

DAFTAR ISI

Halaman

MAGANG	Error! Bookmark not defined.
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	12
DAFTAR TABEL	13
DAFTAR KODE PROGRAM	14
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	1
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Metodologi	3
1.6. Alokasi Waktu dan Tempat Magang	3
1.7. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II	7
LANDASAN TEORI	7
2.1. Task Management	7
2.2. Agile Development	7
2.3. Unified Modeling Language	11
2.4. Dart Flutter	11
2.5. Google Firebase.....	12
2.5.1. Cloud Firestore	13
2.5.2. Cloud Functions.....	14
2.5.3. Firebase Authentication	15
2.5.4. Cloud Storage	16
2.5.5. Realtime Database	16
2.5.6. App Distribution	17
2.6. Typescript.....	18
2.7. <i>White Box Testing</i>	18

BAB III	20
GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	20
3.1. Perusahaan Tempat Magang	20
3.2. Struktur Perusahaan.....	20
3.3. Deskripsi Magang	22
BAB IV	25
PERANCANGAN SISTEM.....	25
4.1. Perancangan Aplikasi.....	25
4.2. Perancangan Sistem.....	27
4.2.1. Perancangan Alur Sistem Autentikasi	28
4.2.2. Perancangan Sistem Pembuatan Tiket.....	39
4.3. Rencana Pengujian Sistem	50
BAB V	51
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	51
5.1 Implementasi Sistem	51
5.1.1. Struktur <i>File</i> Aplikasi	52
5.1.2. Main.dart.....	55
5.1.3. Landing_page.dart	57
5.1.4. Authentication.dart	59
5.1.5. Login_page.dart	61
5.1.6. Login_email_page.dart	62
5.1.7. Login_mobile_page.dart	64
5.1.8. Spam_detector.dart	66
5.1.9. Register_page.dart	68
5.1.10. OTP_controller.dart	69
5.1.11. User_database.dart	74
5.1.12. User_data_provider.dart.....	83
5.1.13. User_device_provider.dart.....	84
5.1.13. Main_page.dart	86
5.1.14. Database.dart.....	89
5.1.15. Reusable_pagination.dart.....	96
5.1.16. Create_ticket_page.dart	97
5.1.17. Edit_ticket_page.dart	98
5.1.18. Main_history_page.dart	99
5.1.19. Account_page.dart	100
5.1.20. Edit_profile.dart	102
5.1.21. Link_email_page.dart	103

5.1.22. Change_password_page.dart	105
5.1.23. Forget_password_page.dart	106
5.1.23. Reset_phone_number_page.dart	107
5.1.24. ScheduleExpiryTicketFunction.....	108
5.2 Pengujian Sistem	110
5.2.1. Pengujian Login with Phone Number	110
5.2.2. Pengujian Login with Email	114
5.2.3. Pengujian Single Device Login	115
5.2.4. Pengujian Pembuatan Tiket	118
5.2.5. Pengujian Edit Tiket	120
5.2.6. Pengujian Sistem Tiket Kedaluwarsa	122
5.2.7. Pengujian Sistem Penghapusan Tiket	124
BAB VI	126
KESIMPULAN & SARAN	126
6.1. Kesimpulan.....	126
6.2. Saran.....	127
DAFTAR PUSTAKA.....	128

