

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS
AUGMENTED REALITY PADA MODEL *PROBLEM BASED
LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
SISWA KELAS VII DI SMPN 13 KOTA MALANG**

SKRIPSI



Oleh :
NANDA MUHAMAD AMIRUDIN
201910070311065

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2023

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS
AUGMENTED REALITY PADA MODEL *PROBLEM BASED
LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
SISWA KELAS VII DI SMPN 13 KOTA MALANG**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas
Muhammadiyah Malang sebagai Salah Satu Prasyarat untuk Mendapatkan
Gelar Sarjana Pendidikan Biologi**



**Oleh :
NANDA MUHAMAD AMIRUDIN
201910070311065**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2023

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan Judul:

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS
AUGMENTED REALITY PADA MODEL *PROBLEM BASED
LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
SISWA KELAS VII DI SMPN 13 KOTA MALANG**

Oleh:

NANDA MUHAMAD AMIRUDIN

NIM:

201910070311065

telah memenuhi persyaratan untuk dipertahankan
didepan Dewan Penguji dan disetujui
pada tanggal 5 Oktober 2023

Menyetujui,

Pembimbing I

Prof. Dr. Rr. Eko Susetyarini, M.Si

Pembimbing II

Dra. Roimil Latifa, M. M., M. Si

LEMBAR PENGESAHAN

Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Malang
dan Diterima untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana (S1) Pendidikan Biologi
Pada Tanggal 02 November 2023

Mengesahkan:
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Malang



Dekan,

Dr. PIsakti Handayani, MM

Dewan Penguji:

1. Prof. Dr. Rr Eko Susetyarini, M.Si
2. Dra. Roimil Latifa, M.Si, MM
3. Prof. Dr. Yuni Pantiwati, M.Pd
4. Ahmad Fauzi, M.Pd

Tanda Tangan

1.

2.

3.

4.

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nanda Muhamad Amirudin
Tempat tanggal lahir : Blitar, 20 Juli 2000
NIM : 201910070311065
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Biologi

Dengan ini menyatakan sebenar-benarnya bahwa :

1. Skripsi dengan judul “Pengaruh Media Pembelajaran Biologi Berbasis *Augmented Reality* Pada Model *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII Di SMPN 13 Kota Malang” adalah hasil karya saya, dan dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik disuatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, baik sebagian atau keseluruhan, kecuali secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan atau daftar Pustaka.
 2. Apabila ternyata didalam naskah skripsi ini terdapat unsur-unsur plagiasi, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh dibatalkan, serta proses dengan ketentuan hukum yang berlaku.
 3. Skripsi ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan hak bebas royalti non eksklusif.
- Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 5 Oktober 2023
yang menyatakan,



Nanda Muhamad Amirudin
NIM. 201910070311065

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Sabar dan Ikhlas

Tiada kesabaran itu yang manis, tetapi dengan kesabaran akah berbuah manis serta ikhlas lah engkau dalam segala kondisimu. Ingat ALLAH SWT selalu ada untuk hamba-NYA

Saya Persembahkan Skripsi ini Untuk :

Kedua Orang tua saya, bapak Yasir dan ibu Siti Hamimah serta seluruh keluarga besar yang telah dengan penuh kasih sayang dan memanjatkan doa yang luar biasa untuk saya serta memberikan dukungan baik moril maupun materil. Terima kasih atas pengorbanan dan kerja keras dalam mendidik saya. Kepada Bapak dan Ibu dosen yang senantiasa memberikan ilmu, bimbingan, dan saran selama proses pengerjaan tugas akhir. Untuk teman-teman yang selalu mengingatkan dalam hal kebaikan. Terima kasih kepada diri saya, karena telah berusaha melampaui segala hal hingga pada titik ini.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena berkat rahmat karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Media Pembelajaran Biologi Berbasis *Augmented Reality* pada Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII di SMPN 13 Kota Malang”. Maksud dan tujuan dari penulisan skripsi ini, sebagai syarat kelulusan dan diajukan kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Muhammadiyah Malang.

Selama penelitian dan penulisan skripsi ini banyak hambatan yang penulis alami, namun berkat bantuan dan dorongan serta bimbingan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Penulis beranggapan bahwa skripsi ini merupakan karya terbaik yang dapat penulis persembahkan, tetapi penulis menyadari bahwa tidak menutup kemungkinan didalamnya terdapat kekurangan.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak maka dari itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Fauzan, M.Pd., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Malang, yang telah memberikan kesempatan untuk menimba ilmu di kampus Universitas Muhammadiyah Malang.
2. Ibu Dr. Trisakti Handayani, MM., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang, yang telah menciptakan amosfer pembelajaran yang nyaman dalam perkuliahan
3. Ibu Prof. Dr. Rr Eko Susetyarini, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Malang, serta selaku dosen pembimbing I yang memberikan saran, arahan dan motivasi.
4. Bapak Fendy Hardian Permana, M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang, atas segala pelayanan dan *supporting system* selama proses perkuliahan.

