

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMAKASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN	xv
INTISARI	xvi
<i>ABSTRACT</i>	<i>xvii</i>
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Asumsi dan Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Penelitian Pendahulu	5
2.2. Penelitian Saat Ini	7
BAB III LANDASAN TEORI	9
3.1. Anatomi	9
3.2. Usabilitas	11
3.2.1. <i>Usability Testing</i>	13
3.2.2. <i>Usability Problem</i>	14
	viii

3.2.3.	Metode Usabilitas	15
3.2.3.1.	Observasi	15
3.2.3.2.	<i>Thinking Aloud</i>	16
3.2.3.3.	Kuesioner dan <i>Interview</i>	16
3.2.3.4.	Penentuan Jumlah Responden	17
3.3.	<i>Augmented Reality</i>	18
3.3.1.	Pemanfaatan <i>Augmented Reality</i> Dalam Dunia Pendidikan	20
3.4.	<i>Autodesk 123D Catch</i>	21
BAB IV METODE PENELITIAN		22
4.1.	Objek Penelitian	22
4.2.	Data	22
4.3.	Alat Penelitian	23
4.4.	Metode Pengambilan Data	23
4.4.1.	Observasi	23
4.4.2.	<i>Thinking Aloud</i>	24
4.4.3.	<i>Pilot Study</i>	24
4.4.4.	Kuesioner <i>System Usability Scale (SUS)</i>	25
4.5.	Tahapan Penelitian	25
4.5.1.	Perancangan Aplikasi	26
4.5.2.	Pengujian Usabilitas Aplikasi	27
4.5.2.1.	Pengujian Fitur Aplikasi	27
4.5.2.2.	Pengujian Pendeteksian	28
4.5.3.	Analisis dan Pembahasan	29
4.5.4.	Kesimpulan dan Rekomendasi	29
4.6.	Pengertian Umum Aplikasi	29
4.6.1.	Desain Sistem Aplikasi	30
4.6.2.	Pembuatan Objek 3D	30
4.6.3.	Perancangan <i>User Interface</i> Aplikasi	30
4.6.3.1.	Rancangan <i>User Interface</i> Logo Aplikasi	30
4.6.3.2.	Rancangan <i>User Interface</i> Memulai Aplikasi	31

