

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
INTISARI	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Istilah	4
BAB II TINJUAN PUSTAKA	5
2.1 Peta.....	5
2.2 Sistem Informasi	5
2.3 Sistem Informasi Geografis (SIG)	6
2.3.1 Pengertian Sistem Informasi Geografis (SIG)	6
2.3.2 Subsistem SIG.....	7
2.3.3 Perangkat lunak SIG	9
2.3.4 Data yang Diolah Dalam SIG	9
2.4 GNSS (<i>Global Navigation Satellite System</i>).....	10
2.4.1 Pengertian GNSS (<i>Global Navigation Satellite System</i>).....	10

2.4.2	GPS (<i>Global Positioning System</i>).....	10
2.5	SIG Berbasis <i>Web (Web GIS)</i>	10
2.5.1	Perkembangan <i>Web GIS</i>	10
2.5.2	Pengertian <i>Web GIS</i>	11
2.5.3	Penyajian <i>Web GIS</i>	12
2.6	Konsep MVC (<i>Model, View, Controller</i>).....	13
2.6	Basis Data.....	14
2.6.1	Pengertian Basis Data	14
2.6.2	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	15
2.7	Perangkat Lunak Sistem.....	16
2.7.1	<i>Laravel Framework</i>	16
2.7.2	HTML (<i>Hypertext Markup Language</i>)	20
2.7.3	PHP (<i>PHP Hypertext Preprocessor</i>)	21
2.7.4	CSS (<i>Cascading Style Sheet</i>)	22
2.7.5	<i>Javascript</i>	23
2.7.6	<i>MySQL</i>	23
2.7.7	<i>Google Maps API</i>	23
2.7.8	KML (<i>Keyhole Markup Language</i>)	24
2.8	<i>Internet</i>	25
2.8.1	<i>Web Server</i>	25
2.8.2	<i>Web Browser</i>	25
2.8.3	<i>Web Hosting</i>	25
2.9	Alat Implementasi <i>Website</i>	26
2.9.1	<i>Laragon</i>	26
2.9.2	<i>Google Earth</i>	26
2.8.3	<i>Sublime Text</i>	27

2.10	Angkutan	27
2.10.1	Angkutan Cerdas Sekolah	28
2.11	Trayek	28
2.12	Fasilitas Umum	29
2.13	Kuisisioner	29
2.14	Penelitian Sebelumnya	29
BAB III METODE PENELITIAN		34
3.1	Lokasi Penelitian	34
3.1.1	Kondisi Geografis	34
3.1.2	Kondisi Topografi	34
3.1.3	Kondisi Pendidikan	35
3.1.4	Kondisi Ekonomi	35
3.1.5	Transportasi	36
3.2	Alat dan Bahan	38
3.2.1	Alat	38
3.2.2	Bahan	38
3.3	Tahapan Penelitian	39
3.3.1	Tahap Persiapan	39
3.3.2	Tahap Pelaksanaan	40
3.3.2.1	Konsep Pembuatan MVC (<i>Model, View, Controller</i>)	41
3.3.2.2	Pembuatan <i>Project</i> Awal <i>Laravel</i>	45
3.3.2.3	Membuat Fitur Autentikasi Admin	46
3.3.2.4	Pengolahan Data Atribut Untuk Basis Data (<i>Model</i>)	47
3.3.2.5	Pembuatan <i>Controller</i> pada <i>Laravel</i>	55
3.3.2.6	<i>Routing</i>	71
3.3.2.7	Pembuatan Desain <i>Website (View)</i>	72

3.3.2.8	<i>Uploading ke Web Hosting</i>	75
3.3.2.9	Pembuatan Data Spasial	81
3.3.2.10	Validitas	83
3.4	Diagram Alir	86
3.5	Jadwal Penelitian.....	87
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		88
4.1	Hasil	88
4.1.1	Data Sekolah	88
4.1.2	Data Pengemudi Angkutan Sekolah.....	91
4.1.3	Data Trayek Angkutan Sekolah	93
4.1.4	Data Titik Keberangkatan	96
4.1.5	Tampilan Aplikasi SIG berbasis <i>Web GIS</i>	96
4.2	Pembahasan.....	144
4.2.1	Penggunaan <i>Google Maps API</i>	144
4.2.2	Analisis Trayek Angkutan dengan Sekolah yang Dilewati.....	146
4.2.2	Pengujian Aplikasi SIG Berbasis <i>Web</i>	150
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		153
5.1	Kesimpulan	153
5.2	Saran.....	154
DAFTAR PUSTAKA		155