5. Ibu Dra. Roimil Latifa, M. M., M. Si, selaku dosen pembimbing II yang memberikan arahan, motivasi, dan saran.
6. Bapak Drs. Bambang Tri Budiono, M.Pd, selaku Kepala sekolah SMPN 13 Kota Malang yang telah memberikan kesempatan melaksanakan penelitian di SMPN 13 Kota Malang
7. Ibu Sri Utami, S.Pd, selaku guru pembimbing lapang di SMPN 13 Kota Malang, yang telah membantu proses penelitian di sekolah.
8. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang atas ilmu yang telah diberikan selama proses perkuliahan.
9. Semua pihak yang telah membantu serta tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi tidak luput dari kesalahan dan jauh dari kesempurnaan. Penulis mengharapkan kritik saran demi kesempurnaan dan perbaikan sehingga naskah skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan biologi serta dapat dikembangkan lebih lanjut

Malang, 5 Oktober 2023
yang menyatakan,

Nanda Muhamad Amirudin
NIM. 201910070311065

ABSTRAK

Amirudin, M., N., 2023. *Pengaruh Media Pembelajaran Biologi Berbasis Augmented Reality Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII di SMPN 13 Kota Malang. Skripsi*. Malang: Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Malang, Pembimbing: (I) Prof. Dr. Rr Eko Susetyarini, M.Si. (II) Dra. Roimil Latifa, M. M., M. Si..

Permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran biologi oleh siswa yaitu banyak materi yang kompleks sehingga pemahaman terhadap materi yang padat begitu dalam perantara penyampaian yang masih menggunakan media yang monoton Pemanfaatan dari media diperlukan kolaborasi media tiga dimensi yang diintegrasikan dengan kemajuan teknologi. Salah satu teknologi yang sesuai dalam penggabungan alat peraga dengan kemajuan teknologi berbasis komputer adalah teknologi *Augmented Reality* (AR). Tujuan penelitian ini adalah tujuan atas penelitian ini yaitu, untuk melihat adanya pengaruh media pembelajaran AR pada pembelajaran biologi terkait hasil belajar siswa. Jenis penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif dengan desain penelitian menggunakan *quasi experiment* dengan pendekatan rancangan pengujian *posttest* serta dengan pengujian *One-way* ANOVA. Gambaran objek yang diteliti ialah perubahan aspek kognitif yaitu bertambahnya nilai siswa. Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah siswa kelas 7A yang berjumlah 28 siswa (perlakuan) dan kelas 7B berjumlah 29 siswa (control). Data hasil pengujian *One-way* ANOVA menunjukkan bahwa adanya perbedaan yang signifikan, karena pada kelas eksperimen nilai $p = > 0,05$. Perbedaan signifikan tersebut juga ditunjukkan pada nilai *sig* pada uji *One-way* ANOVA, yaitu 0,005, artinya nilai tersebut sudah menunjukkan perbedaan signifikan. Kesimpulan bahwa penggunaan media AR pada pembelajaran biologi pada siswa kelas VII SMPN 13 Kota Malang menunjukkan pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Kata Kunci : ANOVA, Augmented reality, Hasil belajar, Media pembelajaran

ABSTRACT

Amirudin, M., N., 2023. *Pengaruh Media Pembelajaran Biologi Berbasis Augmented Reality Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VII di SMPN 13 Kota Malang. Skripsi*. Malang: Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Malang, Pembimbing: (I) Prof. Dr. Rr Eko Susetyarini, M.Si. (II) Dra. Roimil Latifa, M. M., M. Si..

The problem faced in learned biology by students was that there was a lot of complex material so that understanding of solid material was so in the delivery medium that still used monotonous media utilization of media requires collaboration of three-dimensional media integrated with technological advances. One of the appropriate technologies in combining teaching aids with advances in computer-based technology was augmented reality (ar) technology. The purpose of this studied the purpose of this studied, namely, to saw the effect of ar learned media on biology learned related to student learned outcomes. The typed of researched used was quantitative with a researched design used a quasi experiment with a posttest testing design approached and with one-way anova testing. The description of the objected under studied was the changed in cognitive aspects, namely the increase in student scores. The samples used in this studied was class 7a students totaling 28 students (treatment) and class 7b totaling 29 students (control). The data from the one-way anova test showed that there was a significant difference, because in the experimental class the p valued $\Rightarrow 0.05$. The significant difference was also shown in the sig valued in the one-way anova test, which was 0.005, meaning that this valued already shows a significant difference. It could been concluded that the used of ar media in biology learned for seventh grade students of SMPN 13 Kota Malang shows an influence on student learned outcomes

