

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI.....	iv
ABSTRAK .....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4. Ruang Lingkup.....	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II DASAR TEORI.....	5
2.1. Gamifikasi.....	5
2.2. Augmented Reality (AR).....	5
2.3. Unity .....	6
2.4. Vuforia SDK.....	6
2.5. Game Development Life Cycle (GDLC).....	7
2.6. Storyboard.....	9
2.7. Metode Pengumpulan Data .....	10
2.7.1. Studi Literatur .....	10
2.7.2. Observasi Aplikasi .....	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	12
3.1. Metode Pengumpulan Data .....	12
3.2. Tahap Penelitian.....	12
3.2.1. <i>Initiation</i> .....	12
3.2.2. <i>Pre-Production</i> .....	12
3.2.3. <i>Production</i> .....	13

3.2.4. <i>Alpha Testing</i> .....	13
3.2.3.1. <i>Formal Details Testing</i> .....	13
3.2.3.2. <i>Refinement Testing</i> .....	14
3.2.5. <i>Beta Testing</i> .....	14
3.2.5.1. Responden Anak Usia Dini .....	14
3.2.5.2. Responden Orang Dewasa .....	15
3.2.6. <i>Release</i> .....	15
3.3. Kerangka Berpikir .....	15
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	17
4.1. Inisiasi awal ( <i>Initiation</i> ) .....	17
4.1.1. Ideasi dan Konseptualisasi .....	17
4.1.2. Persiapan Kebutuhan Teknis .....	18
4.1.3. Observasi Aplikasi Serupa .....	19
4.2. Tahap Persiapan ( <i>Pre-Production</i> ) .....	21
4.2.1. <i>Storyboard</i> .....	21
4.2.2. Alur Aplikasi .....	28
4.2.3. <i>Mechanics</i> .....	29
4.2.3.1. Mengenal Transportasi .....	29
4.2.3.2. Kuis .....	30
4.3. Tahap Pengerjaan ( <i>Production</i> ) .....	30
4.3.1. Pengumpulan Assets Aplikasi .....	30
4.3.1.1. Asset Utama .....	30
4.3.1.2. Asset UI/UX .....	31
4.3.1.3. Asset Sound .....	31
4.3.1.4. Asset Objek 3D .....	32
4.3.2. Penginstallan Vuforia SDK ke Unity Engine .....	33
4.3.2.1. Mendapatkan License Key Vuforia .....	33
4.3.2.2. Install Package Vuforia kedalam Unity Engine .....	34
4.3.3. Pembuatan <i>Scene</i> Aplikasi .....	36
4.3.3.1. <i>Scene</i> Main Menu .....	36
4.3.3.2. <i>Scene</i> Info .....	38
4.3.3.3. <i>Scene</i> Transportasi-AR .....	38
4.3.3.4. <i>Scene</i> Transportasi-nonAR .....	40

4.3.3.5. <i>Scene</i> Kuis-AR .....	41
4.3.3.6. <i>Scene</i> Kuis-nonAR .....	43
4.3.3.7. <i>Scene</i> LoadingScreen.....	44
4.3.4. Building APK.....	45
4.4. Tahap Alpha ( <i>Alpha Testing</i> ) .....	45
4.4.1. <i>Formal Detail Testing</i> .....	45
4.4.1.1. Pengujian Pergantian <i>Scene</i> .....	45
4.4.1.2. Pengujian Fungsi .....	46
4.4.1.3. <i>Sound Testing</i> .....	49
4.4.2. <i>Refinement Testing</i> .....	51
4.4.2.1. Pengujian Aspek Gamifikasi .....	51
4.4.3. Penjelasan Fungsi Gamifikasi Pada Aplikasi .....	51
4.4.3.1. Image Target.....	51
4.4.3.2. Time.....	52
4.4.3.3. Score .....	52
4.4.3.4. True Popout .....	53
4.4.3.5. False Popout .....	54
4.4.3.6. Results .....	55
4.5. Tahap Beta ( <i>Beta Testing</i> ) .....	55
4.5.1. Skenario Pengujian.....	56
4.5.1.1. Responden Anak Usia Dini .....	56
4.5.1.2. Responden Orang Dewasa.....	59
4.6. Tahap Peluncuran ( <i>Release</i> ).....	62
4.7. Pembahasan Sistem .....	62
BAB V PENUTUP.....	64
5.2. Kesimpulan.....	64
5.2. Saran.....	64
DAFTAR PUSTAKA .....	65
LAMPIRAN 1. Aset UI/UX .....	67
LAMPIRAN 2. Source Code GameManager .....	82
LAMPIRAN 3. Source Code SoundManager.....	84
LAMPIRAN 4. Source Code QuizManager .....	86
LAMPIRAN 5. Source Code QuizController.....	89

LAMPIRAN 6. Source Code RotateObject .....	91
LAMPIRAN 7. Source Code PlaySound .....	92
LAMPIRAN 8. Source Code URLbutton .....	92
LAMPIRAN 9. Source Code ShuffleList.....	93
LAMPIRAN 10. Source Code QuizUI.....	93
LAMPIRAN 11. Source Code SelectingTargetInAR.....	95
LAMPIRAN 12. Source Code LoadingScreen.....	98