



**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**PEMBUATAN APLIKASI E-COMMERCE JASA “Mitra I-Life”  
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN TEKNOLOGI FIREBASE DAN  
GOOGLE MAPS API DI PT. IBUNDA DIGITAL INDONESIA**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik**

**FARHAN MAZARIO**

**211201140005**

**FAKULTAS TEKNIK  
DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER**

**SEMARANG**

**SEPTEMBER 2021**





## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :

Nama : Farhan Mazario  
NIM : 21120117140005  
Departemen : Teknik Komputer  
Judul Tugas Akhir : Pembuatan Aplikasi E-Commerce Jasa “Mitra I-Life”  
Berbasis Android Menggunakan Teknologi Firebase Dan  
Google Maps Api Di PT. Ibunda Digital Indonesia

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Departemen Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.

## TIM PENGUJI

Pembimbing I : Agung Budi Prasetyo, S.T., M.I.T., Ph.D.   
Pembimbing II : Ike Pertiwi Windasari, S.T., M.T.   
Ketua Penguji : Rinta Kridalukmana, S.Kom., M.T., Ph.D.   
Anggota Penguji : Adnan Fauzi S.T., M.Kom. 

Semarang, 10 Desember 2021


Kepala Departemen Teknik Komputer

  
Dr. Adian Fatchur Rochim S.T., M.T.

NIP. 197302261998021001

## **HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

**Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri,  
dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya  
nyatakan dengan benar.**

Nama : Farhan Mazario  
NIM : 21120117140005  
Tanda Tangan :   
Tanggal : 10 Desember 2021

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

---

Sebagai sivitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : FARHAN MAZARIO  
NIM : 21120117140005  
Departemen : TEKNIK KOMPUTER  
Fakultas : TEKNIK  
Jenis Karya : TUGAS AKHIR

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya berjudul :

**Pembuatan Aplikasi E-Commerce Jasa “Mitra I-Life” Berbasis Android Menggunakan Teknologi Firebase Dan Google Maps Api Di PT. Ibunda Digital Indonesia**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan memublikasikan Tugas Akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang

Pada tanggal : 10 Desember 2021

Yang menyatakan,



(Farhan Mazario)

## **Kata Pengantar**

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul **“Pembuatan Aplikasi E-Commerce Jasa “Mitra I-Life” Berbasis Android Menggunakan Teknologi Firebase Dan Google Maps Api Di PT. Ibunda Digital Indonesia”**.

Laporan tugas akhir ini merupakan syarat kelulusan dan untuk memenuhi kewajiban sebagai mahasiswa di Departemen Teknik Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro. Diharapkan laporan Tugas Akhir ini nantinya dapat bermanfaat untuk semua orang.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis senantiasa mendapatkan dukungan, bimbingan, bantuan, doa serta arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, melalui kesempatan ini penulis bermaksud ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Adian Fatchur Rochim S.T., M.T. selaku Ketua Departemen Teknik Komputer Universitas Diponegoro yang telah memimpin Departemen Teknik Komputer dengan baik.
2. Agung Budi Prasetijo, S.T., M.IT., Ph.D. selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan saran serta bimbingan dalam pembuatan Tugas Akhir.
3. Ike Pertiwi Windasari, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan saran serta bimbingan dalam pembuatan Tugas Akhir dan juga selaku Koordinator Tugas Akhir.
4. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknik Komputer yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
5. Kedua orang tua, saudara, serta keluarga besar tercinta atas yang selalu mendukung dan mendoakan penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
6. Sahabat-sahabat penulis selama melaksanakan studi di Departemen Teknik Komputer yang selalu siap mendukung, mendoakan, dan membantu Penulis setiap saat yaitu Tangguh dan Alvin yang selalu menguatkan dan saling membantu selama penulis mengerjakan Tugas Akhir ini.

7. Saras Setya Wijayanti yang selalu memberikan semangat dan dukungan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Keluarga Teknik Komputer Angkatan 2017, yang senantiasa memberikan dukungan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
9. Staf Tata Usaha Departemen Teknik Komputer yang telah bekerja dengan baik.
10. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.

