

DAFTAR ISI

Halaman

MAGANG	i
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR	ii
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	iii
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR KODE PROGRAM	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Magang	3
1.5. Metodologi Magang	4
1.6. Alokasi Waktu dan Tempat Magang	4
1.7. Sistematika Penulisan	5
BAB II	8
LANDASAN TEORI	8
2.1. Task Management	8
2.2. Agile Development	9
2.2.1. SCRUM	10
2.3. Unified Modeling Language	12
2.4. Aplikasi berbasis mobile	13
2.5. Dart Flutter	13
2.6. Google Firebase	15
2.6.1. Firebase Authentication	15
2.6.2. Cloud Firestore	16
2.7. White Box Testing	17
BAB III	19

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	19
3.1. Perusahaan Tempat Magang	19
3.2. Struktur Perusahaan	20
3.3. Deskripsi Magang	21
BAB IV	28
PERANCANGAN APLIKASI.....	28
4.1. Tahapan Metode <i>Agile SCRUM</i>	28
4.2. Perancangan Aplikasi.....	29
4.2.1. Perancangan Sistem <i>Contact</i>	30
4.2.1.1. <i>Add Contact</i>	31
4.2.1.2. <i>Cancel Sent Request</i>	34
4.2.1.3. <i>Respond to Incoming Request</i>	35
4.2.1.4. <i>Delete Contact</i>	37
4.2.1.5. <i>Search Contact</i>	38
4.3. Rencana Pengujian Sistem.....	39
BAB V.....	40
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	40
5.1. Implementasi Aplikasi	40
5.1.1. Struktur <i>File</i> Aplikasi	41
5.1.2. <i>Reusable Widget</i>	45
5.1.2.1. <i>BuildProfilePicture</i>	45
5.1.2.2. <i>ReusableAlertDialog</i>	48
5.1.2.3. <i>ReusableBackButton</i>	50
5.1.2.4. <i>ReusableConfirmationDialog</i>	51
5.1.2.5. <i>ReusableRoundedRectWidget</i>	55
5.1.2.6. <i>SearchWidget</i>	56
5.1.3. Halaman Aplikasi	58
5.1.3.1. <i>LandingPage</i>	58
5.1.3.2. <i>LoginPage</i>	60
5.1.3.3. <i>SignupPage</i>	66
5.1.3.4. <i>SigninPage</i>	72
5.1.3.5. <i>MainPage</i>	78
5.1.3.6. <i>ContactPage</i>	83
5.1.3.7. <i>AddContactPage</i>	92
5.1.3.8. <i>PendingContactPage</i>	106
5.1.3.9. <i>SplashPage</i>	115
5.1.4. Fitur Aplikasi	116
5.1.4.1. <i>Sistem Contact</i>	117
5.1.4.2. <i>Language Change</i>	124
5.1.4.3. <i>Screen Responsiveness</i>	130
5.1.4.4. <i>Swipe Detector</i>	131
5.1.4.5. <i>Sliver Persistent Header</i>	132

5.1.4.6. Nested Tab	135
5.2. Pengujian Aplikasi	138
5.2.1. Pengujian Penambahan <i>Contact</i>	139
5.2.2. Pengujian Sistem Koneksi <i>Contact</i>	142
5.2.3. Pengujian <i>Search Contact</i>	144
5.2.4. Pengujian Penggantian Bahasa	146
5.2.5. Pengujian <i>Swipe Detector</i>	146
BAB VI	151
KESIMPULAN & SARAN	151
6.1. Kesimpulan	151
6.2. Saran.....	151
DAFTAR PUSTAKA	153



