

**PENGARUH MEDIA INTERAKTIF APLIKASI AR-QU
BERBASIS *AUGMENTED REALITY* TERHADAP
KETERAMPILAN MEMBACA HURUF HIJAIYAH DAN
MAKHARIJUL HURUF DI SDN 05 AIR TAWAR BARAT**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Strata Satu (S1)



Oleh:

Yosima Nur Ilma

NIM. 22329159

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN AGAMA ISLAM
DEPARTEMEN ILMU AGAMA ISLAM
FAKULTAS ILMU SOSIAL
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

PENGARUH MEDIA INTERAKTIF APLIKASI AR-QU BERBASIS *AUGMENTED REALITY* TERHADAP KETERAMPILAN MEMBACA HURUF HIJAIYAH DAN MAKHARIJUL HURUF DI SDN 05 AIR TAWAR BARAT

Nama : Yosima Nur Ilma
NIM/TM : 22329159/2022
Program Studi : Pendidikan Agama Islam
Jurusan : Ilmu Agama Islam
Fakultas : Ilmu Sosial

Mengetahui,
Kepala Departemen IAI



Prof. Dr. Alfurqan, S.Ag., M.Ag.
NIP. 197310152008121001

Padang, 27 April 2026
Disetujui oleh,
Pembimbing Skripsi



Rilliandi Arindra Putawa, S.Fil., S.T., M.Ag.
NIP. 199607272024061001

HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dinyatakan Lulus pada Ujian Skripsi Departemen Ilmu Agama Islam Fakultas Ilmu Sosial
Universitas Negeri Padang pada Hari Jumat, 17 April 2026

Dengan Judul:

**PENGARUH MEDIA INTERAKTIF APLIKASI AR-QU BERBASIS *AUGMENTED REALITY* TERHADAP KETERAMPILAN MEMBACA HURUF HIJAIYAH DAN
MAKHARIJUL HURUF DI SDN 05 AIR TAWAR BARAT**

Nama : Yosima Nur Ilma
NIM/TM : 22329159/2022
Program Studi : Pendidikan Agama Islam
Jurusan : Ilmu Agama Islam
Fakultas : Ilmu Sosial

Padang, 27 April 2026

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua: Rilliandi Arindra Putawa, S.Fil., S.T., M.Ag.	1.....
2. Anggota: Sulaiman, S.Pd.I., M.Pd.	2.....
3. Anggota: Oktari Kanus, M.Ag.	3.....

Mengesahkan
Dekan FIS UNP



Afriva Khaidir, S.H., M.Hum, MAPA, Ph.D.
NIP. 196604111990031002

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yosima Nur Ilma
NIM : 22329159
Program Studi : Pendidikan Agama Islam
Jurusan : Ilmu Agama Islam
Fakultas : Ilmu Sosial
Program : Strata Satu (S1)

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Pengaruh Pengaruh Media Interaktif Aplikasi AR-Qu Berbasis *Augmented Reality* terhadap Keterampilan Membaca Huruf Hijaiyah dan Makharijul Huruf di SDN 05 Air Tawar Barat” adalah benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan hasil karya orang lain atau plagiat kecuali, sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata cara penulisan karya ilmiah yang benar. Apabila suatu saat saya terbukti melakukan plagiat, maka saya bersedia untuk diproses dan menerima sanksi akademisi atau hukuman sesuai dengan ketentuan yang berlaku, baik di dalam lingkungan Universitas Negeri Padang maupun di lingkungan masyarakat dan negara.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 27 April 2026

