

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xi
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Batasan Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Rancang Bangun.....	6
2.2. Jalan dan Jembatan	7
2.3. Sistem Informasi Geografis	16
2.4. Android.....	18
2.5. Database	22
2.5.1 <i>PostgreSQL</i>	22
2.5.2. <i>PostGIS</i>	23
2.5.3. <i>Firebase</i>	24
2.6. Web Service	25
2.7. Kerangka Pemikiran	25
2.8. Penelitian Sebelumnya	27
BAB III METODE PENELITIAN	33
3.1. Lokasi Penelitian	33
3.2. Alat dan Bahan	35
3.3. Tahap Penelitian	37
3.4. Skema Fungsi Pelaku	57

3.5.	Penggunaan Database.....	58
3.7.	Diagram Alir Penelitian.....	61
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		62
4.1.	Database Jalan dan Jembatan	62
4.2.	<i>User Interface Splash Screen</i>	65
4.3.	<i>User Interface Register Activity dan Login Activity</i>	69
4.5.	<i>User Interface Navigation Drawer Activity</i>	75
4.6.	<i>User Interface Fragment Informasi</i>	80
4.7.	<i>User Interface Fragment Kontak</i>	82
4.8.	<i>User Interface Fragment Logout</i>	83
4.9.	<i>User Interface Fragment Share</i>	85
4.10.	<i>User Interface Fragment Peta Lokasi</i>	87
4.10.1.	<i>Floating Action Button Location</i>	88
4.10.2.	<i>Floating Action Button Basemap</i>	90
4.10.3.	<i>Floating Action Button Rute</i>	93
4.10.4.	<i>Floating Action Button Laporan Kerusakan</i>	95
4.10.5.	Informasi Jalan dan Jembatan Kota Palu	99
4.10.6.	<i>Floating Action Button Lokasi Palu</i>	102
4.11.	<i>User Interface Laporan Masuk</i>	104
4.12.	<i>User Interface Chart</i>	107
4.13.	<i>Hosting dan Domain</i>	109
4.14.	Uji dan Penilaian Aplikasi SILANTANG.....	111
4.15.	Analisis Sistem	120
KESIMPULAN DAN SARAN		128
5.1.	Kesimpulan	128
5.2.	Saran	128
DAFTAR PUSTAKA		130
LAMPIRAN.....		133

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Gambar Lapisan Perkerasan Jalan.....	10
Gambar 2.2. Jembatan Ampera.....	15
Gambar 2.3. Gambar <i>Android Platform/ API Version</i> Distribution.....	21
Gambar 2.4. Logo <i>PostGIS</i>	23
Gambar 2.5. Kerangka Pemikiran Penelitian	26
Gambar 3.1. Peta Lokasi Kajian Penelitian Kota Palu.....	34
Gambar 3.2. Tampilan awal Sistem Informasi.....	38
Gambar 3.3. Tampilan halaman login Sistem Informasi	39
Gambar 3.4. Tampilan halaman utama sistem informasi.....	39
Gambar 3.5. Tampilan <i>Navigation Drawer</i>	40
Gambar 3.6. a) Diagram Pie, b) Diagram Batang	41
Gambar 3.7. <i>Entity Relationship Diagram</i>	47
Gambar 3.8. Use Case Diagram.....	48
Gambar 3.9. Diagram Activity.....	50
Gambar 3.10. Diagram Aktivitas Splash.....	52
Gambar 3.11. Diagram Aktivitas Login.....	53
Gambar 3.12. Diagram Aktivitas Mengganti <i>Basemap</i>	54
Gambar 3.13. Diagram Aktivitas Informasi.....	55
Gambar 3.14. Diagram Aktivitas Laporan Kerusakan.....	56
Gambar 3.15. <i>Data Flow Diagram</i>	57
Gambar 3.16. <i>Skema</i> Fungsi Pelaku.....	58
Gambar 3.17. Diagram Alir Penelitian	61
Gambar 4.1. Tampilan Tabel Database Jalan di PostgreSQL.....	62
Gambar 4.2. Tampilan data jalan di Kota Palu di dalam PostgreSQL.....	63
Gambar 4.3. Tampilan Tabel Database Jembatan di PostgreSQL.....	64
Gambar 4.4. Tampilan data jembatan di Kota Palu di dalam PostgreSQL.....	65
Gambar 4.5. Gambar tampilan icon launcher SILANTANG	65
Gambar 4.6. Gambar tampilan activity Splash screen	66
Gambar 4.7. Script activity_splash_screen.xml.....	67