DAFTAR GAMBAR

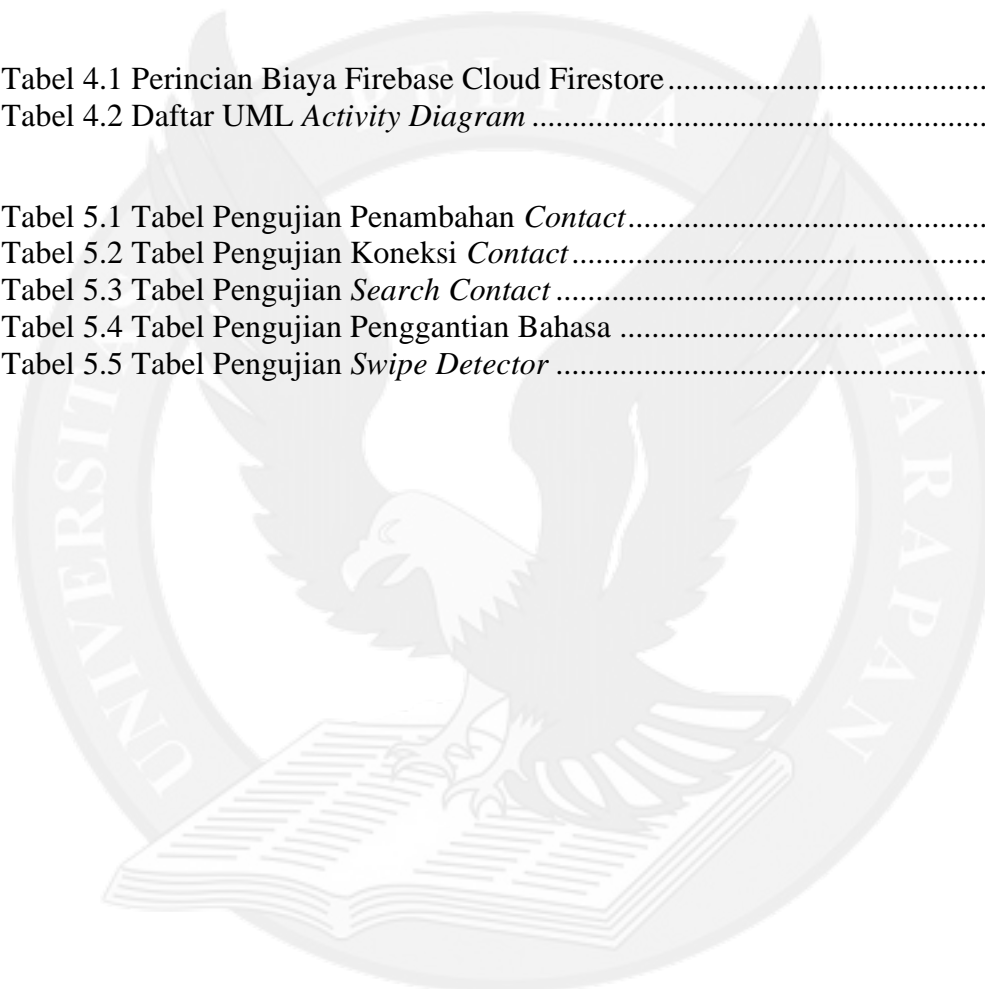
Halaman

Gambar 3.1 Diagram Struktur Organisasi PT. Duta Laserindo Metal	20
Gambar 4.1 <i>Activity Diagram Add Contact</i>	32
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram Cancel Sent Request</i>	34
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Respond to Incoming Request</i>	35
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Delete Contact</i>	37
Gambar 5.1 Konten <i>Folder</i> Aplikasi Tiket Kerja.....	41
Gambar 5.2 Konten <i>Folder 'lib'</i> Aplikasi Tiket Kerja.....	42
Gambar 5.3 Konten <i>Folder 'constants'</i> Aplikasi Tiket Kerja	42
Gambar 5.4 Konten <i>Folder 'styles'</i> Aplikasi Tiket Kerja.....	42
Gambar 5.5 Konten <i>Folder 'models'</i> Aplikasi Tiket Kerja	43
Gambar 5.6 Konten <i>Folder 'services'</i> Aplikasi Tiket Kerja	43
Gambar 5.7 Konten <i>Folder 'provider'</i> Aplikasi Tiket Kerja	43
Gambar 5.8 Konten <i>Folder 'screens'</i> Aplikasi Tiket Kerja	44
Gambar 5.9 Konten <i>Folder 'widgets'</i> Aplikasi Tiket Kerja	44
Gambar 5.10 Tampilan BuildProfilePicture pada Aplikasi Tiket Kerja ...	46
Gambar 5.11 Tampilan ReusableAlertDialog pada Aplikasi Tiket Kerja ...	48
Gambar 5.12 Tampilan ReusableBackButton pada Aplikasi Tiket Kerja	50
Gambar 5.13 Tampilan ReusableConfirmationDialog pada Aplikasi Tiket Kerja.....	52
Gambar 5.14 Tampilan ReusableRoundedRectWidget pada Aplikasi Tiket Kerja.....	55
Gambar 5.15 Tampilan SearchWidget pada Aplikasi Tiket Kerja.....	57
Gambar 5.16 Tampilan LandingPage Aplikasi Tiket Kerja.....	58
Gambar 5.17 Tampilan LoginPage Aplikasi Tiket Kerja	61
Gambar 5.18 Tampilan <i>Handler WillPopScope</i> pada LoginPage Aplikasi Tiket Kerja.....	62
Gambar 5.19 Tampilan Indikator CarouselSlider pada LoginPage	64
Gambar 5.20 Tampilan SignupPage pada Aplikasi Tiket Kerja	67
Gambar 5.21 Tampilan SigninPage pada Aplikasi Tiket Kerja	73
Gambar 5.22 Tampilan MainPage pada Aplikasi Tiket Kerja.....	78
Gambar 5.23 Tampilan <i>Handler WillPopScope</i> pada MainPage Aplikasi Tiket Kerja.....	82
Gambar 5.24 Tampilan ContactPage pada Aplikasi Tiket Kerja	84
Gambar 5.25 Tampilan ContactPage Mode Pemilihan pada Aplikasi Tiket Kerja	86
Gambar 5.26 Tampilan ReusableConfirmationDialog pada Aplikasi Tiket Kerja.....	88
Gambar 5.27 Tampilan NestedScrollView pada ContactPage	91

