

| | |
|--|------|
| JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| BUKTI BEBAS PLAGIASI | iv |
| DAFTAR ISI | v |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| DAFTAR TABEL | x |
| CATATAN REVISI DOKUMEN | xi |
| INTISARI | xii |
| ABSTRACT | xiii |
| RINGKASAN EKSEKUTIF | xiv |
| BAB 1 PENGANTAR | 1 |
| 1.1 Rumusan Masalah | 1 |
| 1.2 Tujuan | 1 |
| 1.3 Manfaat | 1 |
| BAB 2 DASAR TEORI PENDUKUNG | 3 |
| 2.1 <i>Operating System</i> Android | 3 |
| 2.2 Android Studio | 3 |
| 2.3 Gradle | 3 |
| 2.4 Kotlin | 3 |
| 2.5 Extensible Markup Language (XML) | 4 |
| 2.6 Android Jetpack | 4 |
| 2.7 Clean Architecture | 4 |
| 2.8 Architecture Pattern | 5 |
| 2.8.1 Model-View-Controller (MVC) | 5 |
| 2.8.2 Model-View-Presenter (MVP) | 5 |
| 2.8.3 Model-View-ViewModel (MVVM) | 6 |
| 2.8.4 Perbandingan Architecture Pattern | 6 |
| 2.9 Mapbox Maps SDK | 7 |
| 2.10 <i>Application Programming Interface</i> (API) | 7 |
| BAB 3 ANALISIS STUDI PUSTAKA KUNCI DAN PEMILIHAN METODE | 9 |

| | | |
|-------|---|----|
| 3.1 | Analisis Pengembangan LitoSite Tahun Lalu (PWA) | 9 |
| 3.2 | Perbandingan LitoSite dengan Aplikasi Geologi Lain (<i>Field Geologist (free)</i>) .. | 11 |
| 3.3 | Analisis Metode Pengembangan Perangkat Lunak | 12 |
| 3.3.1 | Metode <i>Waterfall</i> | 13 |
| 3.3.2 | Metode Prototype | 14 |
| 3.3.3 | Metode <i>Agile Kanban</i> | 15 |
| 3.3.4 | Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak | 15 |
| 3.4 | Penggunaan Mapbox SDK | 16 |
| 3.4.1 | Instalasi Mapbox SDK | 16 |
| 3.4.2 | Styling Peta Mapbox | 17 |
| BAB 4 | DETAIL IMPLEMENTASI | 18 |
| 4.1 | Luaran <i>Capstone Project</i> beserta Spesifikasinya | 18 |
| 4.2 | Batasan Masalah | 19 |
| 4.3 | Detail Rancangan | 20 |
| 4.3.1 | <i>Use Case Diagram</i> | 20 |
| 4.3.2 | <i>Entity Relationship Diagram</i> | 21 |
| 4.3.3 | Implementasi <i>User Interface</i> | 22 |
| 4.3.4 | Implementasi Clean Architecture dan MVVM Pattern | 29 |
| 4.3.5 | Implementasi API | 32 |
| 4.3.6 | Implementasi Sistem <i>Online – Offline</i> | 35 |
| 4.3.7 | Implementasi Peta dan <i>Overlay</i> Peta | 36 |
| 4.3.8 | Implementasi Publikasi di Google Play Store | 39 |
| 4.3.9 | Implementasi Metode <i>Agile Kanban</i> | 40 |
| BAB 5 | PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN | 41 |
| 5.1 | Pengujian dan Pembahasan | 41 |
| 5.1.1 | Pengujian Fungsional (<i>Blackbox Testing</i>) | 41 |
| 5.1.2 | Pengujian <i>System Usability Scale (SUS)</i> | 43 |
| 5.1.3 | Pengujian <i>Load Time</i> Aplikasi (Performa) | 45 |
| 5.2 | <i>Improvement</i> | 45 |
| 5.2.1 | <i>Overlay</i> Peta Geologi | 46 |
| 5.2.2 | <i>Marker</i> dan Skala pada Peta | 46 |
| 5.2.3 | Panduan Penggunaan Aplikasi LitoSite | 47 |
| 5.2.4 | <i>Input</i> Batuan | 48 |
| BAB 6 | ANALISIS MENGENAI PENGARUH SOLUSI <i>ENGINEERING DESIGN</i> | 50 |



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

PENGEMBANGAN APLIKASI PORTAL GEOLOGI

Ã¢ï¿½ï¿½LITOSITEÃ¢ï¿½ï¿½

½ï¿½

BERBASIS APLIKASI ANDROID

NANDITYA NUSWATAMA, Dr.Eng. Silmi Fauziati, S.T., M.T.; Dr. Bimo Sunarfri Hantono, S.T., M.Eng.

Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

| | | |
|--------------|-----------------------------|-----------|
| BAB 7 | KESIMPULAN DAN SARAN | 51 |
| 7.1 | Kesimpulan | 51 |
| 7.2 | Saran | 51 |
| REFERENSI | | 52 |
| LAMPIRAN A | | 54 |
| LAMPIRAN B | | 88 |