4.6.3.3. Rancangan <i>User Interface</i> Menu Utama	31
4.6.3.4. Rancangan <i>User Interface</i> Tentang Aplikasi	32
4.6.3.5. Rancangan <i>User Interface Augmented Reality</i>	32
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	33
5.1. Analisis Kebutuhan Fitur Aplikasi	33
5.1.1. Hasil Survei Kebutuhan Aplikasi	33
5.2.1. Hasil Analisis Kebutuhan Aplikasi	34
5.2. Hasil Pembuatan Objek 3D	35
5.3. Hasil Perancangan <i>User Interface</i> Aplikasi	36
5.3.1. <i>User Interface</i> Logo Aplikasi	36
5.3.2. <i>User Interface</i> Memulai Aplikasi	37
5.3.3. <i>User Interface</i> Menu Utama	37
5.3.4. <i>User Interface</i> Tentang Aplikasi	38
5.3.5. <i>User Interface</i> Setting	38
5.3.6. <i>User Interface</i> Info	39
5.3.7. <i>User Interface</i> Objek 3D	40
5.3.8. <i>User Interface Augmented Reality</i>	41
5.4. Hasil Pengujian Usabilitas Aplikasi	41
5.4.1. Hasil Pengujian Fitur Aplikasi	41
5.4.2. Hasil Pengujian Pendeteksian	43
5.4.3. Hasil Atribut Waktu Pertama Kali Menggunakan Aplikasi	45
5.4.4. Hasil Atribut Waktu Tiap <i>Task</i>	46
5.4.5. Hasil Atribut <i>Error</i>	47
5.4.6. Hasil <i>Thinking Aloud</i> dan <i>Interview</i>	48
5.4.7. Hasil Kuesioner <i>System Usability Scale</i>	50
BAB VI PENUTUP	51
6.1. Kesimpulan	51
6.2. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1. Perbandingan Proses <i>Learnability</i>	12
Gambar 3. 2. Permasalahan Usabilitas yang ditemukan	17
Gambar 3. 3. Contoh Aplikasi AR	19
Gambar 3. 4. <i>Workflow Augmented Reality</i> pada <i>Smartphone</i>	19
Gambar 4. 1. <i>Flowchart</i> Penelitian	26
Gambar 4. 2. <i>Flowchart</i> Perancangan Aplikasi	27
Gambar 4. 3. Pengujian Jarak	28
Gambar 4. 4. Pengujian Sudut	29
Gambar 4. 5. Interaksi <i>User</i> dengan Sistem	30
Gambar 4. 6. Rancangan Logo Aplikasi	31
Gambar 4. 7. Rancangan Tampilan <i>Splash Screen</i>	31
Gambar 4. 8. Rancangan Tampilan Menu Utama	31
Gambar 4. 9. Rancangan Tampilan Tentang Aplikasi	32
Gambar 4. 10. Rancangan Tampilan <i>Augmented Reality</i>	32
Gambar 5. 1. Diagram Hasil Survei Kebutuhan Aplikasi 1	33
Gambar 5. 2. Diagram Hasil Survei Kebutuhan Aplikasi 2	34
Gambar 5. 3. Diagram Hasil Survei Kebutuhan Aplikasi 3	34
Gambar 5. 4. Diagram Pareto Analisis Kebutuhan Fitur	35
Gambar 5. 5. Objek 3D Tengkorak Hasil <i>Converting Autodesk 123D Catch</i>	36
Gambar 5. 6. Proses Editing Objek 3D di Blender	36
Gambar 5. 7. Logo Aplikasi	37
Gambar 5. 8. Tampilan <i>Splash Screen</i>	37
Gambar 5. 9. Tampilan Menu Utama	38
Gambar 5. 10. Tampilan Tentang Aplikasi	38
Gambar 5. 11. Tampilan <i>Setting</i> Aplikasi	39
Gambar 5. 12. Tampilan Info Aplikasi	39
Gambar 5. 13. Tampilan Objek 3D	40
Gambar 5. 14. Tampilan <i>Augmented Reality</i>	41
Gambar 5. 15. Dokumentasi Pengujian Fitur	42

Gambar 5. 16. Dokumentasi Pengujian Jarak	44
Gambar 5. 17. Dokumentasi Pengujian Sudut	45
Gambar 5. 18. <i>Pie Chart</i> Persentase Pendeteksian <i>Marker</i>	45
Gambar 5. 19. Waktu Pengerjaan <i>Task</i> Pertama Kali Menggunakan Aplikasi	47
Gambar 5. 20. Jumlah <i>Error</i> Setiap <i>Task</i>	48
Gambar 5. 21. Skor SUS	50

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. <i>Research Mapping</i> Penelitian	7
Tabel 3. 1. Kebutuhan Responden Berdasarkan Metode Usabilitas	17
Tabel 5. 1. Hasil Pengujian Fitur	42
Tabel 5. 2. Hasil Pengujian Tombol	43
Tabel 5. 3. Data Rata-Rata Waktu Pertama Kali Menggunakan Aplikasi	46
Tabel 5. 4. Daftar <i>Error</i>	47
Tabel 5. 5. Daftar Komentar	48
Tabel 5. 6. Daftar Saran	49
Tabel 5. 7. Daftar Perbaikan	49
Tabel 5. 8. Penilaian Skor SUS	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Studi Pendahuluan	58
Lampiran 2 Kuesioner Kebutuhan Aplikasi	62
Lampiran 3 <i>Task</i> Pengujian Usabilitas Fitur Aplikasi	65
Lampiran 4 <i>Task</i> Observasi	71
Lampiran 5 Kuesioner <i>System Usability Scale</i> (SUS)	73

DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN

α	= sudut
2D	= dua dimensi
3D	= tiga dimensi
AR	= <i>augmented reality</i>
C#	= pemrograman C (<i>sharp</i>)
Cm	= <i>centimeter</i>
PC	= <i>personal computer</i>
SUS	= <i>system usability scale</i>
UI	= <i>user interface</i>