Saya yang menyatakan,



Yosima Nur Ilma

NIM. 22329159

ABSTRAK

Yosima Nur Ilma, NIM: 22329159, Skripsi “Pengaruh Media Interaktif Aplikasi AR-Qu Berbasis *Augmented Reality* terhadap Keterampilan Membaca Huruf hijaiyah dan makharijul huruf di SDN 05 Air Tawar Barat”. Departemen Ilmu Agama Islam, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan dan efektivitas penggunaan media interaktif aplikasi AR-Qu berbasis *Augmented Reality* terhadap keterampilan membaca huruf hijaiyah dan makharijul huruf siswa di SDN 05 Air Tawar Barat. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen (*nonequivalent control group design*). Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas I sebanyak 56 siswa dengan teknik *total sampling*. Instrumen penelitian berupa tes praktik dengan menggunakan pengumpulan data *pre-test*, *post-test*, observasi dan dokumentasi. Analisis data menggunakan uji validitas, reliabilitas, *Mann–Whitney U Test*, dan *N-Gain*. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol dengan nilai signifikansi $0,007 < 0,05$. Nilai rata-rata *N-Gain* kelas eksperimen sebesar 0,9912 dengan kategori tinggi dan kelas kontrol 0,6856 kategori sedang. Hal ini menunjukkan bahwa media AR-Qu efektif dalam meningkatkan keterampilan membaca huruf hijaiyah dan makharijul huruf dan direkomendasikan untuk diintegrasikan ke dalam kurikulum Pendidikan Agama Islam..

Kata Kunci: AR-Qu, *Augmented Reality*, Huruf Hijaiyah, Makharijul Huruf, Media Interaktif

ABSTRACT

Yosima Nur Ilma, NIM: 22329159, Title: “The Effect of AR-Qu Application Interactive Media Based on Augmented Reality on Reading Skills of Hijaiyah Letters and Makharijul Huruf at SDN 05 Air Tawar Barat”. Department of Islamic Studies, Faculty of Social Sciences, Padang State University. This study aims to determine the differences and effectiveness of the use of AR-Qu application interactive media based on Augmented Reality on reading skills of hijaiyah letters and makharijul huruf of students at SDN 05 Air Tawar Barat. This study uses a quantitative method with a quasi-experimental design (*nonequivalent control group design*). The study population was all 56 first-grade students with a total sampling technique. The research instrument was a practical test using pre-test, post-test, observation and documentation data collection. Data analysis used validity, reliability, Mann–Whitney U Test, and N-Gain tests. The results showed a significant difference between the experimental and control classes with a significance value of $0.007 < 0.05$. The average N-Gain value for the experimental class was 0.9912, categorized as high, and for the control class, 0.6856, categorized as medium. This indicates that AR-Qu media is effective in improving reading skills for the hijaiyah letters and makharijul huruf and is recommended for integration into the Islamic Religious Education curriculum.

Keywords: AR-Qu, Augmented Reality, Hijaiyah Letters, Makharijul Huruf, Interactive Media

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahirabbil a'lamiin, segala puji hanya berhak diperuntukkan kepada Allah SWT, penulis mengucapkan syukur yang tak bisa diungkapkan atas rahmat dan berkah yang telah penulis terima selama ini. Terutama pada saat penyelesaian skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Media Interaktif Aplikasi AR-Qu Berbasis *Augmented Reality* terhadap Keterampilan Membaca Huruf Hijaiyah dan Makharijul Huruf di SDN 05 Air Tawar Barat”. Shalawat dan do’a juga penulis ucapkan untuk Nabi Muhammad SAW yang telah membawa manusia ke jalan yang lebih baik dengan risalah hidup akan amal dengan iman dan ilmu pengetahuan.

Skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan strata satu di Program Studi Pendidikan Agama Islam, Departemen Ilmu Agama Islam, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang. Proses penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, terutama orang tua penulis, Ibu, Ibu, Ibu dan Ayah yang selalu ada untuk penulis serta tak henti-hentinya berusaha dan berdo’a demi selesainya study ini.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tulus kepada kedua orang tua tercinta, Ibunda Yetmayanis dan Ayahanda Yulisman, atas kasih sayang, do’a, serta pengorbanan yang tiada henti sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Selanjutnya, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Krismadinata, S.T., M.T., Ph.D. selaku Rektor Universitas Negeri Padang dan jajarannya.
2. Bapak Afriva Khaidir, S.H., M.Hum., MAPA., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Padang beserta staf dan karyawan.
3. Bapak Prof. Dr. Alfurqan, S.Ag., M.Ag. selaku Kepala Departemen Ilmu Agama Islam, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Edi Saputra, S.Pd., M.Pd. selaku dosen Pembimbing Akademik (PA) penulis yang telah memberikan bimbingan selama masa perkuliahan.
5. Bapak Rilliandi Arindra Putawa, S.Fil., S.T., M.Ag. selaku dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama proses penyelesaian skripsi ini.
6. Bapak Sulaiman, S.Pd.I., M.Pd. dan Bapak Oktari Kanus, M.Ag. sebagai tim penguji yang telah memberikan masukan dan saran demi kesempurnaan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Staf Pengajar Departemen Ilmu Agama Islam yang telah banyak memberikan ilmunya kepada penulis selama menjalani perkuliahan. Staf administrasi Departemen Ilmu Agama Islam yang telah membantu penulis selama proses perkuliahan dan pengurusan skripsi ini.
8. Bapak Firnaldi, M.Pd. selaku Kepala Sekolah, Ibu Maria Novita, S.Pd.I. selaku guru Pendidikan Agama Islam di SDN 05 Air Tawar Barat, serta seluruh guru, karyawan, dan peserta didik yang telah memberikan dukungan, data, dan informasi selama penelitian.

9. Tim PKM-PM AR-Qu, yaitu Aninda Putri Riyanti, Meiliza Aulia, Alvin Ilham, dan Labib Althaf, serta Bapak Dr. Mukhlidi Muskhir, S.Pd., M.Kom., dan Abang Afdal Luthfi, S.Pd., M.Pd. Selain itu, kepada tim validator ahli materi dan ahli media, yaitu Bapak Oktari Kanus, M.Ag., Ibu Riza Wardefi, S.Th.I., M.Th.I., Ibu Dr. Yeka Hendriyani, S.Kom., M.Kom., Ibu Dr. Rizky Ema Wulansari, S.Pd., M.Pd.T. serta Bapak Afif Putra Nazwan, S.Pd selaku guru PAI yang telah berkontribusi dalam mengisi lembar praktikalitas aplikasi.
10. Keluarga besar penulis, khususnya Abang Yuqifmal, Abang Yuda Edramal, dan Kakak Rahmi Dwi Ani, yang senantiasa memberikan do'a, motivasi dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Sahabat seperjuangan peneliti dari "*Di Luar Jangkauan*" yaitu Retno Yulianti, Salwa, dan Resy Retna Putri, yang selalu mendo'akan dan memberi *support* terbaik dalam masa perkuliahan hingga pembuatan skripsi ini. Kemudian, teman-teman satu Angkatan IAI 2022 "*EL-HARKA*", serta Keluarga Besar "*Laska Cendekia PPIPM UNP 5.6*" yang selalu memberikan motivasi, semangat, dan do'anya dalam menyelesaikan skripsi ini.
12. Paling spesial saya ingin berterimakasih kepada sosok gadis kecil yang selama ini berjuang tanpa henti, seorang perempuan sederhana dengan hati kecil, alis tebal, bulu mata lentik tetapi memiliki impian yang besar. Terimakasih kepada peneliti skripsi ini yaitu diri saya sendiri, Yosima Nur Ilma. Anak bungsu dan harapan terakhir orang tuanya, telah bertahan

sejauh ini semoga terus berjalan menghadapi rintangan ke depan yang Allah berikan. Aku bangga menjadi diriku sendiri, atas segala pencapaian kecil yang Allah berikan. Aku selalu bersyukur dan menikmatinya. Semoga aku bahagia selalu, terus berusaha dimanapun dan kapanpun itu. Aku berdo'a setiap langkah kecilku ini selalu diperkuat dan dikelilingi oleh orang-orang baik nan hebat. Agar kelak mimpi kecil itu bisa aku gapai.

