



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iv
BUKTI BEBAS PLAGIASI.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
CATATAN REVISI DOKUMEN	xii
INTISARI.....	xiii
RINGKASAN EKSEKUTIF.....	xiv
BAB 1 PENGANTAR	1
1.1 Ringkasan Alur Dokumen	2
BAB 2 DASAR TEORI PENDUKUNG	3
2.1 Data Geologi	3
2.2 <i>Strike Dip</i>	3
2.3 Peta Geologi	5
2.4 <i>Global Positioning System</i>	5
2.5 Sensor di Android.....	6
2.6 <i>User Acceptance Test</i>	7
2.7 <i>System Usability Scale</i>	7
BAB 3 ANALISIS STUDI PUSTAKA KUNCI DAN PEMILIHAN METODE.....	9
3.1 GeoTools dan LitoSite	9
3.1.1 GeoTools	9
3.1.2 LitoSite	10
3.2 Metode Pengukuran <i>Strike Dip</i>	11
3.2.1 <i>Direct Reading Method</i>	11
3.2.2 <i>Vector Method</i>	12
3.2.3 <i>Rotation Matrix Method</i>	14
3.2.4 <i>Trigonometric Function Method</i>	15
3.3 Perbandingan Aplikasi yang Serupa	18
3.3.1 Rocklogger.....	18
3.3.2 eGeo Compass GS	19
3.3.3 GeoClino.....	19



3.4	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	21
3.4.1	Metode Waterfall	21
3.4.2	Metode <i>Prototyping</i>	23
3.4.3	Metode <i>Scrum</i>	24
3.4.4	Metode Kanban	25
3.4.5	Tabel Perbandingan <i>Waterfall</i> , <i>Scrum</i> , <i>Prototyping</i> , dan Kanban	26
3.5	Pemilihan Metode	27
3.5.1	Metode Pengukuran <i>Strike Dip</i>	27
3.5.2	Metode Pengembangan Perangkat Lunak	28
BAB 4	DETAIL IMPLEMENTASI	29
4.1	Luaran <i>Capstone Project</i> beserta Spesifikasinya	29
4.2	Batasan Masalah	30
4.3	Detail Rancangan	33
4.3.1	<i>Use Case Diagram</i>	34
4.3.2	<i>Entity Relationship Diagram</i>	35
4.3.3	<i>Activity Diagram</i>	36
4.3.4	Alur Pengukuran <i>Strike Dip</i> Otomatis	37
4.3.5	Implementasi <i>User Interface</i>	38
4.3.6	Implementasi Data Kegiatan Lapangan	42
4.3.7	Implementasi Data Batuan dan Data Media	45
4.3.8	Implementasi Pengukuran <i>Strike Dip</i>	50
4.3.9	Implementasi <i>Plot Data Strike Dip</i>	52
4.3.10	Implementasi <i>Kanban Board</i>	53
BAB 5	PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	55
5.1	Pengujian dan Pembahasan	55
5.1.1	Pengujian Akurasi Pengukuran <i>Strike Dip</i>	55
5.1.2	Pengujian Waktu Eksekusi Pengukuran <i>Strike Dip</i>	59
5.1.3	Pengujian <i>Load Time</i> Halaman Aplikasi	60
5.1.4	Pengujian Fungsional Fitur Aplikasi	61
5.1.5	Pengujian <i>System Usability Scale</i>	64
5.2	<i>Improvement</i>	65
5.2.1	Perubahan <i>Design Table Entity</i>	65
5.2.2	Perubahan <i>User Interface</i> Halaman Aplikasi	66
5.2.3	Perubahan Penggunaan Sensor untuk Pengukuran <i>Strike Dip</i>	67



5.2.4	Perbaikan <i>Bug</i> dan Penyesuaian dengan Masukan Pengguna	68
BAB 6	ANALISIS MENGENAI PENGARUH SOLUSI <i>ENGINEERING DESIGN</i>	71
BAB 7	KESIMPULAN DAN SARAN	73
7.1	Kesimpulan.....	73
7.2	Saran.....	74
REFERENSI.....		76
LAMPIRAN A	Pengukuran <i>Strike Dip</i> Metode <i>Direct Read</i> dan <i>Vector</i>	78
LAMPIRAN B	Pengukuran <i>Strike Dip</i> Metode <i>Rotation Matrix</i> dan <i>Trigonometric Function</i> ...	83
LAMPIRAN C	<i>Execution Time</i> Pengukuran <i>Strike Dip</i>	88
LAMPIRAN D	Panduan Penggunaan Aplikasi	93