

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Metodologi	6
1.6 Sistematika Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Brosur	8
2.2 Augmented Reality	9
2.2.1 Perkembangan Augmented Reality.....	10
2.2.2 Cara Kerja Augmented Reality Berdasarkan Jenisnya	11
2.2.3 Manfaat Teknologi AR	14
2.3 Mixed Reality	15
2.4 Teknik Display Augmented Reality	16
2.4.1 Head-Attached Display	17
2.4.2 Handheld Display.....	22

2.4.3 Spatial Display	22
2.5 Pemodelan Tiga Dimensi (3D)	24
2.6 FLARToolKit	25
2.7 Papervision3D	31
2.8 FLARManager.....	31
 BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Metodologi Penelitian	33
3.2 Prosedur Penelitian	33
3.3. Populasi	42
3.4. Instrumen Penelitian	42
3.5. Teknik Analisis Data	47
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian.....	51
4.1.1 Hasil Studi Pendahuluan	51
4.1.2 Perancangan dan Pengembangan Media augmented reality	58
4.1.3 Validasi Produk oleh pakar dan Pengguna.....	67
4.1.4 Revisi Produk.....	70
4.1.5 Uji Coba terbatas.....	70
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	76
4.2.1 Perancangan Aplikasi Augmented Reality	76
4.2.2 Perancangan Marker.....	84
4.2.3 Pembahasan pembuatan pemodelan 3D.....	85
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	

5.1 Kesimpulan.....	107
5.2 Saran.....	107
DAFTAR PUSTAKA	109
LAMPIRAN	

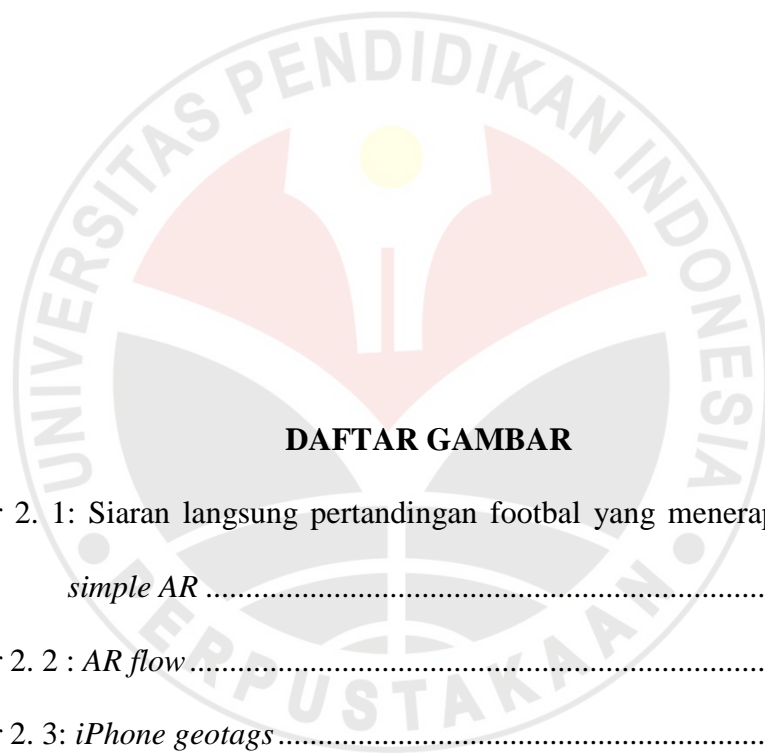




DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 : Aspek dan Indikator Penilaian Media.....	46
Tabel 3. 2: Tabel Kriteria Persentase Angket (Hartati, 2010: 66)	48
Tabel 3. 3: Tabel Kategori Tingkat Validitas.....	49
Tabel 4. 1: Hasil angket survei.....	52
Tabel 4. 2: Hasil kreteria angket survei	53
Tabel 4. 3: Daftar isi konten brosur	60
Tabel 4. 4: Daftar perencanaan model 3 dimensi.....	60
Tabel 4. 5:Hasil Pengujian	66
Tabel 4. 6: Hasil Validasi Ahli Media	67
Tabel 4. 7: Hasil Validasi Pengguna	69
Tabel 4. 8: Rekapitulasi Hasil Angket	71
Tabel 4. 9: Rekapitulasi Hasil Angket Berdasarkan Indikator.....	72

Tabel 4. 10 Daftar id Pattern sesuai model 3D85



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1: Siaran langsung pertandingan football yang menerapkan teknologi *simple AR*12

