisasi data 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.

3 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?

4 Tujuan

Tujuan dari topik ini adalah sebagai berikut:

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

5 Detail Perkembangan Pengerjaan Skripsi

Detail bagian pekerjaan skripsi sesuai dengan rencan kerja/laporan perkembangan terakhir :

1. Mempelajari atribut-atribut pada histori data KIRI.

Status : Ada sejak rencana kerja skripsi.

Hasil : Proses pembelajaran sudah dilakukan sebanyak 2x. Proses pembelajaran yang pertama dilakukan saat mengerjakan prasyarat skripsi. Proses pembelajaran kedua dilakukan saat mempelajari *Google Maps API*

2. Mempelajari visualisasi data.

Status : Ada sejak rencana kerja skripsi.

Hasil : Proses pembelajaran sudah dilakukan sebanyak 1x. Proses pembelajaran dilakukan pada mata kuliah Analisis Big Data yang diambil bersamaan dengan skripsi 1

3. Mempelajari *Google Maps API* khususnya *HeatMap* dan *MarkerClustering*

Status : Ada sejak rencana kerja skripsi.

Hasil : Proses pembelajaran sudah dilakukan sebanyak 1x. Proses pembelajaran dilakukan dengan membuat prototype perangkat lunak yang dapat diakses pada halaman pada halaman website (<https://github.com/jonatanlaksamanapurnomo/KiriHistory>)

4. Membuat desain perangkat lunak

Status : Ada sejak rencana kerja skripsi.

Hasil : Belum dikerjakan.

5. Mengimplementasi perangkat lunak

Status : Ada sejak rencana kerja skripsi.

Hasil : Belum dikerjakan.

6. Menulis dokumen skripsi

Status : Ada sejak rencana kerja skripsi.

Hasil : Belum dikerjakan.

6 Pencapaian Rencana Kerja

Langkah-langkah kerja yang berhasil diselesaikan dalam Skripsi 1 ini adalah sebagai berikut:

1. Mempelajari atribut-atribut pada histori data KIRI.

2. Mempelajari visualisasi data.

3. Mempelajari *Google Maps API* khususnya *HeatMap* dan *MarkerClustering*.

Bandung, 01/15/2021

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jonathan' followed by a stylized surname.

Jonathan Laksamana Purnomo

Menyetujui,

Nama: Pascal Alfadian Nugroho
Pembimbing Utama