Penulis sangat menyadari bahwa segala kemampuan dan ilmu pengetahuan yang dimiliki masih sangat kurang, dan begitu pun dengan Tugas Akhir ini yang masih jauh dari kata sempurna. Tugas Akhir ini masih sangat membutuhkan kritik, saran serta masukan yang membangun dari berbagai pihak agar Tugas Akhir ini lebih baik lagi dan dapat bermanfaat bagi Penulis maupun bagi orang banyak. Akhir kata Penulis mengucapkan terima kasih.

Semarang, 10 Desember 2021



Farhan Mazario

## Daftar Isi

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Daftar Isi.....	vi
Daftar Tabel.....	ix
Daftar Gambar.....	xi
Abstrak .....	xvi
Abstract.....	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II.....	7
KAJIAN PUSTAKA .....	7
2.1 Kajian Penelitian Terdahulu.....	7
2.2 Landasan Teori.....	13
2.2.1 E-Commerce .....	13

2.2.2	Sistem Operasi Android.....	14
2.2.3	Android Jetpack.....	15
2.2.4	Kotlin.....	16
2.2.5	Arsitektur MVVM.....	17
2.2.6	Firebase.....	18
2.2.7	Google Maps API.....	19
2.2.8	Metode Rapid Application Development .....	20
BAB III.....		22
PERANCANGAN SISTEM.....		22
3.1	Perencanaan Kebutuhan ( <i>Requirements Planning</i> ).....	22
3.1.1	Kebutuhan Pengguna.....	23
3.1.2	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak .....	25
3.1.3	Diagram <i>Use Case</i> .....	27
3.1.4	Diagram Urutan.....	30
3.1.5	Kebutuhan Fungsional .....	52
3.1.6	Kebutuhan Non-Fungsional.....	53
3.1.7	Kebutuhan Perangkat Lunak .....	54
3.2	Proses Desain ( <i>Design Workshop</i> ).....	55
3.2.1	Perancangan Proses Kerja Sistem.....	55
3.2.2	Perancangan Basis Data.....	74
3.2.3	Perancangan Antarmuka Aplikasi.....	85
3.2.4	Perancangan Penyebaran Sistem.....	110
BAB IV.....		114
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM .....		114
4.1	Finalisasi Proses Desain.....	114



4.2	Konstruksi Sistem.....	115
4.2.1	Implementasi Firebase .....	115
4.2.2	Implementasi Google Maps API.....	128
4.2.3	Implementasi pada Aplikasi .....	129
4.2.4	Pengujian Aplikasi.....	210
BAB V.....		229
PENUTUP .....		229
5.1	Kesimpulan .....	229
5.2	Saran.....	229
DAFTAR PUSTAKA.....		231
Lampiran 1: Biodata Mahasiswa .....		235
Lampiran II: Hasil Pengujian Usability Aplikasi I-Life .....		236
Lampiran III: Hasil Pengujian Usability Aplikasi Mitra I-Life.....		239
Lampiran IV: Surat Pernyataan Kerahasiaan Perusahaan.....		242

