

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
INTISARI	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1.Latar Belakang.....	1
I.2.Maksud dan Tujuan	2
I.2.1. Maksud.....	2
I.2.2. Tujuan	2
I.3.Materi Pekerjaan	2
I.4.Lokasi dan Waktu Pelaksanaan	3
I.4.1. Lokasi Pelaksanaan	3
I.4.2. Waktu Pelaksanaan	3
I.5.Rencana Pelaksanaan	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
II.1.Perkeretaapian Indonesia.....	5
II.1.1. Kereta Api.....	5
II.1.2. Daerah Operasional Kereta Api Indonesia	5
II.1.3. Grafik Perjalanan Kereta Api (GAPEKA).....	7
II.1.4. Perhitungan Kecepatan Kereta Api.....	8
II.2.Peta Online	9
II.2.1. Visualisasi Data <i>Spatiotemporal</i>	10
II.2.2. Sistem Informasi Geospasial Berbasis <i>Website</i>	11
II.2.3. Format Data Geospasial Berbasis <i>Website</i>	12

II.2.4. <i>Plug-in</i> LeafletPlayback	13
II.2.5. GitHub	14
BAB III PELAKSANAAN.....	15
III.1. Persiapan	15
III.1.1. Bahan Penelitian	15
III.1.2. Alat Penelitian.....	15
III.1.2.1. Perangkat keras	15
III.1.2.2. Perangkat lunak	15
III.2. Pelaksanaan	16
III.2.1. Diagram Alir Pelaksanaan	16
III.2.2. Mengubah Format Data <i>Shapefile</i> Menjadi GeoJSON	16
III.2.3. Pembuatan Peta <i>Online</i>	17
III.2.3.1. Menampilkan <i>sidebar</i> pada peta <i>online</i>	18
III.2.3.2. Menambahkan jadwal kereta api.....	19
III.2.3.3. Menampilkan stasiun dan jaringan rel pada peta <i>online</i>	19
III.2.4. Menampilkan Posisi Kereta Api	20
III.2.5. Publikasi Peta <i>Online</i>	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
IV.1. Hasil Pengolahan Data.....	24
IV.1.1. Kereta Api yang Melintasi Rute Semarang – Jakarta	24
IV.1.2. Stasiun yang Dilewati Kereta Api Rute Semarang – Jakarta.....	24
IV.1.3. Rel Kereta Api Rute Semarang – Jakarta	25
IV.2. Fitur Peta <i>Online</i>	25
IV.3. Publikasi Peta <i>Online</i>	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	30
V.1. Kesimpulan	30
V.2. Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1. Peta Wilayah Daop IV Semarang	6
Gambar II.2. Peta Wilayah Daop I Jakarta	7
Gambar II.3. Salah satu contoh GAPEKA secara lengkap.....	8
Gambar II.4. Jadwal keberangkatan dan pemberhentian kereta api rute Semarang – Jakarta pada GAPEKA	9
Gambar II.5. Ilustrasi <i>vertex</i> antar stasiun	10
Gambar II.6. Bingkai pada peta animasi.....	11
Gambar II.7. Arsitektur <i>WebGIS</i>	12
Gambar II.8. Perbedaan susunan data pada format XML dan JSON	13
Gambar III.1. Diagram alir pelaksanaan penelitian	16
Gambar III.2. <i>Input</i> data shp jaringan rel dan stasiun pada QGIS	17
Gambar III.3. <i>Export file</i> format shp menjadi GeoJSON	18
Gambar III.4. Pendefinisian JS pada <i>script</i> HTML	18
Gambar III.5. Pendefinisian CSS pada <i>script</i> HTML.....	18
Gambar III.6. Pendefinisian peta dasar	19
Gambar III.7. Pendefinisian <i>id</i> sidebar pada <i>file</i> HTML	19
Gambar III.8. <i>Script</i> untuk menghubungkan <i>sidebar</i> dengan peta	19
Gambar III.9. Pendefinisian tabel dengan HTML	20
Gambar III.10. Pendefinisian tabel dengan CSS	20
Gambar III.11. Pendefinisian stasiun pada <i>script</i> HTML.....	21
Gambar III.12. <i>Script</i> untuk menampilkan data jaringan rel	21
Gambar III.13. <i>Calculate Geometry</i> pada perangkat lunak ArcGIS.....	21
Gambar III.14. Cuplikan perhitungan kecepatan rata-rata dan jarak antar stasiun pemberhentian.....	22
Gambar III.15. <i>Script</i> pada data GeoJSON.....	22
Gambar III.16. <i>Script</i> pada kontrol waktu	23
Gambar IV.1. Simbol stasiun kereta api pada peta <i>online</i>	24
Gambar IV.2. Persebaran stasiun kereta api rute Semarang – Jakarta.....	24
Gambar IV.3. Informasi pada <i>popup</i>	24
Gambar IV.4. Tampilan rel kereta rute Semarang – Jakarta pada peta <i>online</i>	25

Gambar IV.5. Perbedaan warna pada dua jalur rel kereta api	25
Gambar IV.6. Perbedaan warna pada dua jalur rel kereta api	26
Gambar IV.7. Tampilan jadwal kereta api rute Semarang – Jakarta	26
Gambar IV.8. Tabel jadwal kereta api rute Semarang – Jakarta	27
Gambar IV.9. Tombol pengatur waktu pada peta <i>online</i>	28
Gambar IV.10. Warna ikon berdasarkan kelas kereta api	28
Gambar IV.11. Informasi yang ditampilkan pada ikon kereta	29
Gambar IV.12. Ikon kereta yang muncul pada pukul 05:48 PM.....	29

DAFTAR TABEL

Tabel I.1. Rencana Pelaksanaan Pembuatan Peta <i>Online</i>	3
---	---

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Kereta Api yang Melintasi Rute Semarang – Jakarta dalam Peta <i>Online</i>	34
Lampiran B Stasiun yang Dilewati Kereta Api Rute Semarang – Jakarta dalam Peta <i>Online</i>	35
Lampiran C <i>Script</i> HTML Peta <i>Online</i>	37