

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
Intisari.....	xvii
Abstract.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II DASAR TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Dasar Teori	7
2.2.1 Foraminifera	7
2.2.2 Umur Geologi	8
2.2.3 Biostratigrafi	10
2.2.4 <i>Chart Fossil List</i>	14
2.2.5 Sistem Basis Data.....	15
2.2.6 MySQL	25
2.2.7 Sistem Informasi	27
2.2.8 Metode <i>waterfall</i>	28

2.2.9	<i>JavaScript</i>	30
2.2.10	Node.js	31
2.2.11	Sistem Pengujian	31
BAB III METODE PENELITIAN		35
3.1	Alat dan Bahan.....	35
3.1.1	Alat	35
3.1.2	Bahan.....	36
3.2	Alur Penelitian	36
3.4.1	Studi Pustaka	37
3.2.2	Analisa Kebutuhan.....	37
3.2.3	Perancangan Sistem	37
3.2.4	Implementasi Sistem	38
3.2.5	Pengujian Sistem.....	38
3.2.6	Penulisan Laporan.....	38
3.3	Analisa Kebutuhan Sistem.....	38
3.3.1	Kebutuhan Aplikasi Web	40
3.3.2	Kebutuhan Proses.....	41
3.3.3	Arsitektur	42
3.4	Perancangan	44
3.4.1	Use Case	44
3.4.2	ER Diagram	47
3.4.3	Perancangan Dekomposisi Fungsi Aplikasi	52
3.4.4	Diagram Aliran Data	53
3.4.5	Diagram Aktivitas	55
3.4.6	<i>Sequence Diagram</i>	61
3.4.7	Perancangan <i>User Interface</i>	66
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		77
4.1	Struktur <i>Database</i>	77
4.1.1	Tabel Observer.....	78

4.1.2	Tabel Studi Area	78
4.1.3	Tabel <i>Sample</i>	79
4.1.4	Tabel Spesies	81
4.1.5	Tabel Zona Geologi.....	81
4.1.6	Tabel Umur Geologi.....	82
4.1.7	Tabel User.....	83
4.2	Fungsi	84
4.2.1	Daftar Sampel	84
4.2.2	Hapus dan <i>Edit</i> Sampel	85
4.2.3	Cari Sampel	89
4.2.4	Detail Sampel.....	91
4.2.5	Tambah Data Baru	96
4.2.6	Tambah Spesies Baru	101
4.2.7	Ranking Spesies	105
4.3	Pengujian Sistem.....	106
4.3.1	Uji Fungsionalitas Sistem.....	107
4.3.2	Uji Kelayakan Sistem.....	111
4.4	Kelebihan dan Keterbatasan Sistem yang Dikembangkan.....	114
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		116
5.1	Kesimpulan.....	116
5.2	Saran.....	117
DAFTAR PUSTAKA		118
LAMPIRAN		121