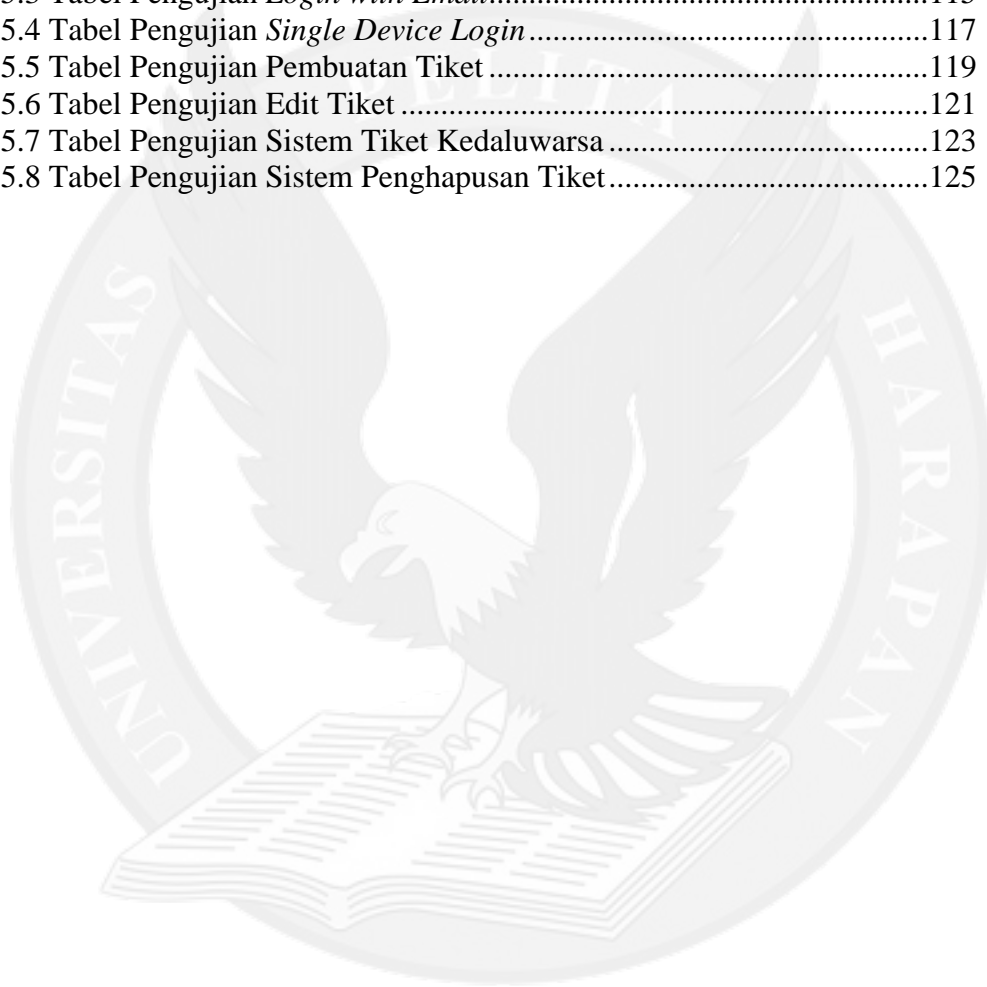
DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 3.1 Diagram Struktur Organisasi PT. Duta Laserindo Metal.....	21
Gambar 4.1 <i>Activity Diagram Login with Phone Number & Register</i>	31
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram Login with Email</i>	32
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Link Email</i>	34
Gambar 4.4 <i>Change Password Activity Diagram</i>	35
Gambar 4.5 <i>Forget Password Activity Diagram</i>	36
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram Reset Phone Number</i>	38
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Create Ticket</i>	41
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram Edit Ticket</i>	43
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram Close Ticket</i>	44
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram Expiry Ticket sisi klien</i>	45
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram Expiry Ticket sisi server</i>	46
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram Delete Finished Ticket sisi klien</i>	48
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram Delete Finished Ticket sisi server</i>	49
Gambar 5.1 Tampilan <i>Folder</i> Utama Aplikasi Tiket Kerja	53
Gambar 5.2 Tampilan Isi dari <i>Folder</i> Utama Aplikasi Tiket Kerja.....	54
Gambar 5.3 Tampilan Isi dari <i>Folder Models</i>	54
Gambar 5.4 Tampilan Isi dari <i>Folder Screens</i>	55
Gambar 5.5 Tampilan <i>landing_page.dart</i> pada aplikasi Tiket Kerja	59
Gambar 5.6 Tampilan <i>file login_page.dart</i> pada aplikasi Tiket Kerja	62
