

Muafa Syaifurrohman. 2023. *Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality Berbasis Android Pada Materi Sistem Ekskresi Manusia*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Informatika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Trunojoyo Madura. Pembimbing: Medika Risnasari S.ST., M.T

ABSTRAK

Materi sistem ekskresi pada manusia dianggap sulit bagi siswa karena pada proses pembelajaran siswa hanya menggunakan, buku paket saja, dan guru menggunakan metode ceramah saat menjelaskan, sehingga siswa merasa bosan dan kurang menarik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan, dan respons siswa terhadap media pembelajara *augmented reality* pada materi sistem ekskresi. *Augmented Reality* (AR) adalah teknologi yang menggabungkan elemen virtual dengan dunia nyata, menciptakan pengalaman interaktif yang kaya dan menarik. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang meliputi 5 tahapan yaitu, *Analyze, design, develop, implement, dan evaluate*. Uji coba dilakukan di SMPN 1 Tragah dengan subjek penelitian siswa kelas VIII B dan C. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara, angket, dan observasi. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan (1) skor hasil validasi ahli media sebesar 94% dengan kategori sangat valid, bahwa (2) skor hasil validasi ahli materi sebesar 90,6% dengan kategori sangat valid dan (3) skor rata-rata respons siswa sebesar 90% dengan kategori sangat baik. Dengan demikian, *Augmented reality* layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi sistem ekskresi manusia

Kata Kunci: ADDIE, *Augmented Reality*, Media Pembelajaran, Sistem ekskresi.

Muafa Syaifurrohman. 2023. *Development of Android-Based Augmented Reality Learning Media on Human Excretory System Material*. Thesis, Informatics Education Study Program, Faculty of Education, Trunojoyo University, Madura. Advisor: Medika Risnasari S.ST., M.T

ABSTRACT

Excretory system material in humans is considered difficult for students because in the learning process students only use textbooks, and the teacher uses the lecture method when explaining, so students feel bored and less interesting. This study aims to determine the validity, and student responses to augmented reality learning media on the excretory system material. Augmented Reality (AR) is a technology that combines virtual elements with the real world, creating rich and engaging interactive experiences. This research was conducted using the ADDIE development model which includes 5 stages, namely, Analyze, design, develop, implement, and evaluate. The trial was conducted at Tragah 1 Public Middle School with research subjects from class VIII B and C students. The data collection techniques used were interviews, questionnaires, and observation. Based on the results of the study it can be concluded (1) the media expert validation score was 94% with a very valid category, that (2) the material expert validation score was 90.6% with a very valid category and (3) the average student response score was 90% with very good category. Thus, Augmented reality is appropriate to be used as a learning medium on the subject of the human excretory system

Keywords: ADDIE, Augmented reality, Instructional Media, excretory system.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS...	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	v
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A Latar Belakang Masalah	1
B Rumusan Masalah	5
C Tujuan Penelitian.....	6
D Spesifikasi Produk yang di harapkan	6
E Batasan Penelitian pengembangan	7
F Pentingnya Penelitian Pengembangan.....	7
G Definisi Istilah	8
BAB II.....	10
KAJIAN PUSTAKA.....	10
A. Kajian Teori.....	10
B. Penelitian yang Relevan	27
C. Kerangka Berpikir	32
BAB III	33
METODE PENGEMBANGAN	33
A. Model Penelitian.....	33
B. Prosedur Penelitian.....	34
C. Subjek Uji Coba	46
D. Teknik Pengumpulan Data	47
E. Instrumen Penlitian.....	50
F. Teknik Analisis Data	52
BAB IV	55
HASIL, ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	55

