

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR SIMBOL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxiii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Maksud dan Tujuan .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
1.5.1 Identifikasi Masalah .....	6
1.5.2 Pengumpulan Data.....	6
1.5.3 Analisis Masalah .....	6
1.5.4 Metode Pembangunan Perangkat Lunak .....	6
1.5.5 Kesimpulan dan Saran .....	8
1.5.6 Aplikasi Pembelajaran Dengan Konsep Gamifikasi .....	8
1.6 Sistematika Penulisan .....	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	11
2.1 Profil Sekolah .....	11
2.1.1 Sejarah Sekolah .....	11
2.1.2 Logo.....	11
2.1.3 Visi dan Misi .....	12
2.1.4 Struktur Organisasi .....	13
2.1.5 Tugas Pokok Jabatan .....	14

2.1.6	Fasilitas Sekolah.....	18
2.2	Landasan Teori .....	18
2.2.1	Matematika .....	18
2.2.2	MDLC.....	18
2.2.3	Metode Gamifikasi .....	20
2.2.4	Octalysis Framework.....	21
2.2.5	Octalysis Framework Level II .....	28
2.2.6	Model Pembelajaran ARCS.....	29
2.2.7	Media Pembelajaran .....	32
2.2.8	Algoritma Fisher Yates Shuffle.....	34
2.2.9	Unified Modelling Language .....	35
2.2.10	Construct 2.....	36
2.2.11	Phonegap .....	37
2.2.12	Android.....	37
2.2.13	Adobe Photoshop.....	37
2.2.14	Corel Draw .....	38
2.2.15	Teknik Pallette Swapping.....	38
2.2.16	DragonBones Pro.....	39
2.2.17	Audacity .....	39
2.2.18	Pengujian Perangkat Lunak.....	40
2.2.19	Eksperimen Semu .....	41
2.2.20	Gain Ternormalisasi .....	42
2.2.21	Skala Likert .....	42
<b>BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>45</b>
3.1	Analisis Sistem .....	45
3.1.1	Analisis Masalah .....	45
3.1.2	Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan.....	46
3.1.3	Analisis Pengkodean .....	52
3.1.4	Analisis Aplikasi Sejenis.....	53
3.2	Deskripsi Sistem Yang Dibangun.....	54
3.2.1	Analisis Gamifikasi .....	61

3.2.2	Analisis Media Pembelajaran .....	70
3.2.3	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional .....	77
3.2.4	Analisis Kebutuhan Fungsional Front-End .....	81
3.2.5	Analisis Kebutuhan Fungsional Back-End.....	104
3.3	Perancangan Sistem .....	127
3.3.1	Perancangan Basis Data.....	127
3.3.2	Perancangan Menu .....	129
3.3.3	Perancangan Antarmuka.....	133
3.3.4	Perancangan Pesan .....	146
3.3.5	Perancangan Jaringan Semantik .....	148
3.3.6	Perancangan Gamifikasi .....	151
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....		173
4.1	Implementasi .....	173
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras .....	173
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak .....	174
4.1.3	Implementasi Basis Data .....	175
4.1.4	Implementasi Antarmuka .....	176
4.2	Pengujian .....	177
4.2.1	Pengujian Alpha (Fungsional).....	177
4.2.2	Pengujian Beta.....	190
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....		211
5.1	Kesimpulan.....	211
5.2	Saran .....	211
DAFTAR PUSTAKA .....		213