Gambar 5.28 Tampilan AddContactPage pada Aplikasi Tiket Kerja	92
Gambar 5.29 Tampilan AddContactPage Status ‘phoneNumberFormatError’	98
Gambar 5.30 Tampilan AddContactPage Status ‘contactNotFound’	98
Gambar 5.31 Tampilan AddContactPage Status ‘cantAddYourself’	99
Gambar 5.32 Tampilan AddContactPage Status ‘alreadyConnected’	99
Gambar 5.33 Tampilan AddContactPage Status ‘alreadySent’	100
Gambar 5.34 Tampilan AddContactPage Status ‘alreadyIncoming’	100
Gambar 5.35 Tampilan AddContactPage Status ‘alreadyListed’	101
Gambar 5.36 Tampilan AddContactPage Status ‘contactFound’	102
Gambar 5.37 Tampilan <i>Sent Connection</i> ‘Alphabetical’ pada Aplikasi Tiket Kerja	107
Gambar 5.38 Tampilan <i>Sent Connection</i> ‘Newest’ pada Aplikasi Tiket Kerja ..	108
Gambar 5.39 Tampilan <i>Sent Connection</i> ‘Oldest’ pada Aplikasi Tiket Kerja ...	108
Gambar 5.40 Tombol <i>Edit Sent Connection</i> pada PendingContactPage	110
Gambar 5.41 Tampilan <i>Edit Mode Sent Connection</i> pada PendingContactPage	110
Gambar 5.42 Tampilan <i>Incoming Connection</i> pada PendingContactPage ..	112
Gambar 5.43 Tampilan <i>Edit Mode Incoming Contact</i> pada PendingContactPage	113
Gambar 5.44 Tampilan SplashPage pada Aplikasi Tiket Kerja	115
Gambar 5.45 <i>Collection</i> ‘users’ pada Cloud Firestore	117
Gambar 5.46 Tampilan Data pada <i>Subcollection</i> ‘connections’	120
Gambar 5.47 Tampilan ContactPage Tanpa <i>Input</i> Pengguna	121
Gambar 5.48 Tampilan <i>ContactPage</i> dengan <i>Input</i> ‘s’	122
Gambar 5.49 Tampilan <i>ContactPage</i> dengan <i>Input</i> ‘sp’	123
Gambar 5.50 Kode Program SearchWidget pada ContactPage	123
Gambar 5.51 <i>Folder</i> ‘languages’	125
Gambar 5.52 <i>File</i> ‘en.json’ dan ‘id.json’	125
Gambar 5.53 Menu Drawer pada MainPage	127
Gambar 5.54 Tampilan MainPage dalam Bahasa Inggris	129
Gambar 5.55 Tampilan <i>MainPage</i> dalam Bahasa Indonesia	129
Gambar 5.56 Tampilan <i>Sliver Persistent Header</i> pada ContactPage	133

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Tabel Rangkuman Deskripsi Pekerjaan	3
Tabel 1.2 Jadwal Kegiatan Magang untuk <i>Work From Home</i>	5
Tabel 3.1 Tabel <i>Timeline</i> Kegiatan Magang	23
Tabel 4.1 Perincian Biaya Firebase Cloud Firestore	30
Tabel 4.2 Daftar UML <i>Activity Diagram</i>	30
Tabel 5.1 Tabel Pengujian Penambahan <i>Contact</i>	141
Tabel 5.2 Tabel Pengujian Koneksi <i>Contact</i>	143
Tabel 5.3 Tabel Pengujian <i>Search Contact</i>	145
Tabel 5.4 Tabel Pengujian Penggantian Bahasa	146
Tabel 5.5 Tabel Pengujian <i>Swipe Detector</i>	148



