



**PENERAPAN AUGMENTED REALITY (AR) TERHADAP
PEMAHAMAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA
MELALUI MODEL 3P (PRESAGE, PROCESS AND
PRODUCT)**

TESIS

Disusun untuk Memperoleh Gelar Magister Pendidikan
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Disusun oleh:

MAZIYYATUN NI'MAH

NIM: 201903169

PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2023



HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Prosesnya Mungkin Tidak Mudah,
Tapi Endingnya Bikin Tidak Berhenti Bilang Alhamdulillah”

(Fauziah Lilis Aryanti)

Persembahan

Dengan segala kerendahan hati, tesis ini kupersembahkan kepada:

- ❖ Almamaterku tercinta, Program studi Magister Pendidikan Dasar Universitas Muria Kudus
- ❖ Suamiku, Moh. Rodlikhan yang selalu mendukungku setiap langkahku, mendampingi, serta dengan Ikhlas memberi ijin untuk melanjutkan studiku.
- ❖ Anakku tersayang, Azam Habibi yang menjadi penyemangat bagi kehidupanku dalam mewujudkan impianku.
- ❖ Bapak dan Ibukku yang selalu memberi do'a yang terbaik untukku.
- ❖ SD 1 Jepangakis, tempatku bekerja dengan berbagai karakter teman yang memberi motivasi kepadaku dalam berkarier.

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tesis oleh Maziyyatun Ni'mah (NIM 201903169) ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Kudus, ... Agustus 2023

Pembimbing I



Dr. Slamet Utomo, M.Pd

NIPD. 0019126201

Pembimbing II



Dr. Eko Darmanto, S. Kom., M.Cs., MTA.

NIP/NIDN: 0608047901

Mengetahui,

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Kapredi Magister Pendidikan Dasar



Dr. Sri Utaminingsih, M.Pd

NIDN. 0607036901

LEMBAR PENGESAHAN

Tesis oleh Maziyyatun Ni'mah (NIM 201903169) ini telah pertah
Tim Penguji sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pen

Kudus, 4 September 2023

Tim Penguji



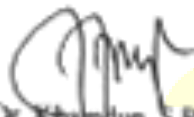
Dr. Slamet Utomo, M.Pd
NIP. 0019126201

Ketua/Anggota



Dr. Eko Darmanto, S. Kom., M.Cx., MTA
NIP/NIDN. 0608047901

Ketua/Anggota



Dr. Kholidun, S.Pd, M.Pd
NIDN. 062047001

Ketua/Anggota



Dr. Nur Hajri, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0619097803

Ketua/Anggota

Mengetahui,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Dr. Sucipto, M.Pd. Koms
/NIDN. 0629086302

PRAKATA

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat-Nya. Berkat karunia-Nya, peneliti dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Penerapan Augmented Reality (AR) Terhadap Pemahaman Siswa Dalam Pembelajaran IPA Melalui Model 3P (Pressage, Process and Product)”. Tesis ini disusun sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Dasar Konsentrasi PGSD, Program Pascasarjana Universitas Muria Kudus.

Penelitian ini dapat diselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada pihak-pihak yang telah membantu penyelesaian penelitian ini. Ucapan terima kasih peneliti sampaikan pertama kali kepada para pembimbing Dr. Slamet Utomo, M.Pd. (Pembimbing I) dan Dr. Eko Darmanto, S. Kom., M.Cs., M. TA (Pembimbing II).

