

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
HALAMAN MOTO .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
INTISARI .....	xvii
<i>ABSTRACT</i> .....	xviii
BAB I     PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Batasan Masalah .....	6
D. Tujuan Penelitian.....	6
E. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II    TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori .....	8
1. Media pembelajaran.....	8
2. <i>Game</i> Edukasi.....	11
3. Ilmu Pengetahuan Alam .....	17
4. Fotosintesis .....	18
5. Multimedia.....	19
6. <i>Game Engine</i> .....	22

	7. <i>Android</i> .....	22
	8. <i>Software</i> yang digunakan.....	29
	B. Penelitian Sebelumnya .....	30
BAB III	METODE PENELITIAN	
	A. Tempat Dan Waktu Penelitian.....	34
	B. Metode Pengumpulan Data .....	34
	C. Alat Dan Bahan Penelitian .....	36
	D. Konsep Penelitian .....	38
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
	A. Analisa Hasil .....	46
	1. <i>Concept</i> .....	46
	2. <i>Design</i> .....	47
	3. <i>Material Collecting</i> .....	58
	4. <i>Assembly</i> .....	59
	5. <i>Testing</i> .....	70
	6. <i>Distribution</i> .....	79
BAB V	PENUTUP	
	A. Kesimpulan.....	80
	B. Saran.....	81
	DAFTAR PUSTAKA	
	LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Penelitian Sebelumnya.....	33
Tabel 3. 1 Data Skor Jawaban.....	44
Tabel 3. 2 Kategori Kelayakan.....	45
Tabel 4. 1 Tabel macam macam karakter dalam <i>game</i> .....	51
Tabel 4. 2 Tabel Material Collecting .....	59
Tabel 4.3 Tabel Rencana Pengujian Hak Akses .....	71
Tabel 4.4 Tabel Pengujian Halaman Utama .....	71
Tabel 4.5 Tabel Pengujian Fitur <i>Main</i> .....	72
Tabel 4.6 Pengujian Halaman Level .....	72
Tabel 4.7 Pengujian Fitur Halaman Tutorial.....	72
Tabel 4.8 Tabel Pengujian Fitur Halaman Info.....	73
Tabel 4.9 Tabel Pengujian Fitur Keluar Game .....	73
Tabel 4. 10 Tabel Nama Responden .....	74
Tabel 4. 11 Daftar Aspek Kuisisioner .....	74
Tabel 4.12 Skala Jawaban .....	75
Tabel 4.13 Tanggapan pengguna terhadap aplikasi .....	75
Tabel 4.14 Hasil Pengujian Kuisisioner .....	76
Tabel 4. 15 Tabel Hasil Rumus Index.....	78
Tabel 4.16 Hasil Akhir Pengujian.....	78

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 <i>Chart</i> pengguna Android di Indonesia periode Juli 2020 – Juli 2021 ( <i>Statcounter Global Stats, 2021</i> ).....	5
Gambar 2. 1 Unsur Multimedia .....	20
Gambar 3. 1 Kerangka berpikir.....	38
Gambar 3. 2 Tahapan metode MDLC Luther (Sugiarto, 2018).....	41
Gambar 4. 1 <i>ScreenFlow</i> .....	51
Gambar 4. 2 <i>interface</i> atau tampilan menu utama .....	53
Gambar 4. 3 <i>interface</i> atau tampilan menu pilih level .....	54
Gambar 4. 4 <i>interface</i> atau tampilan permainan .....	55
Gambar 4. 5 <i>interface</i> atau tampilan menu tutorial.....	56
Gambar 4. 6 <i>interface</i> atau tampilan menu info.....	57
Gambar 4. 7 Pembuatan objek grafik Tanaman.....	60
Gambar 4. 8 Pembuatan objek grafik 2D item.....	60
Gambar 4. 9 Pembuatan objek grafik 2D Button.....	61
Gambar 4. 10 Pengolahan Objek Air .....	61
Gambar 4. 11 Pengolahan Objek CO2.....	62
Gambar 4. 12 Pengolahan Objek Hama.....	62
Gambar 4. 13 Pengolahan Objek Matahari .....	63
Gambar 4. 14 Pengolahan Objek Matahari .....	63
Gambar 4. 15 Pengolahan Objek Penyiraman .....	64
Gambar 4. 16 Tampilan menu <i>Home</i> .....	64
Gambar 4. 17 Tampilan Pilih Level.....	65
Gambar 4. 18 Tampilan halaman tutorial .....	65
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman info.....	66
Gambar 4. 20 Tampilan Informasi .....	66
Gambar 4. 21 <i>Scene Gameplay</i> level 1-3 .....	67
Gambar 4. 22 <i>Scene Gameplay</i> level 4-5 .....	68
Gambar 4. 23 <i>Scene Gameplay</i> level 6-7 .....	68

Gambar 4. 24 Pengkodean *Script SceneManaging* ..... 69

Gambar 4. 25 Pengkodean *Script PlayerMovements* ..... 70



## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1. Kartu Bimbingan Skripsi
- Lampiran 2. Surat Keterangan Melakukan Penelitian
- Lampiran 3. Hasil Wawancara
- Lampiran 4. Dokumentasi
- Lampiran 5. Hasil Kuisisioner
- Lampiran 6. Kode Program

