

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
HALAMAN MOTTO .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR ISTILAH .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
INTISARI.....	xx
<i>ABSTRACT</i> .....	xxi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Tujuan Penelitian.....	7
E. Manfaat Penelitian.....	8
1. Manfaat Teoritik .....	8
2. Manfaat Aplikatif.....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Landasan Teori.....	9
1. Perangkat Lunak ( <i>Software</i> ) .....	9
2. Android .....	9
3. Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika.....	10
4. Kotlin .....	10

5.	<i>Dependency Injection</i> .....	12
6.	Dagger.....	12
7.	Dagger Hilt .....	16
8.	<i>Testing</i> .....	17
9.	Espresso .....	19
10.	<i>Idling Resources</i> .....	20
11.	<i>WorkManager</i> .....	20
12.	Perangkat Pendukung .....	22
B.	Penelitian Sebelumnya .....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>		
A.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	27
1.	Tempat Penelitian .....	27
2.	Waktu Penelitian.....	27
B.	Metode Pengumpulan Data .....	27
C.	Alat dan Bahan Penelitian .....	28
1.	Alat Penelitian .....	28
2.	Bahan Penelitian .....	30
D.	Konsep Penelitian.....	31
1.	Kerangka Berpikir .....	31
2.	Metode Pengembangan Sistem.....	34
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>		
A.	Perencanaan dan Analisis Kebutuhan Sistem .....	39
1.	Analisis Kebutuhan Pengguna.....	40
2.	Analisis Kebutuhan Sistem.....	41
B.	Desain Cepat dan Membangun Prototipe.....	43
C.	Evaluasi .....	47
D.	Implementasi dan Pemeliharaan Aplikasi .....	48
1.	Arsitektur .....	48
2.	Pengujian Terintegrasi ( <i>Integration Testing</i> ).....	51
3.	Injeksi Dependensi ( <i>Dependency Injection</i> ) .....	70
E.	Hasil Penelitian .....	81

1. Tampilan Aplikasi .....	81
2. Hasil Pengujian Terintegrasi ( <i>Integrated Testing</i> ) .....	88

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	89
B. Saran.....	89

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Perbandingan Penelitian Sebelumnya.....	25
Tabel 3.1. Sumber Data Penelitian.....	31
Tabel 4.1. Fitur Utama Aplikasi.....	40



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Hierarki <i>Component</i> dan <i>Scope</i> dalam Dagger Hilt (sumber: <a href="http://www.dicoding.com">www.dicoding.com</a> ).....	17
Gambar 2.2. Gambaran <i>Unit Test</i> dan <i>Instrumented Test</i> .....	18
Gambar 2.3. Tampilan Android Studio Arctic Fox 2020.3.1 Patch 4.....	22
Gambar 3.1. Kerangka Berpikir.....	32
Gambar 3.2. Proses Pengembangan Metode <i>Prototyping</i> .....	35
Gambar 4.1. Prototipe Tampilan Gempa Terbaru.....	44
Gambar 4.2. Prototipe Tampilan Daftar Gempa Terkini.....	45
Gambar 4.3. Prototipe Tampilan Daftar Gempa Dirasakan.....	46
Gambar 4.4. Prototipe Tampilan Detail Gempa.....	47
Gambar 4.5. Ikon <i>Sync Project with Gradle Files</i> .....	52
Gambar 4.6. Mematikan Fitur Animasi Melalui <i>Developer Options</i> .....	53
Gambar 4.7. Tampilan <i>Context Menu</i> pada <i>Class</i> .....	54
Gambar 4.8. Tampilan Memilih Direktori Pengujian (sumber: <a href="http://www.dicoding.com">www.dicoding.com</a> ).....	54
Gambar 4.9. Tampilan Membuat <i>Class</i> Pengujian Baru (sumber: <a href="http://www.dicoding.com">www.dicoding.com</a> ).....	55
Gambar 4.10. Cara Menjalankan Pengujian Terintegrasi.....	70
Gambar 4.11. Diagram Arah <i>Dependency Injection</i> .....	71
Gambar 4.12. Ikon <i>Sync Project with Gradle Files</i> .....	74
Gambar 4.13. Injeksi ke <i>SingletonComponent</i> .....	74
Gambar 4.14. Diagram Injeksi <i>ViewModel</i> ke <i>ViewModelComponent</i> .....	79
Gambar 4.15. Tampilan Informasi Gempa Terbaru.....	81
Gambar 4.16. Tampilan Daftar Informasi Gempa Bumi Terkini.....	82
Gambar 4.17. Tampilan Daftar Informasi Gempa Bumi Dirasakan.....	83
Gambar 4.18. Tampilan Pengaturan Aplikasi.....	84
Gambar 4.19. Tampilan Tentang Aplikasi.....	85
Gambar 4.20. Tampilan <i>Shakemap</i> .....	86
Gambar 4.21. Tampilan Detail Gempa Bumi.....	87

