

**PENGARUH *MOBILE LEARNING* TERINTEGRASI
AUGMENTED REALITY TERHADAP LITERASI
DIGITAL PESERTA DIDIK PADA TOPIK
PEMANASAN GLOBAL**

Skripsi

Disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
gelar sarjana pendidikan



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

**Rizkiyah Fajariyah
1303620019**





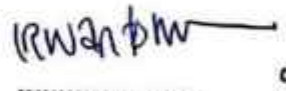


**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2024

LEMBAR PENGESAHAN

Pengaruh *Mobile Learning* Terintegrasi *Augmented Reality* Terhadap Literasi Digital Peserta Didik pada Topik Pemanasan Global

Nama : Rizkiyah Fajariyah
No. Regitsrasi : 1303620019

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penanggung Jawab:			
Dekan	: <u>Prof. Dr. Muktiningsih N., M.Si.</u> NIP. 196405111989032001		05-08-2024
Wakil Penanggung Jawab :			
Wakil Dekan I	: <u>Dr. Esmar Budi, M. T.</u> NIP. 197207281999031002		05-08-2024
Ketua Penguji	: <u>Irwan Saputra, M.Si., Ph.D.</u> NIP. 197410182006041001		27-07-2024
Sekretaris	: <u>Yussi Pratiwi, M.Sc.</u> NIP. 199202202019032024		27-07-2024
Anggota Penguji :			
Pembimbing I	: <u>Dr. Irwanto, M.Pd.</u> NIP. 199201282020121012		02-08-2024
Pembimbing II	: <u>Elsa Vera Nanda, S.Pd., M.Si.</u> NIP. 199011192019032020		31-07-24
Penguji Ahli	: <u>Prof. Dr. Muktiningsih N., M.Si.</u> NIP. 196405111989032001		25-07-2024

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 23 Juli 2024

LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul "Pengaruh *Mobile Learning* Terintegrasi *Augmented Reality* Terhadap Literasi Digital Peserta Didik pada Topik Pemanasan Global" yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Kimia Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing.

Sumber informasi yang disebutkan dalam teks atau dikutip dari peneliti lain yang telah dipublikasikan telah dicantumkan dalam daftar pustaka di bagian akhir skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah dan etika penelitian ilmiah pada umumnya dan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jika dikemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sanding dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundangundangan yang berlaku.

Jakarta, 1 Juli 2024



Rizkiyah Fajarivah
NIM. 1303620019



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Rizkiyah Fajariyah
NIM : 1303620019
Fakultas/Prodi : FMIPA / Pendidikan Kimia
Alamat email : rizkiyahfajariyahh@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengaruh Mobile Learning Terintegrasi Augmented Reality Terhadap
Literasi Digital Peserta Didik pada Topik Pemanasan Global

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 6 Agustus 2024

Penulis

(Rizkiyah Fajariyah)
nama dan tanda tangan

ABSTRAK

RIZKIYAH FAJARIYAH. Pengaruh *Mobile Learning* Terintegrasi *Augmented Reality* Terhadap Literasi Digital Peserta Didik pada Topik Pemanasan Global. Skripsi, Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta, Juli 2024.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *mobile learning* terintegrasi *Augmented Reality* terhadap literasi digital peserta didik kelas X pada topik pemanasan global. Sampel yang digunakan adalah siswa SMAN 65 Jakarta dengan jumlah peserta didik sebanyak 72 peserta didik (laki-laki = 37; perempuan = 35). Dalam desain kuasi eksperimental, dua kelas yang terpilih dengan *convenience sampling* ditentukan masing-masing kelas menjadi kelas eksperimen dan kontrol. Literasi digital peserta didik diperoleh dari *Digital Literacy Scale* (DLS). DLS yang digunakan berisikan 10 pernyataan, diantaranya enam pernyataan mengenai *technical dimension*, dua pernyataan mengenai *cognitive dimension*, dan dua pernyataan mengenai *social-emotional dimension*. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan *independent t-test* dan *paired t-test*. Hasil dari uji-*t* menunjukkan bahwa *mobile learning* terintegrasi *augmented reality* memberikan pengaruh terhadap literasi digital peserta didik. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif *mobile learning* terintegrasi *augmented reality* terhadap literasi digital. Dengan kata lain, *mobile learning* terintegrasi *augmented reality* efektif dalam meningkatkan literasi digital peserta didik. Berdasarkan temuan ini, guru direkomendasikan menggunakan *mobile learning* terintegrasi *augmented reality* untuk meningkatkan literasi digital peserta didik pada topik kimia lainnya.

Kata Kunci: *Mobile learning*, *augmented reality*, literasi digital, pemanasan global.

ABSTRACT

RIZKIYAH FAJARIYAH. The Effect of Mobile Learning Integrated Augmented Reality on Students' Digital Literacy in Global Warming. Mini Thesis, Chemistry Education, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Jakarta State University, July 2024.

This research aims to investigate the effect of mobile learning integrated Augmented Reality on 10th grade students' digital literacy in global warming. The sample used was students at SMAN 65 Jakarta with 72 students. In a quasi-experimental design, two classes are selected using convenience sampling and each class is determined to be the experimental and control classes. Students' digital literacy is obtained from the Digital Literacy Scale (DLS). The DLS used contains 10 statements, including six statements about the technical dimension, two statements about the cognitive dimension, and two statements about the social-emotional dimension. The data obtained were analyzed using independent t-test and paired t-test. The results of the t-test show that mobile learning integrated augmented reality has a positive influence on students' digital literacy. It can be concluded that there is a positive influence of mobile learning integrated augmented reality on digital literacy. In other words, mobile learning integrated augmented reality is effective in improving students' digital literacy. Based on these findings, it is recommended that teachers use mobile learning integrated augmented reality to improve students' digital literacy on other chemistry topics.