Gambar 5.7 Tampilan <i>file login_page.dart</i> pada aplikasi Tiket Kerja.....	64
Gambar 5.8 Tampilan <i>file login_mobile_page.dart</i> pada aplikasi Tiket Kerja.....	66
Gambar 5.9 Tampilan <i>file register_page.dart</i> pada aplikasi Tiket Kerja	69
Gambar 5.10 Tampilan <i>file OTP_controller.dart</i>	70
Gambar 5.11 Struktur data <i>user long database</i>	75
Gambar 5.12 Struktur data <i>user short database</i>	76
Gambar 5.13 Tampilan <i>file main_page.dart</i> pada aplikasi Tiket Kerja	87
Gambar 5.14 Tampilan <i>file main_page.dart</i> dalam kondisi tidak ada tiket	89
Gambar 5.15 Tampilan <i>class ReusablePagination</i>	97
Gambar 5.16 Tampilan <i>screen create_ticket_page</i> pada aplikasi Tiket Kerja.....	98
Gambar 5.17 Tampilan <i>screen edit_ticket_page</i> pada aplikasi Tiket Kerja	99
Gambar 5.18 Tampilan <i>file main_history_page.dart</i> pada aplikasi Tiket Kerja ..	100
Gambar 5.19 Tampilan <i>file account_page.dart</i> ketika pengguna belum menghubungkan email pada aplikasi Tiket Kerja.....	101
Gambar 5.20 Tampilan <i>file account_page.dart</i> ketika pengguna sudah menghubungkan email pada aplikasi Tiket Kerja.....	102
Gambar 5.21 Tampilan <i>file edit_profile.dart</i> pada aplikasi Tiket Kerja	103
Gambar 5.22 Tampilan <i>file link_email.dart</i> pada aplikasi Tiket Kerja.....	104
Gambar 5.23 Tampilan <i>file change_password.dart</i> pada aplikasi Tiket Kerja	105
Gambar 5.24 Tampilan <i>file forget_password.dart</i> pada aplikasi Tiket Kerja	107
Gambar 5.25 Tampilan <i>file reset_phone_number_page.dart</i> pada aplikasi Tiket Kerja.....	108