## Daftar Tabel

Tabel 2. 1 Tabel Kajian Penelitian Terdahulu.....	10
Tabel 3. 1 Deskripsi Diagram <i>Use Case</i> .....	28
Tabel 3. 2 Tabel <i>collection</i> “ads”.....	75
Tabel 3. 3 Tabel <i>collection</i> “chatroom” .....	76
Tabel 3. 4 Tabel <i>sub – collection</i> “chats” .....	77
Tabel 3. 5 Tabel <i>collection</i> “mitras”.....	78
Tabel 3. 6 Tabel <i>collection</i> “notifications” .....	79
Tabel 3. 7 Tabel <i>collection</i> “orders” .....	80
Tabel 3. 8 Tabel <i>collection</i> “shops” .....	82
Tabel 3. 9 Tabel <i>collection</i> “ulasan” .....	83
Tabel 3. 10 Tabel <i>collection</i> “users” .....	84
Tabel 4. 1 Tabel Jumlah Siklus Proses Finalisasi Desain .....	114
Tabel 4. 2 Penerapan rancangan pada halaman <i>splash screen</i> .....	133
Tabel 4. 3 Penerapan rancangan pada halaman <i>login</i> .....	135
Tabel 4. 4 Penerapan rancangan pada halaman registrasi.....	139
Tabel 4. 5 Penerapan rancangan pada halaman utama / beranda .....	144
Tabel 4. 6 Penerapan rancangan pada halaman verifikasi .....	146
Tabel 4. 7 Penerapan rancangan pada halaman buat toko.....	150
Tabel 4. 8 Penerapan rancangan pada halaman daftar <i>chat</i> .....	153
Tabel 4. 9 Penerapan rancangan pada halaman <i>chat</i> .....	158
Tabel 4. 10 Penerapan rancangan pada halaman notifikasi.....	162
Tabel 4. 11 Penerapan rancangan pada halaman detail pesanan khusus.....	166
Tabel 4. 12 Penerapan rancangan pada halaman pesanan.....	170
Tabel 4. 13 Penerapan rancangan pada halaman detail pesanan.....	174
Tabel 4. 14 Penerapan rancangan pada halaman transaksi .....	183
Tabel 4. 15 Penerapan rancangan pada halaman detail transaksi.....	190
Tabel 4. 16 Penerapan rancangan pada halaman akun.....	194
Tabel 4. 17 Penerapan rancangan pada halaman <i>maps</i> .....	198
Tabel 4. 18 Penerapan rancangan pada halaman ubah toko.....	201
Tabel 4. 19 Penerapan rancangan pada halaman ulasan.....	204

Tabel 4. 20 Penerapan rancangan pada halaman pengaturan .....	206
Tabel 4. 21 Penerapan rancangan pada halaman ubah akun .....	209
Tabel 4. 22 Tabel Pengujian Fungsional Aplikasi.....	210
Tabel 4. 23 Tabel Pengujian Halaman <i>Splash Screen</i> .....	212
Tabel 4. 24 Tabel Pengujian Halaman <i>Login</i> .....	212
Tabel 4. 25 Tabel Pengujian Halaman Registrasi .....	213
Tabel 4. 26 Tabel Pengujian Halaman Verifikasi .....	215
Tabel 4. 27 Tabel Pengujian Halaman Utama / Beranda.....	215
Tabel 4. 28 Tabel Pengujian Halaman Buat Toko.....	216
Tabel 4. 29 Tabel Pengujian Halaman Daftar <i>Chat</i> .....	218
Tabel 4. 30 Tabel Pengujian Halaman <i>Chat</i> .....	218
Tabel 4. 31 Tabel Pengujian Halaman Notifikasi .....	219
Tabel 4. 32 Tabel Pengujian Halaman Detail Pesanan Khusus .....	220
Tabel 4. 33 Tabel Pengujian Halaman Pesanan.....	220
Tabel 4. 34 Tabel Pengujian Halaman Detail Pesanan.....	221
Tabel 4. 35 Tabel Pengujian Halaman Transaksi.....	222
Tabel 4. 36 Tabel Pengujian Halaman Detail Transaksi.....	223
Tabel 4. 37 Tabel Pengujian Halaman Akun.....	224
Tabel 4. 38 Tabel Pengujian Halaman <i>Maps</i> .....	225
Tabel 4. 39 Tabel Pengujian Halaman Ubah Toko.....	226
Tabel 4. 40 Tabel Pengujian Halaman Ulasan.....	226
Tabel 4. 41 Tabel Pengujian Halaman Pengaturan.....	227
Tabel 4. 42 Tabel Pengujian Halaman Ubah Akun.....	227