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan juga kepada semua pihak yang telah membantu selama proses penyelesaian studi, di antaranya:

1. Rektor Universitas Muria Kudus yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk menempuh studi di Universitas Muria Kudus.
2. Direktur Program Pascasarjana UMK, yang telah memberikan kesempatan serta arahan selama pendidikan, penelitian, dan penulisan tesis ini.
3. Ketua Program Studi dan Sekretaris Program Studi Pendidikan Dasar Program Pascasarjana UMK yang telah memberikan kesempatan dan arahan dalam penulisan tesis ini.
4. Bapak dan Ibu dosen Program Pascasarjana UMK, yang telah banyak memberikan bimbingan dan ilmu kepada peneliti selama menempuh pendidikan.
5. Ibu Titik Subekti, S.Pd. selaku kepala SD 1 Jepangakis yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di SD 1 Jepangakis.
6. Ibu Suharti, S.Pd. selaku kepala SD 3 Jepangakis yang telah memberikan ijin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di SD 3 Jepangakis.

7. Ibu Hanifatuz Zaidah, S.Pd. dan ibu Sholikhah, S.Pd. selaku guru kelas V SD 1 dan 3 Jepangakis yang telah membantu peneliti dalam proses penelitian.
8. Semua pihak yang telah berpartisipasi dalam mendukung penyelesaian tesis ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Peneliti sadar bahwa dalam tesis ini masih terdapat kekurangan, baik isi maupun tulisan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak sangat peneliti harapkan. Semoga hasil penelitian ini bermanfaat dan merupakan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

Kudus, Agustus 2023

Maziyyatun Ni'mah
NIM. 201903169

ABSTRAK

Ni'mah, Maziyyatun, 2022. *Penerapan Augmented Reality (AR) Terhadap Pemahaman Siswa Dalam Pembelajaran IPA Melalui Model 3P (Presage, Process and Product)*. Tesis. Program Studi Magister Pendidikan Dasar. Program Pascasarjana. Universitas Muria Kudus. Pembimbing I Dr. Slamet Utomo, M.Pd Pembimbing II Dr. Eko Darmanto, S. Kom., M.Cs.

Kata kunci : Media Augmented Reality, Model 3P dan pemahaman siswa

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mendeskripsikan pemahaman siswa dengan penerapan media konvensional (2) mendeskripsikan pemahaman siswa dengan penerapan media *augmented reality* (3) mendeskripsikan perbedaan pemahaman siswa dengan penerapan media konvensional dan media *augmented reality*.

Penelitian ini menggunakan Quasi eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Dengan melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Terdiri dari 2 variabel, variabel bebas yaitu penerapan *augmented reality* melalui model 3P dan variabel terikatnya adalah pemahaman siswa. Penelitian dilakukan di SD 1 dan 3 Jepangakis dengan sampel berjumlah 39 orang menggunakan random sampling. Sedangkan Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan dokumentasi.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar berupa pemahaman siswa pada perlakuan kelas eksperimen dengan menggunakan media *augmented reality* sebesar 2,89%. Sebelum memberikan perlakuan pada kelas eksperimen skor siswa rata-rata 54,67 sedangkan setelah melakukan pembelajaran (posttest) dengan perlakuan skor meningkat menjadi 84,38. Pada kelas kontrol yang menggunakan media konvensional rata-rata skor pretest mendapatkan 54,67 dan posttest siswa mendapatkan hasil nilai 69.33. hasil uji gain score, kelas eksperimen menunjukkan 0,70 masuk pada kategori tinggi, sedangkan pada kelas kontrol menunjukkan 0,32 kategori rendah.

Maka disimpulkan bahwa adanya perbedaan peningkatan hasil belajar siswa dengan pembelajaran menggunakan *augmented reality* lebih menyenangkan dibandingkan dengan pembelajaran dengan media konvensional.

ABSTRACT

Ni'mah, Maziyyatun, 2022. *Application of Augmented Reality (AR) to Students' Understanding in Science Learning Through the 3P Model (Presage, Process and Product)*. Thesis. Basic Education Masters Study Program. Graduate program. Muria Kudus University. Advisor I Dr. Slamet Utomo, M.Pd Supervisor II Dr. Eko Darmanto, S. Kom., M.Cs

Keywords: Augmented Reality Media, 3P Model and students' understanding

This research aims to (1) describe students' understanding with the application of conventional media (2) describe students' understanding with the application of augmented reality media (3) describe the differences between understanding students with the application of conventional media and augmented reality media.

