

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan Skripsi ini yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* Pada Materi Pengenalan Perangkat Keras Komputer di Kelas VII SMP Negeri 13 Satu Atap Sungai Kakap” dapat disusun sesuai dengan harapan.

Bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak telah peneliti dapatkan dalam kegiatan menyusun Desain Penelitian ini, untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Emusti Rivasintha, M.Pd. selaku pembimbing utama dan yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan Skripsi ini.
2. Dini Oktarika, S.Kom., M.Pd. selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan Skripsi ini.
3. Muhamad Firdaus, S.Pd., M.Pd. selaku Rektor Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Persatuan Guru Republik Dindonesia (IKIP-PGRI) Pontianak.
4. Yudi Darma, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Pendidikan MIPA dan Teknologi.
5. Ryan Permana, ST, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi.
6. Dosen beserta Staff Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi IKIP-PGRI Pontianak.
7. Kedua Orang Tua saya yang telah memberikan berupa motivasi, doa, material, dan sebagainya dalam penyusunan Skripsi ini.
8. Sukriyanto, M.Pd.I., selaku Kepala Sekolah SMPN 13 Satu Atap Sungai Kakap yang telah memperkenankan penulis untuk melakukan penelitian disekolah yang dipimpin.
9. Agus Budiyanto, S.Pd., selaku guru mata pelajaran yang telah mendukung serta berpartisipasi selama proses penelitian.
10. Masyarakat Desa Punggur Kapuas Kecamatan Sungai Kakap, yang telah berpartisipasi dan mendukung dalam usaha selama proses penelitian.

11. Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah membantu memberikan dukungan dalam penyelesaian Skripsi ini.

Dengan banyaknya keterbatasan dan kekurangan dalam memahami pembuatan desain penelitian ini, kritik dan saran sangat kami harapkan untuk kesempurnaan desain penelitian ini. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat.

Terima kasih penulis ucapkan semoga penelitian ini menjadi gambaran dan pedoman bagi semua yang membutuhkan.

Pontianak, April 2023

Peneliti

Raynaldi Nugraha Prasetya

NIM. 231910099

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS
AUGMENTED REALITY PADA MATERI PENGENALAN
PERANGKAT KERAS KOMPUTER DI KELAS VII
SMP NEGERI 13 SATU ATAP SUNGAI KAKAP**

Raynaldi Nugraha Prasetya, Emusti Rivasintha, Dini Oktarika

Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Pendidikan
MIPA dan Teknologi IKIP-PGRI Pontianak, Jl. Ampera N0.88
Pontianak Kalimantan Barat, Indonesia.

Email: danuarta5656@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Kelayakan media pembelajaran pengenalan hardware komputer berbasis *augmented reality*, (2) Respon siswa setelah diimplementasikan media pembelajaran pengenalan hardware komputer berbasis *augmented reality*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian R&D dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Subjek penelitian dalam penelitian terdiri dari 36 siswa. Hasil uji ahli media diperoleh 93,68% dengan kategori “Sangat Layak”. Sedangkan hasil pengujian oleh ahli materi diperoleh rata-rata keseluruhan sebesar 90,972% dengan kategori “Sangat Layak”. Respon siswa diperoleh skor akhir 86,77% yang termasuk dalam kategori “Sangat Baik”.

Kata Kunci: *Media Pembelajaran, Augmented Reality.*

RINGKASAN SKRIPSI

Penelitian ini berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* Pada Materi Pengenalan Perangkat Keras Komputer di Kelas VII SMP Negeri 13 Satu Atap Sungai Kakap”. Adapun yang menjadi masalah umum dalam penelitian ini adalah bagaimana Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Augmented Reality* Pada Materi Pengenalan Perangkat Keras Komputer di Kelas VII SMP Negeri 13 Satu Atap Sungai Kakap, dengan sub masalah (1) Bagaimana kelayakan media pembelajaran pengenalan hardware komputer berbasis *Augmented reality*, (2) Bagaimana respon siswa setelah diimplementasikan media pembelajaran pengenalan hardware komputer berbasis *Augmented reality*.

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D), dengan menggunakan model ADDIE. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik komunikasi langsung dan teknik komunikasi tidak langsung. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur dan angket (*questioner*). Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VII SMPN 13 Satu Atap Sungai Kakap, subjek penelitian berjumlah 36 siswa. Produk penelitian ini di validasi oleh 2 orang dosen dari Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi dan 1 orang guru mata pelajaran informatika.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket yang sudah divalidasi oleh dosen, angket yang sudah divalidasi diberikan kepada validator tenaga ahli media yakni dosen dan guru mata pelajaran sebagai ahli materi untuk memvalidasi produk yang sudah dibuat, dan juga angket yang diberikan kepada siswa untuk melihat tanggapan siswa terhadap produk. Hasil analisis data berdasarkan lembar validasi dan respon dapat ditarik kesimpulan secara umum bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis *augmented reality* dapat digunakan dan diterapkan, dalam arti digunakan oleh guru mata pelajaran informatika di sekolah sebagai media pembelajaran. Dan dapat disimpulkan secara khusus adalah sebagai berikut : (1) Hasil validasi media pembelajaran berbasis *augmented reality* diperoleh nilai rata-rata sebesar 93,68% dengan kategori “Sangat Layak”. (2) Hasil pengujian oleh ahli materi diperoleh rata-rata keseluruhan sebesar 90,972% dengan kategori “Sangat Layak”. (3) Respon siswa terhadap media pembelajaran berbasis android didapatkan skor akhir 86,77% yang termasuk dalam kategori “Sangat Baik”.