Keywords: Mobile Learning, Augmented Reality, Digital literacy, Global warming.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena rahmat serta hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Pengaruh *Mobile Learning* Terintegrasi *Augmented Reality* Terhadap Literasi Digital Peserta Didik Pada Topik Pemanasan Global”. Dalam penyusunan ini, tidak sedikit hambatan yang peneliti hadapi. Namun dengan semangat ingin belajar dan terus belajar, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan.

Peneliti menyadari skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Irwanto, M.Pd. dan Elsa Vera Nanda, S.Pd., M.Si. selaku dosen pembimbing saya yang selalu memberikan semangat, arahan, bimbingan, dan motivasi selama proses penyusunan skripsi ini.
2. Prof. Yuli Rahmawati, M.Sc., P.hD. selaku koordinator program studi pendidikan kimia yang telah membantu dalam hal administrasi penyusunan skripsi.
3. Bapak/Ibu dosen dan teman-teman Pendidikan Kimia Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan semangat, doa, dan dukungannya kepada saya.
4. Ibu Virgawaty Dewy, S.Pd. dan Bapak Octo Pusi Sagala, S.Pd. selaku guru kimia SMAN 65 Jakarta yang telah memberikan waktu dan kesempatan kepada saya untuk melakukan penelitian di sekolah SMAN 65 Jakarta.
5. Orang tua dan keluarga yang senantiasa mendoakan untuk kesuksesan dalam penulisan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa dalam skripsi ini tidak luput dari kekurangan. Maka dari itu, peneliti siap menerima kritik dan saran yang membangun demi perbaikan skripsi ini agar menjadi lebih baik lagi.

Jakarta, 1 Juli 2024

Rizkiyah Fajariyah



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II	8
KAJIAN PUSTAKA	8
A. Deskripsi Konseptual	8
1. <i>Mobile Learning</i>	8
2. <i>Augmented Reality (AR)</i>	10
3. <i>Game-Based Learning (GBL)</i>	11
4. Literasi Digital	13
5. Teori Belajar Konstruktivisme Sosial	14
6. Karakteristik Materi	16
B. Penelitian yang Relevan	17
C. Kerangka Berpikir	21

D. Hipotesis Penelitian	22
BAB III	23
METODOLOGI PENELITIAN	23
A. Tujuan Operasional Penelitian	23
B. Tempat dan Waktu Penelitian	23
C. Metode Penelitian	23
D. Rancangan Perlakuan	25
E. Populasi dan Sampel	29
F. Teknik Pengambilan Sampel	29
G. Teknik Pengumpulan Data	29
H. Instrumen Penelitian	30
BAB IV	38
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	38
A. Deskripsi Data	38
B. Uji Asumsi	40
C. Uji Hipotesis	43
D. Pembahasan Hasil Penelitian	46
BAB V	50
KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	50
A. Kesimpulan	50
B. Implikasi	50
C. Saran	51
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pemetaan Level Kognitif Sesuai Dengan Tujuan Pembelajaran	17
Tabel 2. Kriteria Validitas	32
Tabel 3. Kriteria Reliabilitas	33
Tabel 4. Kriteria <i>effect size</i>	37
Tabel 5. Hasil <i>Pretest Posttest</i> Literasi Digital Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	38
Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Literasi Digital Peserta Didik	41
Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	42
Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	42
Tabel 9. Hasil <i>Independent t-test</i> untuk <i>Pretest</i> Literasi Digital	43
Tabel 10. Hasil <i>Independent t-test</i> untuk <i>Posttest</i> Literasi Digital	44
Tabel 11. Hasil <i>Paired t-test Pretest Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol Literasi Digital	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahapan Penelitian Menggunakan Kerangka QIMS.....	12
Gambar 2. Kerangka Berpikir.....	22
Gambar 3. Desain Penelitian.....	24
Gambar 4. Tampilan AR.....	26
Gambar 5. Pembelajaran tahap <i>making</i> kelas eksperimen.....	27
Gambar 6. Pembelajaran tahap <i>synthesising</i> kelas eksperimen.....	27
Gambar 7. Bagan Tahap Pelaksanaan Penelitian.....	28
Gambar 8. Boxplot Rata-rata Literasi Digital Kelas Eksperimen.....	40



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Instrumen Literasi Digital Kelas Eksperimen..	64
Lampiran 2. <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Instrumen Literasi Digital Kelas Kontrol	65
Lampiran 3. Modul Ajar Kelas Eksperimen	66
Lampiran 4. Modul Ajar Kelas Kontrol	71
Lampiran 5. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kelas Eksperimen.....	76
Lampiran 6. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Kelas Kontrol	84
Lampiran 7. Hasil Validasi Ahli untuk Instrumen Literasi Digital.....	92
Lampiran 8. Hasil Validasi Ahli untuk Media (<i>Mobile Learning</i>)	97
Lampiran 9. Hasil Perhitungan Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	102
Lampiran 10. Skor <i>Pretest</i> Literasi Digital Peserta Didik Kelas Eksperimen	104
Lampiran 11. Skor <i>Pretest</i> Literasi Digital Peserta Didik Kelas Kontrol.....	106
Lampiran 12. Skor <i>Posttest</i> Literasi Digital Peserta Didik Kelas Eksperimen....	108
Lampiran 13. Skor <i>Posttest</i> Literasi Digital Peserta Didik Kelas Kontrol	110
Lampiran 14. Surat Izin Penelitian.....	112
Lampiran 15. Surat Pelaksanaan Penelitian	113
Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian.....	114
Lampiran 17. Tampilan Aplikasi	116
Lampiran 18. Kartu Bimbingan	118
Lampiran 19. Profil Peneliti.....	120