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan Magang untuk Pekerjaan di Rumah	4
Tabel 3.1 <i>Timeline</i> Kegiatan Kerja Magang	23
Tabel 5.1 Tabel Pengujian <i>function</i> findUser	112
Tabel 5.2 Tabel Pengujian <i>class</i> SpamDetector	113
Tabel 5.3 Tabel Pengujian <i>Login with Email</i>	115
Tabel 5.4 Tabel Pengujian <i>Single Device Login</i>	117
Tabel 5.5 Tabel Pengujian Pembuatan Tiket	119
Tabel 5.6 Tabel Pengujian Edit Tiket	121
Tabel 5.7 Tabel Pengujian Sistem Tiket Kedaluwarsa	123
Tabel 5.8 Tabel Pengujian Sistem Penghapusan Tiket.....	125



DAFTAR KODE PROGRAM

Halaman

Kode Program 5.1 Kode untuk Konfigurasi Firebase.....	56
Kode Program 5.2 Kode untuk Konfigurasi <i>Provider</i> dan <i>Named Routes</i>	57
Kode Program 5.3 Kode untuk Memanggil <i>function</i> <i>initializeFirebase</i>	58
Kode Program 5.4 <i>Function</i> <i>initializeFirebase</i> pada <i>File</i> <i>authentication.dart</i>	60
Kode Program 5.5 <i>Function</i> <i>signOut</i> pada <i>file</i> <i>authentication.dart</i>	61
Kode Program 5.6 Kode <i>Sign In with Email</i> pada <i>file</i> <i>login_email_page.dart</i>	63
Kode Program 5.7 Kode <i>Sign In with Mobile</i> pada <i>file</i> <i>login_mobile_page.dart</i>	65
Kode Program 5.8 Kode <i>file</i> <i>spam_detector.dart</i>	67
Kode Program 5.9 Kode <i>login</i> pada <i>file</i> <i>otp_controller.dart</i>	71
Kode Program 5.10 Kode <i>link email</i> pada <i>file</i> <i>otp_controller.dart</i>	72
Kode Program 5.11 Kode <i>reset phone number</i> pada <i>otp_controller.dart</i>	73
Kode Program 5.12 Kode <i>register</i> pada <i>file</i> <i>otp_controller.dart</i>	73
Kode Program 5.13 Kode <i>function</i> <i>getUserFullData</i> pada <i>file</i> <i>user_database.dart</i>	74
Kode Program 5.14 Kode <i>function</i> <i>getUserShortData</i> pada <i>file</i> <i>user_database.dart</i>	77
Kode Program 5.15 Kode <i>function</i> <i>createUser</i> pada <i>file</i> <i>user_dataabase.dart</i>	78
Kode Program 5.16 Kode <i>function</i> <i>getUserDevice</i> dan <i>setUserDeviceProvider</i> pada <i>file</i> <i>user_database.dart</i>	79
Kode Program 5.17 Kode <i>function</i> <i>updateUserDevice</i> , <i>clearUserDevice</i> , dan <i>getUserDeviceStream</i> pada <i>file</i> <i>user_database.dart</i>	80
Kode Program 5.18 Kode <i>function</i> <i>unlinkEmail</i> pada <i>file</i> <i>user_database.dart</i>	81
Kode Program 5.19 Kode <i>function</i> <i>resetPhoneNumber</i> pada <i>file</i> <i>user_database.dart</i>	82
Kode Program 5.20 Kode <i>function</i> <i>editProfile</i> pada <i>file</i> <i>user_database.dart</i>	83
Kode Program 5.21 Kode <i>user_device_provider.dart</i>	86
Kode Program 5.22 Kode operasi <i>initState</i> pada <i>file</i> <i>main_page.dart</i>	87
Kode Program 5.23 Kode <i>function</i> <i>createTicket</i> pada <i>file</i> <i>database.dart</i>	90
Kode Program 5.24 Kode <i>function</i> <i>editTicket</i> pada <i>file</i> <i>database.dart</i>	92
Kode Program 5.25 Kode <i>function</i> <i>closeTicket</i> pada <i>file</i> <i>database.dart</i>	93
Kode Program 5.26 Kode <i>function</i> <i>deleteTicketImages</i> pada <i>file</i> <i>database.dart</i> ...	94
Kode Program 5.27 Kode <i>function</i> <i>clientSetTicketToExpired</i> pada <i>file</i> <i>database.dart</i>	95
Kode Program 5.28 Kode <i>function</i> <i>clientDeleteFinishedTicket</i> pada <i>file</i> <i>database.dart</i>	96
Kode Program 5.29 Kode <i>schedule function</i> <i>ScheduleExpiryTicketFunction</i> pada <i>Firestore Cloud Functions</i>	109
Kode Program 5.30 Kode yang diuji pada Pengujian <i>Login with Phone</i> <i>Number</i>	111
Kode Program 5.31 Kode yang diuji pada Pengujian <i>Login with Email</i>	114
Kode Program 5.32 Pengaturan Nilai ID Perangkat Pengguna pada <i>Firestore</i> <i>Realtime Database</i>	116
Kode Program 5.33 Sistem <i>Force Log Out</i> apabila aplikasi sedang dibuka saat pengguna <i>login</i> di perangkat lain.....	116

Kode Program 5.34 Sistem <i>Force Log Out</i> apabila aplikasi ingin melakukan <i>auto login</i> namun akun tersebut sudah di- <i>login</i> di perangkat lain	117
Kode Program 5.35 Pengaturan ulang nilai ID perangkat akun pengguna di Firebase Realtime Database menjadi <i>null</i>	117
Kode Program 5.36 Kode yang diuji pada Pengujian Pembuatan Tiket.....	119
Kode Program 5.37 Kode yang diuji pada Pengujian Edit Tiket.....	121
Kode Program 5.38 Kode yang diuji pada Pengujian Sistem Tiket Kedaluwarsa sisi klien	123
Kode Program 5.40 Kode Sistem Penghapusan Tiket pada sisi klien	124
Kode Program 5.41 Kode Sistem Penghapusan Tiket pada sisi <i>server</i>	124



DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
LAMPIRAN A. LEMBAR PENGUJIAN 1	A-1
LAMPIRAN B. LEMBAR PENGUJIAN 2	B-1