Keywords : ANOVA, Augmented reality, Learning media, Learning outcomes

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1. 1 Latar Belakang.....	1
1. 2 Rumusan Masalah.....	4
1. 3 Tujuan Penelitian	4
1. 4 Manfaat Penelitian.....	4
1. 5 Batasan Penelitian.....	5
1. 6 Definisi Istilah	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	7
2. 1 Model Pembelajaran PBL (<i>Problem Based Learning</i>).....	7
2. 1. 1 Pembelajaran Biologi	9
2. 1. 2 Media Pembelajaran	10
2. 1. 3 Teknologi Informasi (IT).....	11
2. 1. 4 <i>Augmented Reality</i> (AR).....	11
2. 2 Hasil belajar	14
2. 2. 1 Ruang Lingkup Hasil Belajar	14
2. 3 Pengaruh Media Pembelajaran AR terhadap Hasil Belajar	15
2. 4 Kerangka Konseptual.....	17
2. 5 Hipotesis	18
BAB III METODE PENELITIAN	19
3.1 Pendekatan dan Jenis Penelitian	19
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	19
3.3 Populasi, Teknik Sampling, dan Sampel	19

3.3.1	Populasi	19
3.3.2	Teknik Sampling	19
3.3.3	Sampel	21
3.4	Variabel Penelitian.....	21
3.5	Definisi Operasional Variabel	21
3.5.1	Variabel Penggunaan Media Belajar berbasis AR	21
3.5.2	Variabel Hasil Belajar	22
3.6	Prosedur Penelitian	22
3.6.1	Persiapan Penelitian.....	22
3.6.2	Rancangan Percobaan.....	23
3.6.3	Pelaksanaan dan Alur Penelitian	24
3.7	Metode Pengumpulan Data.....	24
3.8	Instrumen Penelitian	25
3.9	Teknik Analisis Data dan Pengolahan Data	25
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1	Hasil Penelitian.....	26
4.2	Pembahasan	29
BAB V	KESIMPULAN	33
5.1	Kesimpulan	33
5.2	Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34	
LAMPIRAN.....	38	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Marker Based Tracking	13
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep	17
Gambar 3. 1 Skema Alur Penelitian.....	24
Gambar 4.1 Diagram hasil posttest dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	26



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jenis dan teknik pengumpulan data	25
Tabel 4. 1 Data pemusatan dan penyebaran hasil kelas eksperimen dan kontrol ..	27
Tabel 4. 2 Uji normalitas hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol	27
Tabel 4. 3 Uji Homogenitas	28
Tabel 4. 4 Uji <i>One-way</i> ANOVA.....	29





FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG



PENDIDIKAN BIOLOGI

biology.umm.ac.id | biologi@umm.ac.id

LEMBAR HASIL DETEKSI PLAGIASI MAHASISWA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

Lembar hasil deteksi plagiasi ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut:

Nama : Nanda Muhamad Amirudin
 NIM : 201910070311065
 Judul Skripsi : PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI BERBASIS
AUGMENTED REALITY UNTUK MENINGKATKAN HASIL
 BELAJAR SISWA KELAS VII DI SMPN 13 KOTA MALANG


Telah melalui cek kesamaan karya ilmiah (Skripsi) mahasiswa dengan hasil sebagai berikut :

SKRIPSI	PRESENTASE KESAMAAN
BAB I (PENDAHULUAN)	5%
BAB II (TINJAUAN PUSTAKA)	25%
BAB III (METODOLOGI)	25%
BAB IV (HASIL DAN PEMBAHASAN)	10%
BAB V (KESIMPULAN)	4%

Dengan hasil ini dapat disimpulkan bahwa hasil deteksi plagiasi ini telah memenuhi syarat ketentuan yang diatur pada Peraturan Rektor No. 2 Tahun 2017 dan berhak mengikuti Ujian Skripsi.

Mengetahui,
Ketua Prodi Pendidikan Biologi,

Malang, 17 Oktober 2023
Admin Deteksi Plagiasi



Prof. Dr. Rr Eko Susetvarini, M.Si



Jenik Rahayu, S.Pd

Kampus I

Jl. Bandung 1 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 551 253 (Hunting)
F. +62 341 460 435

Kampus II

Jl. Bendungan Suteml No 198 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 551 149 (Hunting)
F. +62 341 552 060

Kampus III

Jl. Raya Tlogomas No 246 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 464 318 (Hunting)
F. +62 341 460 435
E. webmaster@umm.ac.id

