

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan respon mahasiswa terhadap media pembelajaran “*Augmented Reality*” berbasis Android. Materi yang digunakan dalam uji coba adalah jenis-jenis kabel dan konektornya. Sampel penelitian adalah 32 mahasiswa semester 8 Program Studi Pendidikan Informatika di Universitas Tunojoyo Madura dengan pengambilan data *stratified random sampling*. Model penelitian yang digunakan adalah model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Impelementation, dan Evaluation*). Hasil kelayakan oleh ahli dari aspek media sebesar 90%, aspek kebahasaan dan aspek materi sebesar 85%. Hasil uji coba perorangan 88,89%, uji coba kelompok kecil 86,67%, dan uji coba kelompok besar 82,78%. Berdasarkan hasil tersebut media “*Augmented Reality*” berbasis Android dinyatakan layak untuk digunakan dalam pembelajaran mata kuliah Komunikasi Data dan Jaringan Komputer.

Kata kunci : Android , *Augmented Reality*, Media pembelajaran.

Abstract

This research aim to know the validity and students response media's learning "Augmented Reality" based on android. This research used material type of cable and connector. The sample was 32 college students in semester 8 informatics education programs Trunojoyo University of Madura with stratified random sampling technique. The research model used ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Validity result by experts from the media aspect 90%, linguistics aspect 80%, and material aspect 85%. Individual trial results 88.89%, 86.67% small group trial, and 82.78% of the field trial. Based on the result of the media "Augmented Reality" based on android otherwise feasible in learning courses data communications and computer networks.

Key word : Android, Augmented Reality, Learning Media.

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality berbasis Android untuk Materi Jenis-Jenis Kabel dan Konektornya”.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada beberapa pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, sehingga skripsi ini bisa terselesaikan dengan baik dan lancar. Oleh karena itu dengan ketulusan hati, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Sulaiman, S.Pd., M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.
2. Wanda Ramansyah, S.Pd., M.Pd., selaku koordinator program studi pendidikan informatika dan sebagai dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktunya serta memberi pengarahan kepada penulis.
3. Ariesta Kartika Sari, S.Si., M.Pd., selaku dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktunya dan kesabaran kepada penulis.
4. Medika Risnasari, S.ST., M.T selaku dosen wali dan sebagai dosen materi yang telah membimbing dan memberi arahan kepada penulis.
5. Teman-teman kelas B angkatan 2014 yang telah membantu dalam pengambilan data penelitian.

Semoga Allah SWT menunjukkan jalan dan memberikan cahaya-Nya, serta melapangkan dada kita dengan limpahan iman dan keindahan tawakal kepada-Nya. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak. Namun demikian tiada manusia yang sempurna, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun penulis harapkan untuk menjadikan skripsi ini menjadi lebih baik.

Bangkalan, 16 Juli 2018

Rafi Bagus Sindika

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN PLAGIASI	iv
MOTTO	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Tujuan Penelitian Pengembangan	6
1.3 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	7
1.4 Batasan Penelitian Pengembangan	8
1.5 Pentingnya Penelitian Pengembangan	8

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Pengembangan	11
2.2 Belajar dan Pembelajaran	12
2.3 Media Pembelajaran	12
2.4 Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia	16
2.5 <i>Augmented Reality</i>	18
2.6 Media Pembelajaran <i>Augmented Reality</i>	19
2.7 Model Pengembangan ADDIE	20
2.8 Efektivitas Pembelajaran	22
2.9 Efisiensi Pembelajaran	23

2.10	Daya Tarik Pembelajaran	24
2.11	Desain Visual	25
2.12	Desain Audio.....	26
2.13	Psikologi Warna	27
2.14	Android	28
2.15	Vuforia	28
2.16	Marker	29
2.17	Blender	30
2.18	Unity 3D.....	31
2.19	Deskripsi Mata Kuliah dan Materi	32
2.20	Animasi	39
2.21	Gaya Belajar Peserta Didik	40
2.22	Karakteristik Belajar Orang Dewasa.....	41
2.23	Penelitian yang Relevan	42
2.24	Definisi Istilah.....	43

BAB III METODE PENELITIAN PENGEMBANGAN

3.1	Model Penelitian & Pengembangan	46
3.2	Prosedur Penelitian Pengembangan	47
3.3	Uji Coba Produk.....	52
3.3.1	Desain Uji Coba	52
3.3.2	Subjek Coba	53
3.3.3	Jenis Data	55
3.3.4	Instrumen Pengumpulan Data	55
3.3.5	Teknik Analisis Data	57

Bab IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENGEMBANGAN

4.1	Produk Awal Pengembangan	59
4.2	Penyajian dan Analisis Data.....	65
4.2.1	Ahli Bahasa	65
4.2.2	Ahli Materi	67
4.2.3	Ahli Media.....	68
4.2.4	Respon Mahasiswa.....	70
4.3	Revisi Produk	74

4.3.1 Revisi Ahli Materi	74
4.3.2 Revisi Ahli Media	76
4.4 Pembahasan Produk Akhir	78
4.4.1 Tampilan Setelah Direvisi	78
4.4.2 Kelebihan dan Kekurangan Produk.....	85
BAB V PENUTUP	
5.1 Simpulan	87
5.2 Saran	88
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN	93