Gambar 2. 2 : *AR flow*13

Gambar 2. 3: *iPhone geotags*14

Gambar 2. 4 : Mixed reality16

Gambar 2. 5 : Pembentukan citra untuk *display augmented reality*17

Gambar 2. 6 : Diagram *Opaque HMD*18

Gambar 2. 7 : Contoh *Opaque HMD*19

Gambar 2. 8 : Diagram *see-through HMD*20

Gambar 2. 9 : Contoh *see-through HMD*, dibuat oleh *Hughes Electronics*20

Gambar 2. 10: Ilustrasi penggunaan dua jenis perangkat HMPD yang digunakan untuk menampilkan data dan informasi tambahan.....	20
Gambar 2. 11 : Diagram sederhana virtual retina <i>display</i>	21
Gambar 2. 12 : Contoh augmented reality dengan handphone	22
Gambar 2. 13 : Contoh Screen-Based Video See-Through <i>Displays</i>	23
Gambar 2. 14 : Mengambil citra dari webcam.....	26
Gambar 2. 15 :Perbandingan antara citra yang ideal dengan citra yang disebabkan oleh faktor distorsi.....	27
Gambar 2. 16 : <i>Thresholding</i>	28
Gambar 2. 17 : Setiap area putih ditandai dengan warna yang berbeda.	28
Gambar 2. 18 : Mencari area persegi (<i>Marker Outline Detection</i>).....	29
Gambar 2. 19 : Spesifikasi pola <i>marker</i>	30
Gambar 2. 20 : <i>Render</i> objek 3D	31
Gambar 3. 1 Siklus IMSDD menurut Dastbaz (2003, p131).....	36
Gambar 3. 2: Model Pengembangan Multimedia Mardika.....	37
Gambar 3. 3: Prosedur Penelitian (adaptasi IMSDD Dastbaz dan mardika).....	37
Gambar 3. 4: Rincian Prosedur Penelitian (adaptasi IMSDD Dastbaz dan mardika)	38
Gambar 3. 5: Instrumen Penelitian.....	43
Gambar 4. 1: Skema Media brosur berbasis <i>Augmented Reality</i>	58
Gambar 4. 2 : Model 3D Gedung FPMIPA	61
Gambar 4. 3 : Model 3D Gedung FPOK.....	61
Gambar 4. 4 : Model 3D Gedung FPBS	62

Gambar 4. 5 : Model 3D Gedung FIP	62
Gambar 4. 6 : Model 3D Gedung FPIPS.....	63
Gambar 4. 7 : Model 3D Gedung FPEB	63
Gambar 4. 8 : Model 3D Gedung FPTK	64
Gambar 4. 9: Hasil perancangan Arbrosur dengan corel draw	64
Gambar 4. 10: Diagram alir aplikasi secara umum.....	76
Gambar 4. 11 pola marker yang dipakai	85
Gambar 4. 12:Referensi pemodelan 3D dari foto . Tampak kiri.....	86
Gambar 4. 13: Referensi pemodelan 3D dari foto . Tampak kanan.....	86
Gambar 4. 14 :Referensi pemodelan 3D dari foto . Tampak depan.....	87
Gambar 4. 15 Tampilan Autodesk 3DS MAX.....	87
Gambar 4. 16 ukuran box untuk gedung samping kiri FPMIPA	88
Gambar 4. 17 convert editable poly	88
Gambar 4. 18 fungsi selection edge	89
Gambar 4. 19 membuat atap dengan penarikan selection vertex.....	89
Gambar 4. 20 fungsi cut untuk membentuk atap	90
Gambar 4. 21 pembentukan cylinder untuk bagian khas gedung	90
Gambar 4. 22 pemberian nilai slice to pada cylinder.....	91
Gambar 4. 23 penempatan hasil pembentukan sebuah setengah cylinder	91
Gambar 4. 24 pembuatan box untuk gedung depan FPMIPA	92
Gambar 4. 25 pembuatan atap gedung depan FPMIPA	92
Gambar 4. 26 pembentukan garis dengan fungsi cut	93
Gambar 4. 27 hasil penarikan sebuah vertex	94

Gambar 4. 28 pembuatan box untuk gedung FPMIPA belakang	94
Gambar 4. 29 hasil pembuatan atap gedung FPMIPA belakang	95
Gambar 4. 30 pembuatan box untuk gedung bagian samping kanan FPMIPA	95
Gambar 4. 31 pembuatan garis dengan fungsi connect	96
Gambar 4. 32 hasil pembuatan atap gedung FPMIPA samping kanan.....	96
Gambar 4. 33 pembuatan cylinder untuk menara FPMIPA.....	97
Gambar 4. 34 pembentukan bagian tengah gedung FPMIPA.....	98
Gambar 4. 35 pembuatan box untuk membentuk atap.....	98
Gambar 4. 36 selection edge pada box.....	99
Gambar 4. 37 hasil pembentukan atap dengan pebarikan selektion edge.....	99
Gambar 4. 38 pembentukan atap depan gedung FPMIPA.....	100
Gambar 4. 39 penarikan sebuah polygon dengan fungsi extrude	100
Gambar 4. 40 pembentukan garis untuk atap.....	101
Gambar 4. 41 hasil pembentukan atap depan.....	101
Gambar 4. 42 hasil modeling keseluruhan.....	102
Gambar 4. 43 pembuatan digital texture	103
Gambar 4. 44 seleksi edit UVW	104
Gambar 4. 45 edit Unwrap UVW	105
Gambar 4. 46 memasukan image ke UVW.....	105
Gambar 4. 47 pemberian material editor hasil Unwrap UVW.....	106

