

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI .....	iv
SURAT PERNYATAAN KARYA ASLI TUGAS AKHIR.....	v
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	vi
ABSTRAK .....	vii
ASBTRACT .....	viii
PRAKATA .....	ix
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR MODUL PROGRAM.....	xiv
DAFTAR PERSAMAAN .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Tahapan Penelitian .....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN LITERATUR .....	7
2.1 Dinas Komunikasi dan Informatika Kabupaten Magelang .....	7
2.2 Call Center 112.....	7
2.3 Sistem Informasi Geografis (SIG).....	8
2.4 Quantum Geographic Information System (QGIS).....	16
2.5 Hotspot Analysis dengan Kernel Density Estimation (KDE) .....	17
2.6 PostGIS.....	19
2.7 Geoserver.....	19
2.8 JavaScript .....	20
2.9 Black Box .....	20
2.10 State of The Art (SOTA) .....	21
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	26
3.1 Analisis Masalah dan Kebutuhan .....	26
3.1.1 Identifikasi Masalah .....	27
3.1.2 Studi Literatur .....	27
3.1.3 Pengumpulan Data .....	28
3.2 Persiapan Data .....	28
3.2.1 Pembersihan dan Validasi Data.....	29
3.3 Tahap Analisis .....	32
3.3.1 Pemetaan Data Aduan .....	32

3.3.2	Analisis Hotspot dengan Kernel Density Estimation (KDE) .....	34
3.4	Tahap Implementasi .....	35
3.4.1	Integrasi <i>Database</i> .....	35
3.4.2	Desain Sistem.....	40
3.5	Tahap Pengujian .....	43
3.5.1	Testing.....	43
3.6	Tahap Kesimpulan.....	46
3.6.1	Kesimpulan dan Saran.....	47
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		48
4.1	Hasil Analisis Pemetaan Data Aduan.....	48
4.2	Analisis Hotspot dengan Kernel Density Estimation (KDE) .....	50
4.3	Hasil Visualisasi <i>Dashboard</i> Pemetaan .....	52
4.3.1	Tampilan <i>Dashboard</i> Pemetaan .....	53
4.3.2	Modul Program <i>Dashboard</i> Pemetaan .....	55
4.4	Hasil Pengujian Dashboard .....	57
4.5	Pembahasan .....	59
BAB V PENUTUP .....		61
5.1	Kesimpulan.....	61
5.2	Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA.....		62
LAMPIRAN .....		66