This research uses quasi-experiment with a quantitative approach. By involving two groups, there is an experimental group and the control group. Consists of 2 variables, the independent variable is the application of augmented reality through the 3P model and the dependent variable is student understanding. The research was conducted at Jampangkalis Elementary Schools 1 and 3 with a sample of 39 people using random sampling. Meanwhile, the collection techniques use tests and documentation.

The results showed that there was an increase in learning outcomes in the form of student understanding in the experimental class treatment using augmented reality media of 2.89%. Before giving treatment to the experimental class the average student score was 54.67 while after doing the learning (post-test) with the treatment the score increased to 84.38. In the control class which used conventional media, the average pretest score was 54.67 and the students got a score of 69.33 in the post-test. in the results of the gain score test, the experimental class showed 0.70 in the high category, while the control class showed 0.32 in the low category.

The concluded that there is a difference between learning and the application of augmented reality media and conventional media.

DAFTAR ISI

HALAMAN LOGO	i
HALAMAN SAMPUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	11
1.3. Tujuan Penelitian	11
1.4. Manfaat Penelitian	14
1.5. Ruang Lingkup Penelitian	15
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS PENELITIAN	16
2.1. Kajian Pustaka	16
2.2. Definisi Pustaka	18
2.3. Kajian Penelitian Sebelumnya	36
2.4. Kerangka Berpikir.....	38
2.5. Hipotesis	39
BAB III METODE PENELITIAN.....	41
3.1. Desain Penelitian	41
3.2. Variabel Penelitian.....	43
3.3. Populasi dan Sampel.....	44
3.4. Teknik Pengumpulan Data.....	45
3.5. Instrumen Penelitian	46

3.6. Teknik Analisis Data	50
BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN	52
4.1. Deskripsi Penelitian	52
4.2. Hasil penelitian	53
4.3. Pembahasan	58
BAB V PENUTUP	62
5.1. Kesimpulan.....	62
5.2. Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	64
DAFTAR LAMPIRAN.....	67



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Desain <i>pretest dan posttest</i>	43
Table 3.2 Jumlah Siswa.....	44
Tabel 3.3 Kategori Validitas	47
Tabel 3.4 Kategori reliabilitas instrument.....	48
Tabel 3.5 Hasil Uji reliabilitas Butir soal.....	49
Tabel 3.6 Kategori daya pembeda.....	49
Tabel 3.7 Kategori Taraf Kesukaran.....	50
Tabel 3.8 Kriteria Normalized Gain.....	50
Tabel 4.1 Hasil Uji Normalitas	52
Tabel 4.2 Uji Homogenotas	53
Tabel 4.3 Skor Pretes dan Posttest	54
Tabel 4.4 Hasil Uji Gain Score	55
Tabel 4.5 Hasil Analisis Uji t.....	57
Tabel 4.6 Uji Homogenitas Data.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Sensorama	23
Gambar 2.2. Beranda <i>Augmented Reality Rumah Belajar</i>	24
Gambar 2.3. Petunjuk Penggunaan AR.....	24
Gambar 2.4. Konten AR Rumah Belajar	24
Gambar 2.5. File Aplikasi AR	25
Gambar 2.6. AR yang diproyeksikan ke Marker	26
Gambar 2.7. Model 3P of Bigg 1993	26
Gambar 2.8 AR menampilkan objek planet 3D	29
Gambar 2.9. Kerangka berfikir penelitian.....	40



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	67
Lampiran 2	69
Lampiran 3	71
Lampiran 4	57
Lampiran 5	66
Lampiran 6	75
Lampiran 7	84
Lampiran 8	93
Lampiran 9	102
Lampiran 10	106
Lampiran 11	107
Lampiran 12	114
Lampiran 13	115
Lampiran 14	116
Lampiran 15	117
Lampiran 16	123
Lampiran 17	129
Lampiran 18	130