## Daftar Gambar

Gambar 2. 1 Ilustrasi <i>Business Process Modelling Notation</i> .....	14
Gambar 2. 2 Ilustrasi fitur Android Jetpack.....	15
Gambar 2. 3 Ilustrasi pola arsitektur MVVM.....	18
Gambar 2. 4 Ilustrasi metode RAD.....	20
Gambar 3. 1 Diagram Proses Bisnis Aplikasi E-Commerce Jasa “Mitra I-Life”.....	24
Gambar 3. 2 Diagram <i>Use Case</i> Aplikasi Mitra I-Life.....	28
Gambar 3. 3 Diagram Urutan Membuka Halaman <i>Splash Screen</i> .....	30
Gambar 3. 4 Diagram Urutan Registrasi.....	32
Gambar 3. 5 Diagram Urutan <i>Login</i> .....	33
Gambar 3. 6 Diagram Urutan Membuat Toko.....	34
Gambar 3. 7 Diagram Urutan Menawar Pesanan Khusus.....	36
Gambar 3. 8 Diagram Urutan Mengelola Pesanan Jasa.....	38
Gambar 3. 9 Diagram Urutan Mengelola Transaksi.....	40
Gambar 3. 10 Diagram Runtun Mengelola Toko.....	42
Gambar 3. 11 Diagram Urutan Mengelola Akun.....	45
Gambar 3. 12 Diagram Urutan Mengelola <i>Chat &amp; Tawaran</i> .....	47
Gambar 3. 13 Diagram Urutan Mengelola Notifikasi.....	49
Gambar 3. 14 Diagram Urutan Mengelola Lokasi.....	51
Gambar 3. 15 Diagram Aktivitas Proses <i>Login</i> dan Registrasi.....	56
Gambar 3. 16 Diagram Aktivitas Mengelola Pesanan Khusus.....	58
Gambar 3. 17 Diagram Aktivitas Mengelola Pesanan Jasa.....	60
Gambar 3. 18 Diagram Aktivitas Mengelola Transaksi.....	63
Gambar 3. 19 Diagram Aktivitas Mengelola Toko.....	66
Gambar 3. 20 Diagram Aktivitas Mengelola <i>Chat</i> .....	69
Gambar 3. 21 Diagram Aktivitas Mengelola Notifikasi.....	71
Gambar 3. 22 Diagram Aktivitas Mengelola Akun.....	73
Gambar 3. 23 Struktur <i>JSONTree</i> Data Iklan.....	75
Gambar 3. 24 Struktur <i>JSONTree</i> Data <i>Chat</i> .....	76
Gambar 3. 25 Struktur <i>JSONTree</i> Data Mitra.....	78
Gambar 3. 26 Struktur <i>JSONTree</i> Data Notifikasi.....	79
Gambar 3. 27 Struktur <i>JSONTree</i> Data Pesanan.....	80
Gambar 3. 28 Struktur <i>JSONTree</i> Data Toko.....	82