Gambar 4.8. Script SplashActivity.java	68
Gambar 4.9. Tampilan Sign-in method Firebase	69
Gambar 4.10. Tampilan Users Firebase	70
Gambar 4.11. Script activity_register.xml	71
Gambar 4.12. Script RegisterActivity.java	72
Gambar 4.13. Script activity_login.xml	73
Gambar 4.14. Script LoginActivity.java	73
Gambar 4.15. Tampilan User Interface a)login b) register	74
Gambar 4.16. Tampilan activity_nav_drawer_maps.xml	75
Gambar 4.17. Tampilan script nav_header_nav_maps.xml	76
Gambar 4.18. Tampilan script menu_navdrawer.xml	77
Gambar 4.19. Tampilan design activity_maps.xml	78
Gambar 4.20. Tampilan script mobile_navigation.xml	78
Gambar 4.21. Tampilan User Interface Navigation Drawer	79
Gambar 4.22. Tampilan User Interface Fragment Informasi	80
Gambar 4.23. Tampilan sript InformasiFragment.java	81
Gambar 4.24. Tampilan script InformasiViewModel.java	81
Gambar 4.25. Tampilan UI dari fragment kontak	82
Gambar 4.26. Tampilan urutan package pada fragment kontak	83
Gambar 4.27. Tampilan script UI pada fragment logout	84
Gambar 4.28. Tampilan script UI pada fragment logout	84
Gambar 4.29. Tampilan UI pada fragment logout	85
Gambar 4.30. Tampilan UI pada fragment share	86
Gambar 4.31. Tampilan script pada fragment share	87
Gambar 4.32. Tampilan script pada google_maps_api.xml	87
Gambar 4.33. Tampilan UI Fragment Peta Lokasi	88
Gambar 4.34. Tampilan potongan script untuk my location	89
Gambar 4.35. Tampilan hasil FAB my location	89
Gambar 4.36. Tampilan script option_menu.xml pada basemap	90
Gambar 4.37. Tampilan UI a) pop-up basemap b) normal_map	91
Gambar 4.38. Tampilan UI a) satellite map b) hybrid map	92

Gambar 4.39. Tampilan a) titik awal b) titik tujuan c) rute ditemukan	93
Gambar 4.40. Tampilan script directionsUrl.....	94
Gambar 4.41. Tampilan a) titik awal dan tujuan di peta lokasi	95
Gambar 4.42. Tampilan a) FAB lapor kerusakan b) form lapor kerusakan.....	96
Gambar 4.43. Tampilan a) form lapor kerusakan b) kamera	97
Gambar 4.44. Tampilan script webservice.....	99
Gambar 4.45. Tampilan script untuk menampilkan data jalan dan jembatan.....	99
Gambar 4.46. Tampilan UI peta lokasi saat menyajikan data jalan dan jembatan	100
Gambar 4.47. Tampilan a) data jalan jembatan di peta lokasi.....	101
Gambar 4.48. Tampilan a) data jalan jembatan di peta lokasi.....	102
Gambar 4.49. Tampilan setelah menggunakan FAB lokasi Palu.....	103
Gambar 4.50. Tampilan script FAB lokasi Palu	103
Gambar 4.51. Tampilan UI Fragment Laporan masuk	104
Gambar 4.52. Tampilan script pada Laporan Masuk.....	105
Gambar 4.53. Tampilan gambar di dalam server	106
Gambar 4.54. Tampilan informasi di dalam database.....	106
Gambar 4.55. Tampilan UI Fragment Chart	107
Gambar 4.56. Tampilan script fragment chart	109
Gambar 4.57. Halaman phpPgAdmin dari cpanel	110
Gambar 4.58. Tampilan <i>webservice</i> dengan domain	110
Gambar 4.59. Tampilan <i>form</i> Penilaian aplikasi SILANTANG.....	113
Gambar 4.60. Kota Domisili Responden	114
Gambar 4.61. Pengalaman responden ke Kota Palu	114
Gambar 4.62. Pengalaman responden melihat jalan/jembatan rusak.....	115
Gambar 4.63. Penilaian registrasi dan login aplikasi SILANTANG.....	116
Gambar 4.64. Penilaian tampilan peta aplikasi SILANTANG	117
Gambar 4.65. Penilaian tampilan keseluruhan aplikasi SILANTANG	117
Gambar 4.66. Penilaian respon fitur aplikasi SILANTANG	118
Gambar 4.67. Kerusakan di Jl. Jendral Ahmad Yani.....	124
Gambar 4.68. Kerusakan di Jl. Rajamoili	125

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penelitian Sebelumnya dan Perbedaan dengan Penelitian yang dilakukan	30
Tabel 3.1. Pengumpulan Data	37
Tabel 3.2. Database Jalan Kota Palu	42
Tabel 3.3. Database Jalan Kota Palu	44
Tabel 3.4. Database Kerusakan	46
Tabel 4.1. Tabel Uji Fungsi Fitur di dalam Android.....	111
Tabel 4.2 Tabel Identitas Responden	115
Tabel 4.3. Tabel ringkasan nilai hasil survey	119