Akhir kata penulis berharap skripsi ini bermanfaat bagi banyak pihak dan khususnya bagi penulis serta kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyusun skripsi ini, tidak ada yang dapat penulis berikan selain ucapan terima kasih serta untaian do'a. Semoga amal baik kita semua diterima oleh Allah SWT dan mendapatkan balasan berlipat ganda oleh Allah SWT. *Aamiin*.

Padang, 24 April 2026

Yosima Nur Ilma

NIM. 22329159

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Batasan Masalah.....	10
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian	12
F. Manfaat Penelitian	12
G. Definisi Operasional.....	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	21
A. Landasan Teori.....	21
1. Media Interaktif.....	21
2. Aplikasi AR-Qu	27
3. <i>Augmented Reality</i> (AR)	29
4. Huruf Hijaiyah dan Makharijul Huruf	32
B. Profil Lokasi Penelitian.....	34
C. Penelitian Relevan.....	35
D. Kerangka Berfikir.....	41

E. Hipotesis.....	44
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	46
A. Jenis Penelitian.....	46
B. Lokasi Penelitian.....	48
C. Populasi.....	48
D. Sampel.....	49
E. Variabel Penelitian	51
F. Instrumen Penelitian.....	52
G. Analisis Instrumen	55
H. Sumber Data.....	62
I. Teknik Pengumpulan Data	63
J. Teknik Analisis Data.....	64
K. Langkah-langkah Penelitian.....	67
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	71
A. Hasil Penelitian	71
1. Tahap Persiapan	71
2. Tahap Pelaksanaan	79
3. Tahap Pengumpulan Data	81
4. Tahap Analisis Data	83
B. Pembahasan Hasil Penelitian	95
C. Keterbatasan Penelitian.....	100
BAB V PENUTUP	102
A. Kesimpulan	102
B. Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA	105

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berfikir.....	43
Gambar 3.1 Bagan <i>Total Sampling</i>	51
Gambar 3.2 Model Alur Penelitian Lima Tahap.....	67
Gambar 4.1 Bagan Perancangan Aplikasi AR-Qu.....	72
Gambar 4.2 Desain Menu Aplikasi.....	74
Gambar 4.3 Isi Menu Mulai Belajar.....	74
Gambar 4.4 Isi Menu Materi.....	75
Gambar 4.5 Isi Menu Marker.....	75
Gambar 4.6 Isi Menu Cara Penggunaan Aplikasi.....	76
Gambar 4.7 Isi Menu Tentang Aplikasi.....	76
Gambar 4.8 Bagan Cara Penggunaan Aplikasi AR-Qu.....	77
Gambar 4.9 Tampilan Aplikasi AR-Qu.....	77
Gambar 4.10 Tabulasi Data Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	82

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Desain Penelitian Eksperimen.....	47
Tabel 3.2 Kisi-kisi Tes Praktik Keterampilan Membaca Huruf Hijaiyah dan Makharijul Huruf.....	53
Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Tes Praktik Keterampilan Membaca Huruf Hijaiyah dan Makharijul Huruf.....	55
Tabel 3.4 Hasil Uji Coba Soal.....	57
Tabel 3.5 Hasil Analisis Uji Coba Soal.....	59
Tabel 3.6 Hasil Uji Reliabilitas.....	62
Tabel 3.7 Pembagian Kategori Berdasarkan Nilai <i>N-Gain Score</i>	66
Tabel 3.8 Kategori Penafsiran Efektivitas <i>N-Gain Score</i>	66
Tabel 4.1 Hasil Uji Analisis Deskriptif.....	84
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas.....	85
Tabel 4.3 Hasil Uji <i>Mann Whitney U Test Pre-Test</i>	87
Tabel 4.4 Hasil Uji <i>Mann Whitney U Test Post-Test</i>	88
Tabel 4.5 Nilai <i>N-Gain Score</i>	90
Tabel 4.6 Deskriptif <i>Output N-Gain Score</i> Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	93