Gambar 3. 29 Struktur <i>JSONTree</i> Data Ulasan .....	83
Gambar 3. 30 Struktur <i>JSONTree</i> Data Konsumen.....	84
Gambar 3. 31 Rancangan Antarmuka Halaman <i>Login</i> .....	86
Gambar 3. 32 Rancangan Antarmuka Halaman Registrasi Tahap Pertama .....	87
Gambar 3. 33 Rancangan Antarmuka Halaman Registrasi Tahap Kedua.....	88
Gambar 3. 34 Rancangan Antarmuka Halaman Beranda .....	89
Gambar 3. 35 Rancangan Antarmuka Halaman <i>List Chat</i> .....	90
Gambar 3. 36 Rancangan Antarmuka Halaman <i>Chatroom</i> .....	91
Gambar 3. 37 Rancangan Antarmuka Halaman Notifikasi .....	92
Gambar 3. 38 Rancangan Antarmuka Halaman Detail Pesanan Khusus.....	93
Gambar 3. 39 Rancangan Antarmuka Halaman Pesanan .....	94
Gambar 3. 40 Rancangan Antarmuka Halaman Detail Pesanan .....	95
Gambar 3. 41 Rancangan Antarmuka Halaman Transaksi .....	96
Gambar 3. 42 Rancangan Antarmuka Halaman Detail Transaksi Diproses.....	97
Gambar 3. 43 Rancangan Antarmuka Halaman Detail Transaksi telah melakukan Mulai Perjalanan.....	98
Gambar 3. 44 Rancangan Antarmuka Halaman Detail Transaksi Diproses telah Sampai Tujuan .....	99
Gambar 3. 45 Rancangan Antarmuka Halaman Detail Transaksi Selesai.....	100
Gambar 3. 46 Rancangan Antarmuka Halaman Detail Transaksi Dibatalkan.....	101
Gambar 3. 47 Rancangan Antarmuka Halaman Akun.....	102
Gambar 3. 48 Rancangan Antarmuka Halaman Ulasan Toko.....	103
Gambar 3. 49 Rancangan Antarmuka Halaman Membuat Toko Tahap Pertama.....	104
Gambar 3. 50 Rancangan Antarmuka Halaman Membuat Toko Tahap Kedua.....	105
Gambar 3. 51 Rancangan Antarmuka Halaman Pengaturan .....	106
Gambar 3. 52 Rancangan Antarmuka Halaman Ubah Data Toko.....	107
Gambar 3. 53 Rancangan Antarmuka Halaman Ubah Harga & Kemampuan.....	108
Gambar 3. 54 Rancangan Antarmuka Halaman Ubah Akun.....	109
Gambar 3. 55 Rancangan Antarmuka Halaman Ubah Kata Sandi .....	110
Gambar 3. 56 Diagram Penyebaran Sistem Aplikasi “Mitra I-Life” .....	111
Gambar 4. 1 Tampilan utama proyek aplikasi Tugas Akhir Firebase “I-Life Apps”.....	116
Gambar 4. 2 Tampilan utama proyek aplikasi Tugas Akhir Firebase “I-Life Apps”.....	116
Gambar 4. 3 Tampilan <i>rule</i> atau aturan untuk Firebase Cloud Firestore.....	117

Gambar 4. 4 Tampilan <i>collection</i> “ads” pada basis data .....	118
Gambar 4. 5 Tampilan <i>collection</i> “chatroom” pada basis data.....	119
Gambar 4. 6 Tampilan <i>sub – collection</i> “chats” pada basis data.....	120
Gambar 4. 7 Tampilan <i>collection</i> “notifications” pada basis data.....	121
Gambar 4. 8 Tampilan <i>collection</i> “orders” pada basis data .....	122
Gambar 4. 9 Tampilan <i>collection</i> “shops” pada basis data .....	123
Gambar 4. 10 Tampilan <i>collection</i> “ulasan” pada basis data.....	124
Gambar 4. 11 Tampilan <i>collection</i> “users” pada basis data.....	125
Gambar 4. 12 Tampilan Firebase Authentication .....	126
Gambar 4. 13 Metode masuk melalui Firebase Authentication.....	126
Gambar 4. 14 Tampilan “Storage” Firebase Storage.....	127
Gambar 4. 15 Tampilan “Storage” pada folder tiap pengguna pada Firebase Storage... 127	
Gambar 4. 16 Tampilan informasi detail “Storage” sampul akun pengguna pada Firebase Storage.....	128
Gambar 4. 17 Tampilan layanan <i>Maps API</i> yang digunakan pada <i>Google Maps Platform</i> .....	129
Gambar 4. 18 Tampilan kredensial kunci <i>Google Maps API</i> .....	129
Gambar 4. 19 Implementasi <i>library Firebase</i> pada proyek modul aplikasi .....	130
Gambar 4. 20 Implementasi <i>library Google Maps</i> pada proyek modul aplikasi.....	131
Gambar 4. 21 Implementasi <i>library dependency</i> layanan <i>Google</i> pada proyek aplikasi 131	
Gambar 4. 22 Implementasi Halaman <i>Splash Screen</i> .....	133
Gambar 4. 23 Implementasi Halaman <i>Login</i> .....	135
Gambar 4. 24 Implementasi Halaman Registrasi Tahap Pertama .....	138
Gambar 4. 25 Implementasi Halaman Registrasi Tahap Kedua.....	139
Gambar 4. 26 Implementasi Halaman Beranda Tidak Terdapat Toko Pengguna.....	142
Gambar 4. 27 Implementasi Halaman Beranda Terdapat Daftar Pesanan Khusus .....	143
Gambar 4. 28 Implementasi Halaman Beranda Sedang Kosong.....	144
Gambar 4. 29 Implementasi Halaman Verifikasi.....	146
Gambar 4. 30 Implementasi Halaman Buat Toko Pertama.....	149
Gambar 4. 31 Implementasi Halaman Buat Toko Kedua.....	150
Gambar 4. 32 Implementasi Halaman Daftar <i>Chat</i> Terdapat Data <i>Chat</i> .....	152
Gambar 4. 33 Implementasi Halaman Daftar <i>Chat</i> Tidak Terdapat Data <i>Chat</i> .....	153
Gambar 4. 34 Implementasi Halaman <i>Chat</i> Tidak Terdapat Tawaran.....	156
Gambar 4. 35 Implementasi Halaman <i>Chat</i> Terdapat Tawaran.....	157