Gambar 4.22. Hasil Pengujian Terintegrasi dengan Perangkat Android ..... 88



## DAFTAR ISTILAH

Android	: Sebuah sistem operasi berbasis <i>mobile</i> besutan Google yang bersifat <i>open source</i> dan rilis pertama pada tahun 2008 oleh Android Inc.
Dependency	: Suatu <i>object</i> yang dibutuhkan untuk melakukan suatu proses
Injection	: Perpindahan <i>dependency</i> ke obyek <i>dependent</i> (klien) yang akan menggunakannya
Interface	: Sebuah <i>object class</i> yang menyediakan sebuah “kontrak” atau perjanjian implementasi <i>method</i> .
Annotation	: Tanda yang diberikan untuk memasukkan metadata pada suatu <i>class</i> maupun <i>variable</i> pada saat <i>compile time</i> dengan memanfaatkan <i>reflection</i> .
Class	: <i>Blueprint</i> atau definisi struktur dari sebuah objek yang belum diinisiasi.
Abstract Class	: Sebuah <i>class</i> yang ditandai dengan keyword “ <i>abstract</i> ”, yang mempunyai beberapa properti dan atau fungsi yang belum terdapat implementasinya. <i>Class</i> ini harus diimplementasi terlebih dahulu oleh <i>class</i> lainnya agar bisa diinisiasi.
Dependency Injection	: Teknik untuk memasukkan <i>dependency</i> dari luar <i>class</i> daripada membuatnya dari dalam <i>class</i> sehingga kode tidak saling terikat.
Networking	: Proses untuk mengambil data dari internet

<i>Singleton Pattern</i>	: Sebuah <i>pattern</i> yang membatasi suatu <i>object</i> hanya memiliki satu <i>instance</i> saja dan satu cara akses ke <i>instance</i> tersebut.
<i>GPS (Global Positioning System)</i>	: Sebuah sistem yang dapat menunjukkan letak koordinat dimana perangkat tersebut aktif melalui data Lintang dan Bujur.
<i>FCM (Firebase Cloud Messaging)</i>	: Solusi pertukaran pesan lintas <i>platform</i> yang dapat di andalkan untuk mengirim pesan tanpa biaya.
<i>Accelerometer</i>	: Alat yang digunakan untuk mengukur percepatan, mendeteksi dan mengukur getaran (vibrasi), dan mengukur percepatan akibat gravitasi (inklinasi)
<i>IDE (Integrated Development Environment)</i>	: Sebuah <i>software</i> untuk pengembangan aplikasi dengan lingkungan yang terintegrasi
<i>Library</i>	: Kumpulan sumber daya <i>non-volatile</i> yang digunakan oleh program komputer, sering untuk pengembangan perangkat lunak. Ini mungkin termasuk data konfigurasi, dokumentasi, data bantuan, <i>template</i> pesan, kode pra-tertulis dan subrutin, kelas, nilai atau spesifikasi jenis
<i>Jetpack</i>	: Jetpack adalah kumpulan dari komponen <i>library</i> , <i>tools</i> , dan panduan untuk membuat aplikasi yang dapat membantu pengembangan aplikasi menjadi lebih baik dan mengurangi kode <i>boilerplate</i> .
<i>Boilerplate</i>	: Unit penulisan yang dapat digunakan kembali berulang tanpa perubahan
Skala MMI	: Satuan untuk mengukur kekuatan gempa bumi



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Kartu Bimbingan Skripsi
- Lampiran 2. *Listing* Kode Program
- Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan
- Lampiran 4. Dokumen Project Planning
- Lampiran 5. Dokumen Project Briefing