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Uji Validasi Ahli Materi, Media, dan Praktikalitas Aplikasi AR-Qu.....	112
Lampiran 2. Gambar Kegiatan PKM-PM 2024.....	117
Lampiran 3. Surat Izin Observasi dari Fakultas Ilmu Sosial.....	118
Lampiran 4. Gambar Observasi ke SDN 05 Air Tawar Barat.....	119
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian dari Fakultas Ilmu Sosial.....	120
Lampiran 6. Hasil Validitas Soal Tes.....	121
Lampiran 7. Skor Soal Uji Coba.....	123
Lampiran 8. Nilai <i>Pre-test</i> Kelas Eksperimen.	124
Lampiran 9. Nilai <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen.....	125
Lampiran 10. Nilai <i>Pre-test</i> Kelas Kontrol.....	126
Lampiran 11. Nilai <i>Post-test</i> Kelas Kontrol.....	127
Lampiran 12. Dokumentasi.....	128

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Siswa di Sekolah Dasar sejak tahap awal sudah mulai dapat membaca huruf hijaiyah dengan benar, serta melafalkan huruf sesuai makhrijul huruf sehingga kedua kemampuan tersebut menjadi dasar dalam pembelajaran Al-Qur'an (Mutiah et al., 2024). Sebab, setiap siswa sudah dibekali dengan ilmu membaca dan memahami buku I'qra sebagai dasar sebelum dapat mengenal dan membaca Al-Qur'an, baik di TPQ/TPA masing-masing siswa (Rosi & Faliyandra, 2021). Namun, kemampuan membaca dan membedakan huruf hijaiyah masih belum dimiliki oleh sebagian siswa, misalnya *sad* dengan *dad*, *kaf* dengan *qaf* belum konsisten dalam mengucapkan huruf dengan artikulasi yang benar, serta juga terdapat siswa yang belum tepat dalam mengenal keluarnya huruf (Ainunnisya et al., 2024), seperti di SDN 05 Air Tawar Barat, mempunyai siswa yang mengalami kesulitan dalam mengenali bentuk huruf hijaiyah serta kurang tepat dalam melafalkan huruf sesuai makhrajnya.

Permasalahan berikutnya adalah rendahnya minat belajar siswa terhadap pembelajaran huruf hijaiyah serta keterampilan melafalkan makharijul huruf. Dalam pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI), khususnya aspek membaca Al-Qur'an, motivasi belajar mandiri serta rasa senang dari diri siswa dapat terus ditumbuhkan (Yusni, 2024). Namun, kenyataannya media pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran masih

bersifat konvensional, seperti kartu huruf statis, papan tulis, serta metode ceramah yang monoton. Kondisi ini menunjukkan bahwa keterbatasan penggunaan media yang variatif dan interaktif berdampak pada rendahnya keterlibatan siswa dalam proses belajar. Akibatnya, siswa cenderung cepat bosan, kurang aktif berpartisipasi, serta mengalami penurunan konsentrasi, sehingga proses internalisasi makharijul huruf menjadi kurang efektif.

Media tersebut termasuk dalam kategori media kognitif sederhana, seperti *flashcard* dan gambar (*clipart*), yang berfungsi membantu siswa dalam mengenali dan mengingat bentuk huruf secara visual. Namun, media ini masih bersifat statis dan terbatas pada aspek visual, sehingga belum mampu memfasilitasi keterampilan melafalkan huruf sesuai makharijul huruf secara optimal. Selanjutnya, dari sisi pengajaran penggunaan media pembelajaran yang interaktif, menarik, dan mudah digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi sangat diperlukan untuk membantu memperkuat pemahaman siswa terhadap pelafalan huruf serta ketepatan makhrjanya (Mahmudah et al., 2025).

Media pembelajaran memiliki peran strategis sebagai perantara dalam menyampaikan informasi secara lebih konkret, terutama pada materi yang bersifat abstrak seperti posisi artikulasi makharijul huruf. Namun, pada kenyataannya guru di SDN 05 Air Tawar Barat sering terbatas pada penggunaan buku teks atau modul cetak, sehingga belum mampu menghadirkan visualisasi yang representatif terkait posisi lidah, bibir, rongga mulut, dan organ artikulasi lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa tanpa dukungan media yang tepat,

penyampaian materi cenderung bersifat verbal dan kurang memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa.

