

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR SKRIP	xi
Intisari	xii
Abstract	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Batasan Masalah.....	5
1.6. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II DASAR TEORI	7
2.1. Tinjauan Pustaka	7
2.2. Dasar Teori	10
2.2.1. Polusi.....	10
2.2.2. Polusi Udara	11
2.2.3. Polusi Air	18
2.2.4. Polusi radiasi elektromagnetik	21
2.2.5. <i>Android</i>	23
2.2.6. <i>Arsitektur Android</i>	26
2.2.7. <i>Android Studio</i>	28
2.2.8. <i>Java</i>	29

2.2.9.	<i>Google Maps</i>	31
2.2.10.	Sistem Koordinat Geografis	32
2.2.11.	<i>Haversine formula</i>	33
2.2.12.	<i>Bounding Box</i>	34
2.2.13.	REST API	35
2.2.14.	<i>OpenCellID</i>	36
2.2.15.	<i>Crowdsourcing</i>	37
BAB III METODE PENELITIAN		39
3.1.	Alat yang digunakan.....	39
3.1.1	Perangkat keras	39
3.1.2	Perangkat lunak	40
3.2.	Bahan Penelitian.....	40
3.3.	Alur Penelitian.....	41
3.3.1.	Studi Pustaka.....	41
3.3.2.	Metode Pengembangan Aplikasi.....	43
3.3.3.	Analisis Kebutuhan Sistem	44
3.3.4.	Perancangan Sistem	45
3.3.5.	Pengembangan Sistem	48
3.3.6.	Rancangan Pengujian Pengembangan Perangkat Lunak	51
3.3.7.	Dokumentasi	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		53
4.1.	Implementasi Sistem	53
4.1.1.	Autentikasi menggunakan <i>Google Plus</i>	53
4.1.2.	Menampilkan peta <i>Google Maps</i>	55
4.1.3.	Inisiasi dan menghitung batas data yang akan diterima.....	56
4.1.4.	Mengambil data polusi dari API <i>OpenCellID</i>	59
4.1.5.	Mengambil data polusi dari <i>web service</i>	62
4.1.6.	Menampilkan data yang telah diterima	64
4.1.7.	Melakukan input data ke <i>web service</i>	66
4.1.8.	Menilai data polusi	67
4.1.9.	Mengatur batasan penarikan data.....	68

4.2.	Pengujian dan Analisis Hasil Pengembangan Aplikasi <i>Android</i>	69
4.2.1.	Pengujian fitur <i>crowdsourcing</i>	70
4.2.2.	Penerimaan data <i>web service</i> dan <i>OpenCellID</i>	73
4.2.3.	Penghitungan radius data dengan <i>bounding box</i>	77
4.2.4.	Pengujian algoritme <i>Haversine</i>	78
4.3.	Kelebihan dan Kekurangan Sistem	80
4.3.1.	Kelebihan Sistem	80
4.3.2.	Kekurangan Sistem	81
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	82
5.1.	Kesimpulan.....	82
5.2.	Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN	86