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Inventaris Laboratorium Sistem Informasi Pendidikan	2
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Angket	56
Tabel 3.3 Kriteria Validitas Media Pembelajaran.....	58
Tabel 4.1 Hasil Uji Validasi Ahli Bahasa	66
Tabel 4.2 Hasil Uji Validasi Ahli Materi	67
Tabel 4.3 Hasil Uji Validasi Ahli Media	69
Tabel 4.4 Hasil Uji Respon Mahasiswa Perorangan.....	70
Tabel 4.5 Hasil Uji Respon Mahasiswa Kelompok Kecil	72
Tabel 4.6 Hasil Uji Respon Mahasiswa Kelompok Besar	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Penjualan Smartphone	4
Gambar 2.1 Kabel Coaxial.....	34
Gambar 2.2 Konektor BNC	34
Gambar 2.3 Kabel <i>Unshielded Twisted Pair</i> dan <i>Shielded Twisted Pair</i>	35
Gambar 2.4 Konektor RJ 11 dan Konektor RJ 45	36
Gambar 2.5 Kabel Fiber Optic	38
Gambar 2.6 Konektor <i>Straight Tip</i> (ST)	38
Gambar 2.7 Konektor <i>Subscriber/Square Connector</i> (SC)	39
Gambar 2.8 Konektor <i>Mechanical Transfer Registered Jack</i> (MTRJ).....	39
Gambar 2.9 Konektor <i>Local Connector</i> (LC)	39
Gambar 3.1 Alur Model ADDIE.....	47
Gambar 3.2 Desain Tampilan Menu Awal	49
Gambar 3.3 Desain Tampilan Menu Deskripsi Materi	49
Gambar 3.4 Desain Tampilan Menu Soal	50
Gambar 3.5 Desain Tampilan Menu Petunjuk.....	50
Gambar 3.6 Desain Tampilan Menu Info	50
Gambar 3.7 Desain Tampilan Kamera AR	51
Gambar 3.8 Desain Uji Coba	53
Gambar 4.1 Tampilan Halaman Loading.....	59
Gambar 4.2 Tampilan Menu Utama.....	60
Gambar 4.3 (a) Tampilan Menu Materi	61
Gambar 4.3 (b) Tampilan Halaman Deskripsi Materi	61
Gambar 4.3 (c) Tampilan Halaman Materi	61
Gambar 4.4 (a) Tampilan Menu Mulai	62
Gambar 4.4 (b) Tampilan Kamera AR.....	62
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Video	63
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Soal	63
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Informasi.....	64
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Profil	64

Gambar 4.9 Tampilan Halaman Petunjuk.....	65
Gambar 4.10 Tampilan Materi Sebelum Revisi.....	75
Gambar 4.11 Tampilan Materi Setelah Revisi	75
Gambar 4.12 Tampilan Soal Sebelum Revisi	75
Gambar 4.13 Tampilan Soal Setelah Revisi	76
Gambar 4.14 <i>Marker</i> Sebelum Revisi.....	76
Gambar 4.15 <i>Marker</i> Setelah Revisi.....	77
Gambar 4.16 Tampilan Video Sebelum Revisi.....	77
Gambar 4.17 Tampilan Video Setelah Revisi.....	77
Gambar 4.18 Tampilan Soal Sebelum Revisi	78
Gambar 4.19 Tampilan Soal Setelah Revisi	78
Gambar 4.20 Tampilan Halaman Loading.....	79
Gambar 4.21 Tampilan Menu Utama.....	79
Gambar 4.22 (a) Tampilan Menu Materi	80
Gambar 4.22 (b) Tampilan Halaman Deskripsi Materi	80
Gambar 4.22 (c) Tampilan Halaman Materi	80
Gambar 4.23 (a) Tampilan Menu Mulai	81
Gambar 4.23 (b) Tampilan Kamera AR.....	81
Gambar 4.24 Tampilan Halaman Video	82
Gambar 4.25 Tampilan Halaman Soal	83
Gambar 4.26 Tampilan Halaman Informasi.....	83
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Profil	84
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Petunjuk.....	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Angket Pra Penelitian	94
Lampiran 2 Validasi Instrumen Penelitian (Ahli Bahasa)	96
Lampiran 3 Validasi Instrumen Penelitian (Ahli Materi)	100
Lampiran 4 Validasi Instrumen Penelitian (Ahli Media).....	104
Lampiran 5 Surat Ijin Penelitian	108
Lampiran 6 Daftar Responden Uji Perorangan	109
Lampiran 7 Angket Respon Mahasiswa (Perorangan).....	110
Lampiran 8 Daftar Responden Uji Kelompok Kecil.....	113
Lampiran 9 Angket Respon Mahasiswa (Kelompok Kecil)	114
Lampiran 10 Daftar Responden Uji Kelompok Besar	117
Lampiran 11 Angket Respon Mahasiswa (Kelompok Besar).....	118
Lampiran 12 Implementasi Program dalam <i>Augmented Reality</i>	121
Lampiran 13 Data Inventaris Laboratorium Sistem Informasi Pendidikan	133
Lampiran 14 Dokumentasi Respon Mahasiswa	134
Lampiran 15 Biodata Peneliti	135