Sejalan dengan hal tersebut, berbagai penelitian terdahulu menegaskan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, khususnya *Augmented Reality* (AR), mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan visual. Penelitian Fortuna & Hermawan (2023) menunjukkan bahwa media AR memberikan dampak positif terhadap penguasaan huruf hijaiyah dengan tingkat kelayakan mencapai 91%. Selain itu, penelitian Lidianti, dkk., (2022), juga menunjukkan bahwa media berbasis AR mampu menghadirkan visualisasi huruf hijaiyah dalam bentuk 3D disertai audio pelafalan dan video makhras, sehingga mempermudah siswa dalam memahami konsep pembelajaran yang diberikan oleh guru. Hal ini diperkuat oleh penelitian Rayhan & Wulandari (2023) yang menyatakan bahwa penggunaan aplikasi AR dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, menyenangkan, serta mampu meningkatkan pemahaman visual siswa terhadap huruf hijaiyah.

Dengan demikian, penelitian terdahulu menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis AR tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran melalui penyajian materi yang difasilitasi oleh guru dengan lebih konkret, interaktif, dan kontekstual. Di mana penggunaan media menjadi faktor penting dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran, khususnya pada materi yang membutuhkan visualisasi dan praktik langsung seperti makharjul huruf. Meskipun, memiliki potensi besar, pemanfaatan media AR dalam

pembelajaran Al-Qur'an di Sekolah Dasar masih belum optimal. Hal ini terlihat dari masih terbatasnya penelitian yang mengkaji secara nyata pengaruh penggunaan media AR terhadap keterampilan membaca huruf hijaiyah serta ketepatan pelafalan makharijul huruf, khususnya dalam konteks sekolah umum. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan dan pengujian media pembelajaran yang tidak hanya inovatif, tetapi juga mampu memberikan bukti nyata terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh penulis dalam program PKM-PM tahun 2024 di SDIT Nurul Ikhlas Padang, ditemukan beberapa fakta yang diungkapkan oleh Bapak Dr. Safril Wizar selaku Kepala Sekolah SDIT Nurul Ikhlas Padang pada tanggal 16 Juli 2024. Bahwasannya di SDIT Nurul Ikhlas Padang, guru PAI masih menggunakan media pembelajaran berupa buku cetak dengan metode ceramah yang cenderung monoton dan kurang interaktif. Kondisi ini menunjukkan bahwa keterbatasan media pembelajaran berdampak langsung pada kualitas proses pembelajaran yang kurang optimal. Selain itu, hasil eksperimen di kelas menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan membedakan bentuk huruf hijaiyah dan belum tepat dalam melafalkan makharijul huruf, yang menegaskan pentingnya guru sebagai pelaksana pembelajaran menggunakan media yang mampu menghadirkan visualisasi dan pengalaman belajar yang lebih konkret.

Hasil wawancara dengan Bapak Afif Putra Nazwan, S.Pd. selaku guru PAI di SDIT Nurul Ikhlas Padang Barat pada tanggal 16 Juli 2024, menunjukkan bahwa kurangnya penggunaan media interaktif, dominan pada penggunaan metode ceramah, keterbatasan dalam penyampaian makharijul huruf menjadi kendala utama dalam pembelajaran, kurangnya minat siswa dalam pembelajaran, serta diperlukannya motivasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini menunjukkan bahwa permasalahan yang terjadi bukan hanya pada siswa, tetapi juga pada keterbatasan sarana media pembelajaran yang digunakan guru untuk mendukung proses belajar mengajar secara efektif.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Maria Novita, S.PdI. sebagai guru PAI di SDN 05 Air Tawar Barat pada tanggal 03 Februari 2026, ditemukan juga beberapa tantangan yang dihadapi dalam proses belajar mengajar di sekolah, yaitu: (1) Siswa SD kelas 1 masih belajar mengenal huruf hijaiyah dengan benar, di mana membuat guru harus berusaha mengenalkan dan mempraktekkan huruf hijaiyah satu persatu kepada siswa sebab, kurangnya media pembelajaran yang kreatif dalam proses belajar mengajar; (2) Siswa masih kesulitan membedakan bacaan untuk huruf hijaiyah gundul dan berbaris; (3) Guru masih banyak menggunakan metode ceramah yang membuat siswa menjadi cepat bosan saat pembelajaran berlangsung; dan (4) Kurangnya media pembelajaran interaktif yang digunakan guru untuk membangkitkan semangat belajar siswa.