A.	Hasil dan Analisis Data	55
B.	Pembahasan	65
BAB V		76
PENUTUP		76
A	Simpulan.....	76
B	Saran	76
LAMPIRAN		80

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Peta Konsep Sistem Ekskresi Manusia	17
Gambar 2. 2 Ginjal dan Struktur Penyusunnya.....	18
Gambar 2. 3 Stuktur Anatomi Kulit.....	19
Gambar 2. 4 Struktur Paru-Paru Pada Manusia	19
Gambar 3. 1 Model ADDIE dan Tahapannya.....	33
Gambar 3. 2 Flowchart media pembelajaran Augmented Reality	37
Gambar 3. 3 Rancang menu utama	37
Gambar 3. 4 Tampilan menu sistem ekskresi	38
Gambar 3. 5 Tampilan menu sistem ekskresi	38
Gambar 3. 6 Tampilan menu sistem ekskresi	39
Gambar 3. 7 Tampilan materi Paru-Paru	39
Gambar 3. 8 Tampilan materi Hati	40
Gambar 3. 9 Rancangan soal latihan.....	40
Gambar 3. 10 Rancangan kompetensi.....	41
Gambar 3. 11 Rancangan petunjuk penggunaa.....	41
Gambar 3. 12 Rancangan informasi pengembang	42
Gambar 3. 13 Rancangan informasi keluar.....	42
Gambar 3. 14 objek 3D Ginjal	43
Gambar 3. 15 Tampilan Menu Utama.....	44
Gambar 3. 16 Tampilan Soal	44
Gambar 3. 17 augmented Reality.....	45

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Versi Android.....	14
Tabel 2. 2 Silabus Sistem Ekskresi Pada Manusia.....	16
Tabel 3. 1 Analisis Kebutuhan Pengembangan Media	35
Tabel 3. 2 Analisis kebutuhan implementasi media.....	35
Tabel 3. 3 Kriteria Penskoran Skala Likert.....	49
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Angket Ahli Materi	50
Tabel 3. 5 Kisi Kisi Angket Ahli Media	51
Tabel 3. 6 Kisi Kisi Angket Respons Siswa	52
Tabel 3. 7 Kisi Kisi Angket Respons Siswa	53
Tabel 4. 1 Hasil Evaluasi dan Perbaikan Augmented Reality	58
Tabel 4. 2 Hasil Validasi Ahli Materi	59
Tabel 4. 3 Hasil Validasi Ahli Media.....	60
Tabel 4. 4 Hasil Angket Respons Siswa	62

DAFTAR RUMUS

Rumus 3.1 Validasi Ahli.....	51
Rumus 3.2 Rata – Rata Skor Validasi.....	51
Rumus 3.3 Skor Respons.....	52
Rumus 3.4 Rata – Rata Skor Respons.....	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumetasi wawancara dengan guru IPA.....	80
Lampiran 2 Surat ijin pengambilan data	81
Lampiran 3 Surat balasan pengambilan data	81
Lampiran 4 Pedoman wawancara	83
Lampiran 5 Hasil Wawancara	84
Lampiran 6 Instrumen Kebutuhan Peserta Didik.....	86
Lampiran 7 Hasil Angket Kebutuhan Peserta Didik.....	87
Lampiran 8 Formulir pendaftaran seminar proposal.....	88
Lampiran 9 Kartu Bimbingan Seminar Proposal	89
Lampiran 10 Kartu bimbingan Skripsi.....	90
Lampiran 11 Silabus	91
Lampiran 12 Angket Kebutuhan Siswa	92
Lampiran 13 Hasil Angket Kebutuhan Siswa.....	93
Lampiran 14 Instrumen Validasi Ahli Materi.....	94
Lampiran 15 Instrumen Validasi Ahli Media	96
Lampiran 16 Instrumen validasi guru IPA.....	98
Lampiran 17 Instrumen Angket Respons.....	101
Lampiran 18 Hasil Validasi Ahli Materi.....	104
Lampiran 19 Hasil Validasi Ahli Media	106
Lampiran 20 Hasil Validasi Guru IPA.....	108
Lampiran 21 Hasil Respons Siswa.....	110
Lampiran 22 Data Hasil Respons Siswa	113
Lampiran 23 Dokumentasi.....	114
Lampiran 24 Kisi-Kisi Soal	115
Lampiran 25 Augmented Reality sistem ekskresi manusia	126