

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR SINGKATAN	xv
INTISARI.....	xviii
ABSTRACT.....	xix
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan.....	5
1.5 Manfaat.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.1.1 Page Load Time	7
2.1.2 Pengujian Page Load Time	11
2.1.3 Dampak Pengaruh Kecepatan Page Load Time.....	11
2.1.4 Sistem Informasi Investigasi Outbreak	15
2.2 Dasar Teori	17
2.2.1 Page Speed	17
2.2.2 Investigasi Outbreak.....	20
2.2.3 Sistem Informasi	24
2.2.4 HTML	26

2.2.5	CSS.....	27
2.2.6	JavaScript	30
2.2.7	Node.js dan Express.js	32
2.2.8	Kompresi GZIP	40
2.2.9	Minification Kode	43
2.2.10	Optimisasi Browser Cache	45
2.2.11	Content Delivery Network	49
2.2.12	Optimisasi Gambar.....	51
2.2.13	Mengurangi HTTP Request	56
2.2.14	Chrome DevTools	58
BAB III METODE PENELITIAN.....		67
3.1	Bahan Penelitian.....	67
3.2	Alat Penelitian	67
3.2.1	Perangkat Keras	67
3.2.2	Perangkat Lunak	67
3.3	Alur Penelitian.....	68
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem	71
3.4.1	Use Case Diagram.....	73
3.4.2	Struktur Hirarki Antarmuka	75
3.5	Pengembangan Website	78
3.6	Implementasi Peningkatan	79
3.6.1	Mengurangi HTTP Request	80
3.6.2	Melakukan Kompresi GZIP	80
3.6.3	Melakukan Minification Kode Program	81
3.6.4	Mengatur Browser Cache.....	81
3.6.5	Menggunakan CDN (Content Delivery Network)	81
3.6.6	Menggunakan Kompresi Gambar	82
3.6.7	Teknik Peningkatan Lain	82
3.7	Pengujian	83
3.7.1	Waktu Pengujian	83
3.7.2	Cara Pengujian	84

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	89
4.1 Pengembangan Aplikasi Website	89
4.1.1 Hasil Pengembangan Website	90
4.1.2 Hasil Berkas Routing	99
4.2 Implementasi Peningkatan Page Load Time	102
4.2.1 Mengurangi HTTP Request	102
4.2.2 Menerapkan Kompresi GZIP	103
4.2.3 Menerapkan Minification Kode	105
4.2.4 Menerapkan Optimisasi Cache	107
4.2.5 Menggunakan CDN	109
4.2.6 Menerapkan Kompresi Gambar	110
4.2.7 Teknik Peningkatan Lain	111
4.3 Pengujian	114
4.3.1 Pengujian Sebelum Implementasi	115
4.3.2 Pengujian Sesudah Implementasi	121
4.3.3 Perbandingan	127
4.4 Kelebihan dan Kekurangan	134
BAB V PENUTUP	136
5.1 Kesimpulan	136
5.2 Saran	137
DAFTAR PUSTAKA	138
LAMPIRAN	145