DAFTAR KODE PROGRAM

	Halaman
Kode Program 5.1 Kode BuildProfilePicture	47
Kode Program 5.2 Kode ReusableAlertDialog	49
Kode Program 5.3 Kode ReusableBackButton	51
Kode Program 5.4 Kode Parameter dari ReusableConfirmationDialog	53
Kode Program 5.5 Kode ReusableConfirmationDialog	54
Kode Program 5.6 Kode ReusableRoundedRectWidget	56
Kode Program 5.7 Kode SearchWidget	57
Kode Program 5.8 Kode Halaman LandingPage	59
Kode Program 5.9 Kode Authentication	60
Kode Program 5.10 Kode <i>Handler WillPopScope</i> pada LoginPage	62
Kode Program 5.11 Kode Program imageSlider pada LoginPage	63
Kode Program 5.12 Kode Program CarouselSlider pada LoginPage	64
Kode Program 5.13 Kode Program Indikator CarouselSlider pada LoginPage	65
Kode Program 5.14 Kode Tombol ‘Sign Up’ dan ‘Sign In’ pada LoginPage ..	66
Kode Program 5.15 Kode TextEditingController untuk <i>Form Sign Up</i> ...	68
Kode Program 5.16 Kode <i>Form</i> Email pada SignupPage	69
Kode Program 5.17 Kode Tombol ‘Sign Up’ pada SignupPage	70
Kode Program 5.18 Kode Fungsi createUser pada UserDatabase	71
Kode Program 5.19 Kode Fungsi setUserData pada UserDataProvider ...	72
Kode Program 5.20 Kode Program TextEditingController pada SigninPage	74
Kode Program 5.21 Kode <i>Form</i> Email pada SigninPage	74
Kode Program 5.22 Kode <i>Form Password</i> pada SigninPage	75
Kode Program 5.23 Kode Tombol ‘Sign In’ pada SigninPage	77
Kode Program 5.24 Kode Tombol ‘Contact’ pada MainPage	79
Kode Program 5.25 Kode Tombol ‘Add Contact’ pada MainPage	80
Kode Program 5.26 Kode Tombol ‘Pending Contact’ pada MainPage	81
Kode Program 5.27 Kode <i>Handler WillPopScope</i> pada MainPage	83
Kode Program 5.28 Kode initState pada ContactPage	85
Kode Program 5.29 Kode Fungsi getContact pada ContactPage	85
Kode Program 5.30 Kode GestureDetector onLongPress pada ContactPage	87
Kode Program 5.31 Kode Tidak Ada Kontak Terpilih pada ContactPage	88
Kode Program 5.32 Kode Tombol Hapus pada ContactPage	89
Kode Program 5.33 Kode updateApproval pada UserDatabase	90
Kode Program 5.34 Kode initState pada AddContactPage	93
Kode Program 5.35 Kode Fungsi getContactData pada AddContactPage . 94	
Kode Program 5.36 Kode Fungsi findContact pada AddContactPage	95

Kode Program 5.37 Kode Fungsi findContact pada UserDatabase	97
Kode Program 5.38 Kode Tombol ‘Send’ pada AddContactPage	103
Kode Program 5.39 Kode Fungsi sendConnectionRequest pada AddContactPage	104
Kode Program 5.40 Kode Fungsi sendConnection pada UserDatabase ...	105
Kode Program 5.41 Kode StreamBuilder <i>Sent Contact</i>	109
Kode Program 5.42 Kode StreamBuilder <i>Incoming Contact</i>	114
Kode Program 5.43 Kode SplashPage	116
Kode Program 5.44 Kode Program Data Koneksi Kontak pada Fungsi sendConnection	119
Kode Program 5.45 Inisialisasi EasyLocalization pada ‘main.dart’	124
Kode Program 5.46 Kode Program Pengaturan status pada fungsi findContact	126
Kode Program 5.47 Kode Pengaturan Bahasa pada Menu Drawer di MainPage	128
Kode Program 5.48 Inisialisasi ScreenUtil pada ‘main.dart’	130
Kode Program 5.49 Kode ScreenUtil.init pada MainPage	131
Kode Program 5.50 Kode Program Properti ScreenUtil pada MainPage	131
Kode Program 5.51 Kode <i>Swipe Detector</i> pada MainPage	132
Kode Program 5.52 Kode NestedScrollView pada ContactPage	134
Kode Program 5.53 Kode SliverPersistentHeader pada ContactPage	134
Kode Program 5.54 Kode Inisialisasi TabController pada PendingContactPage	135
Kode Program 5.55 Kode <i>Nested TabBar</i> Pada PendingContactPage	136
Kode Program 5.56 Kode <i>Nested TabBarView</i> pada PendingContactPage	137
Kode Program 5.57 Kode <i>Swipe Detector</i> pada <i>Sent Contact</i>	138
Kode Program 5.58 Kode <i>Swipe Detector</i> pada <i>Incoming Contact</i>	138
Kode Program 5.59 Kode Fungsi findContact yang akan Diuji	140

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Lembar Pengujian 1	1
Lampiran B Lembar Pengujian 2.....	1

