

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
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 Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Penyediaan Air Minum dan Sanitasi Berbasis Masyarakat	6
2.2 Sistem Informasi Geografis	8
2.3 Android.....	9
2.4 Android Studio	12
2.5 Firebase	13
2.6 Penelitian Sebelumnya	14
BAB III METODE PENELITIAN	17
3.1 Lokasi Penelitian	17
3.2 Alat dan Bahan	18
3.2.1 Alat	18
3.2.2 Bahan.....	18
3.3 Analisis Konsep Aplikasi	19
3.3.1 Tema Aplikasi.....	19
3.3.2 Tujuan Aplikasi.....	19
3.3.3 Target Pengguna	19
3.3.4 Kemampuan	19
3.3.5 Keterbatasan.....	20

3.4	Tahap Persiapan dan Pengumpulan Data	20
3.5	Tahap Proyek Akhir	20
3.5.1	Rancangan <i>User Interface</i>	20
3.5.2	<i>User Management</i>	25
3.5.3	Pembuatan <i>Database</i>	25
3.5.4	Simbolisasi	28
3.5.5	<i>Use Case Diagram User</i>	30
3.5.6	<i>Activity Diagram</i>	30
3.5.7	Pengujian Aplikasi	32
3.6	Diagram Alir Penelitian	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		36
4.1	Implementasi <i>User Interface</i>	36
4.2	Sistem Aplikasi	41
4.2.1	Aktivitas <i>Register</i>	41
4.2.2	Aktivitas <i>Log in</i>	42
4.2.3	Penyajian Data Spasial	43
4.2.4	Pengumpulan Data Spasial	45
4.2.5	Tangkapan Layar Hasil Survei	52
4.2.6	Pengunduhan Data Hasil Survei	52
4.2.7	Daftar Data Hasil Survei	53
4.3	Pengujian Aplikasi	54
4.3.1	Pengujian Sistem	54
4.3.2	Pengujian Antarmuka Aplikasi	55
4.4	Peningkatan Akurasi <i>GPS</i>	61
BAB V PENUTUP		63
5.1	Kesimpulan	63
5.2	Saran	64
DAFTAR PUSTAKA		65
DAFTAR LAMAN		67
LAMPIRAN		68
Lampiran1		68
Lampiran 2		75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Penyedia proses <i>log in</i> pada Firebase	13
Gambar 2. Peta Administrasi Kabupaten Klaten	17
Gambar 3. Tampilan halaman awal	21
Gambar 4. Tampilan halaman <i>register</i> dan <i>log in</i>	22
Gambar 5. Tampilan halaman <i>dashboard</i>	22
Gambar 6. Tampilan halaman <i>map</i>	23
Gambar 7. Tampilan halaman <i>survey list</i>	24
Gambar 8. Tampilan halaman <i>option</i>	24
Gambar 9. Tampilan Firebase Authentication	25
Gambar 10. Tampilan deklarasi model <i>database</i> survei titik	27
Gambar 11. Tampilan deklarasi model <i>database</i> survei jaringan.....	28
Gambar 12. <i>Use Case Diagram User</i>	30
Gambar 13. <i>Activity Diagram</i>	31
Gambar 14. Tampilan <i>splash screen</i>	36
Gambar 15. Tampilan halaman awal	37
Gambar 16. Tampilan halaman <i>register</i>	37
Gambar 17. Tampilan halaman <i>log in</i>	38
Gambar 18. Tampilan halaman <i>dashboard</i>	38
Gambar 19. Tampilan halaman <i>map and data</i>	39
Gambar 20. Tampilan halaman <i>map</i>	40
Gambar 21. Tampilan halaman <i>survey list</i>	40
Gambar 22. Tampilan halaman <i>option</i>	41
Gambar 23. Kode <i>script</i> proses registrasi	42
Gambar 24. Kode <i>script</i> proses verifikasi akun	42
Gambar 25. Event klik <i>feature</i> data spasial titik dan garis	44
Gambar 26. Tampilan masing-masing <i>basemap</i>	45
Gambar 27. Kode <i>script</i> izin lokasi pada Android Manifest	46
Gambar 28. <i>Form</i> survei data titik aset Pamsimas.....	47
Gambar 29. Penambahan foto atau gambar di <i>form</i> survei data titik.....	47
Gambar 30. Tampilan data titik hasil survei di Firebase Realtime Database	48
Gambar 31. Event klik data titik hasil survei aset Pamsimas	49
Gambar 32. Kode <i>script</i> pengaturan layanan <i>tracking</i>	50
Gambar 33. Proses <i>tracking</i>	50
Gambar 34. Tampilan data jaringan hasil survei di Firebase Realtime Database.	51
Gambar 35. Event klik data jaringan hasil survei asset Pamsimas	51
Gambar 36. Hasil tangkapan layar hasil survei.....	52
Gambar 37. Tampilan data hasil survei data titik pada QGIS.....	53
Gambar 38. Daftar data hasil survei aset Pamsimas	53
Gambar 39. Tampilan <i>current location</i> pada tampilan peta	62

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Landasan Hukum Pelaksanaan Program Pamsimas.....	7
Tabel 2. Berbagai macam versi Android dan API Level	10
Tabel 3. Penelitian sebelumnya.....	15
Tabel 4. Bahan yang digunakan	18
Tabel 5. Database Jaringan Pamsimas	26
Tabel 6. Database Titik Aset Pamsimas.....	26
Tabel 7. Simbolisasi	29
Tabel 8. Kelas Penilaian Antarmuka Aplikasi	34
Tabel 9. Hasil Pengujian Sistem	54
Tabel 10. Hasil Pengujian Kepada Responden Masyarakat Umum Yang Pernah Menggunakan Aplikasi Mobile Pemetaan	56
Tabel 11. Hasil Pengujian Kepada Responden Masyarakat Umum Yang Belum Pernah Menggunakan Aplikasi Mobile Pemetaan	57
Tabel 12. Hasil Pengujian Kepada Responden Masyarakat Umum	58
Tabel 13. Hasil Pengujian Kepada Responden Calon Pengguna Aplikasi	59