Gambar 4. 36 Implementasi Halaman <i>Chat</i> Berhasil Mengelola Tawaran.....	158
Gambar 4. 37 Implementasi Halaman Notifikasi Terdapat Data Notifikasi.....	161
Gambar 4. 38 Implementasi Halaman Notifikasi Tidak Terdapat Data Notifikasi .....	162
Gambar 4. 39 Implementasi Halaman Detail Pesanan Khusus.....	165
Gambar 4. 40 Implementasi Dialog Tawar Pesanan Khusus.....	166
Gambar 4. 41 Implementasi Halaman Pesanan Tidak Terdapat Toko Pengguna.....	168
Gambar 4. 42 Implementasi Halaman Pesanan Terdapat Daftar Pesanan.....	169
Gambar 4. 43 Implementasi Halaman Pesanan Sedang Kosong.....	170
Gambar 4. 44 Implementasi Halaman Detail Pesanan .....	173
Gambar 4. 45 Implementasi Dialog Alasan Membatalkan Pesanan .....	174
Gambar 4. 46 Implementasi Halaman Transaksi Tidak Terdapat Toko Pengguna.....	177
Gambar 4. 47 Implementasi Halaman Transaksi Diproses Terdapat Daftar Transaksi ..	178
Gambar 4. 48 Implementasi Halaman Transaksi Diproses Terdapat Daftar Transaksi ..	179
Gambar 4. 49 Implementasi Halaman Transaksi Selesai Terdapat Daftar Transaksi.....	180
Gambar 4. 50 Implementasi Halaman Transaksi Selesai Tidak Terdapat Daftar Transaksi .....	181
Gambar 4. 51 Implementasi Halaman Transaksi Dibatalkan Terdapat Daftar Transaksi	182
Gambar 4. 52 Implementasi Halaman Transaksi Dibatalkan Tidak Terdapat Daftar Transaksi .....	183
Gambar 4. 53 Implementasi Halaman Detail Transaksi Diproses.....	186
Gambar 4. 54 Implementasi Halaman Detail Transaksi Telah Memulai Perjalanan.....	187
Gambar 4. 55 Implementasi Halaman Detail Transaksi Telah Sampai Tujuan.....	188
Gambar 4. 56 Implementasi Halaman Detail Transaksi Selesai .....	189
Gambar 4. 57 Implementasi Halaman Detail Transaksi Dibatalkan .....	190
Gambar 4. 58 Implementasi Halaman Akun Tidak Terdapat Toko Pengguna.....	193
Gambar 4. 59 Implementasi Halaman Akun.....	194
Gambar 4. 60 Implementasi Halaman <i>Maps</i> Saat Pengguna Menentukan Lokasi Toko	196
Gambar 4. 61 Implementasi Halaman <i>Maps</i> Lokasi Toko Pengguna .....	197
Gambar 4. 62 Implementasi Halaman <i>Maps</i> Lokasi Konsumen.....	198
Gambar 4. 63 Implementasi Halaman Ubah Informasi Toko.....	200
Gambar 4. 64 Implementasi Halaman Ubah Harga & Kemampuan Toko.....	201
Gambar 4. 65 Implementasi Halaman Ulasan Terdapat Data Ulasan Pelanggan.....	203
Gambar 4. 66 Implementasi Halaman Ulasan Tidak Terdapat Data Ulasan Pelanggan .	204
Gambar 4. 67 Implementasi Halaman Pengaturan .....	206