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PENGESAHAN

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
RINGKASAN SKRIPSI	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	x

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	6
F. Definisi Operasional.....	6

BAB II. PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS AUGMENTED REALITY

A. Deskripsi Teoretik Variabel	8
1. Media Pembelajaran.....	8
a. Pengertian Media Pembelajaran.....	8
b. Macam-macam Media Pembelajaran.....	9
c. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran.....	9
2. Pengertian <i>Augmented Reality</i>	10
3. Prinsip Kerja <i>Augmented Reality</i>	12
4. <i>Augmented Reality</i> dalam Pendidikan.....	13
5. Metode <i>Augmented Reality</i>	15
6. Tools Pengembangan <i>Augmented Reality</i>	16
7. Pengembangan Media Pembelajaran berbasis <i>AR</i>	18

8. Pengenalan Perangkat Keras Komputer	20
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Metode dan Rancangan Penelitian dan Pengembangan (R&D)	22
B. Subjek Penelitian.....	23
C. Teknik dan Alat Pengumpul Data	23
1. Teknik Pengumpulan Data	23
2. Alat Pengumpul Data.....	24
D. Teknik Analisis Data.....	25
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	27
1. <i>Analysis</i>	27
2. <i>Design</i>	30
3. <i>Development</i>	41
4. <i>Implementation</i>	50
B. Pembahasan.....	51
BAB V. PENUTUP	
A. Simpulan	54
B. Saran-Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	60

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Nilai Rata-Rata Materi	2
3.1 Kategori Skala Empat	25
3.2 Persentase Kriteria Kelayakan	26
4.1 Tabel Hasil Observasi dan Wawancara.....	28
4.2 Hasil analisis kebutuhan pengguna	29
4.3 Data hasil penilaian ahli media	46
4.4 Revisi media dan materi dalam media pembelajaran.....	47
4.5 Analisis data penilaian ahli media.....	48
4.6 Data hasil penilaian ahli materi.....	49
4.7 Analisis data penilaian ahli materi	49
4.8 Analisis data respon siswa	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Langkah-langkah me-render Objek Virtual dalam Dunia Nyata	19
3.1 Langkah pengembangan ADDIE	23
4.1 Flowchart struktur media pembelajaran.....	31
4.2 Storyboard halaman menu awal	32
4.3 Storyboard halaman menu utama.....	32
4.4 Storyboard halaman augmented reality.....	33
4.5 Storyboard halaman menu materi	33
4.6 Storyboard halaman materi	34
4.7 Storyboard halaman menu video.....	34
4.8 Storyboard halaman video.....	35
4.9 Storyboard halaman latihan soal	36
4.10 Storyboard halaman profil pengembang	36
4.11 Interface halaman awal	37
4.12 Interface halaman menu utama	37
4.13 Interface halaman augmented reality (marker tidak terdeteksi).....	38
4.14 Interface halaman augmented reality (marker terdeteksi).....	38
4.15 Interface halaman menu materi.....	39
4.16 Interface halaman materi (hardware,input device,process device..)	39

4.17 Interface halaman menu video	40
4.18 Interface halaman video	40
4.19 Interface halaman latihan soal.....	41
4.20 Interface halaman profil pengembang.....	41
4.21 Lembar kerja dalam membuat aplikasi dengan unity	42
4.22 Lembar kerja membuat loading screen	43
4.23 Pengaturan project loading screen	43
4.24 Lembar kerja membuat halaman.....	44
4.25 Lembar kerja Blender membuat background image	44
4.26 Lembar kerja Blender membuat objek 3 dimensi	45
4.27 Halaman pembuatan <i>marker</i> Vuforia.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Melakukan Penelitian.....	60
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian Sekolah.....	61
Lampiran 3. Kisi-isi Instrumen Penelitian	62
Lampiran 4. Lembar Keterangan Validitas	64
Lampiran 5. Angket Ahli Media 1	65
Lampiran 6. Angket Ahli Media 2	67
Lampiran 7. Angket Ahli Materi.....	69
Lampiran 8. Proses Pengisian Angket Oleh Responden	71
Lampiran 9. Penyampaian Informasi Penggunaan Aplikasi	71
Lampiran 10. Rekapitan Responden.....	72