Gambar 4. 68 Implementasi Halaman Ubah Data Informasi Akun.....	208
Gambar 4. 69 Implementasi Halaman Ubah Kata Sandi Akun.....	209



## Abstrak

*E-Commerce merupakan sebuah kegiatan proses bisnis yang menggunakan internet untuk mengenalkan, menawarkan, membeli dan menjual produk barang atau jasa. Dengan berkembangnya teknologi terlebih pada masa pandemi seperti ini, terdapat banyak aplikasi e-commerce atau platform digital yang dapat melakukan penawaran berbagai jasa melalui telepon pintar seperti ojek online, jasa penjualan makanan, dan jasa penjualan barang. Namun di sisi lain belum ada beberapa jasa yang disediakan oleh platform tersebut seperti servis elektronik, tukang, perawat anak, dan lain-lain sehingga banyak masyarakat yang menyediakan jasa tersebut kesulitan untuk memasarkan jasanya dan masih menggunakan metode tradisional dalam mempromosikan jasanya. Hal ini dirasakan kurang efektif karena mengingat masa pandemi seperti ini. Untuk itu PT. Ibunda Digital Indonesia yang merupakan sebuah perusahaan rintisan menawarkan sebuah solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan membuat sebuah aplikasi bernama Mitra I-Life.*

*Aplikasi Mitra I-Life merupakan aplikasi e-commerce yang memudahkan serta memberikan wadah bagi pihak penyedia jasa untuk menawarkan jasanya ke masyarakat. Aplikasi ini dibangun menggunakan teknologi Firebase sebagai BaaS (Backend as a Service) dan Google Maps Api untuk mengimplementasikan konsep LSB (Location Based Services) serta menggunakan MVVM (Model-View-ViewModel) sebagai arsitektur pengembangan aplikasi. Dalam pembuatannya aplikasi android ini menggunakan metode RAD (Rapid Application Development) sehingga dapat mempercepat implementasi dan pengembangannya.*

*Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa pengguna dapat menggunakan aplikasi dengan mudah dan seluruh fungsi yang ada pada aplikasi telah berfungsi dengan baik sesuai dengan perancangannya.*

**Kata Kunci :** *E-Commerce, Jasa, Firebase, Google Maps Api, LSB, MVVM, Android, Rapid Application Development*

## Abstract

*E-Commerce is a business process activity that uses the internet to introduce, offer, buy and sell products or services. With the development of technology, especially during a pandemic like this, there are many e-commerce applications or digital platforms that can offer various services. However, on the other hand, there are no services provided by the platform, such as electronic services, handyman, child care, etc, so many people who provide these services find it difficult to market their services and still use traditional methods to promote their services. This is felt to be less effective because considering the pandemic period like this. For that PT. Ibunda Digital Indonesia, which is a startup company, offers a solution to overcome this problem by creating an application called Mitra I-Life.*

*Mitra I-Life application is an e-commerce application that provides convenience and a platform for service providers to offer their services to the public. This application is built using Firebase technology as BaaS (Backend as a Service) and Google Maps Api to implement the LSB (Location Based Services) concept also uses MVVM (Model-View-ViewModel) as the application development architecture. In making this android application using the RAD (Rapid Application Development) method so that it can accelerate its implementation and development.*

*Based on the results of the research that has been done, it can be concluded that users can use the application easily and all functions in the application have functioned properly according to its design.*

**Keywords:** *E-Commerce, Services, Firebase, Google Maps Api, LSB, MVVM, Android, Rapid Application Development*