Berdasarkan hal tersebut, perlu dirancang media pembelajaran yang inovatif, interaktif, kreatif, dan menarik dengan memanfaatkan teknologi digital yang dapat dimanfaatkan oleh guru dalam pembelajaran. Dalam konteks pembelajaran abad ke-21, penggunaan teknologi seperti *Augmented Reality* (AR) diharapkan menjadi solusi inovatif agar pembelajaran lebih visual, kontekstual, dan interaktif (Faiza Nafaul & Wardhani Setyo, 2024). AR mampu memproyeksikan objek 3D serta animasi makhluk sehingga siswa dapat melihat secara langsung posisi organ artikulasi dalam pelafalan huruf (Alhusaini et al., 2021).

Pendidikan dan teori pembelajaran abad ke-21 tidak dapat dilepaskan dari pemanfaatan teknologi digital yang inovatif dan interaktif (Farbriani, dkk., 2021). Pengintegrasian teknologi dalam pendidikan Islam menjadi langkah strategis untuk meningkatkan mutu pembelajaran sekaligus menjaga nilai-nilai keislaman di tengah perkembangan zaman (Imamah, 2025). Salah satu bentuk implementasinya yaitu penggunaan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* (AR) yang dapat dimanfaatkan oleh guru dalam pembelajaran dengan menggabungkan unsur dunia nyata dengan elemen virtual seperti gambar 3D, animasi, suara, teks, dan grafis digital yang ditampilkan *real-time* (Syahbania, dkk., 2023). Media AR mampu memberikan pengalaman belajar yang imersif, menarik, dan interaktif, sehingga memudahkan visualisasi serta pelafalan materi yang sulit dipahami oleh siswa melalui metode konvensional (Khoiriah, 2025). Dengan demikian, penggunaan media AR tidak hanya berfungsi sebagai

pelengkap, tetapi menjadi sarana penting dalam menjembatani konsep abstrak menjadi lebih konkret dalam pembelajaran.

Pemanfaatan media pembelajaran AR oleh guru menjadi pendekatan yang relevan dalam meningkatkan fokus dan ketertarikan peserta didik terhadap materi Al-Qur'an (Herlina et al., 2024). Melalui pengalaman belajar yang kontekstual dan imersif, siswa dapat memahami bentuk, suara, dan pelafalan huruf hijaiyah secara lebih nyata dan terarah (Amaliah et al., 2025). Sejalan dengan itu, pemerintah Indonesia juga mendorong transformasi digital dalam pendidikan melalui berbagai kebijakan strategis (Gazali & Sumarsono, 2024).

Dorongan tersebut ditegaskan oleh pemerintahan Indonesia di dalam Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Permendikbudristek) No. 8 Tahun 2022 tentang Tata Kelola Teknologi Informasi di Lingkungan Pendidikan. Kebijakan ini menegaskan pentingnya pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran, sehingga lembaga pendidikan Islam dituntut untuk mengadopsi media pembelajaran inovatif agar tidak ketinggalan zaman (Sinamo, 2024). Secara implementatif, berbagai penelitian menunjukkan bahwa media AR telah digunakan oleh guru dalam pembelajaran Al-Qur'an melalui visualisasi objek 3D interaktif yang memungkinkan siswa melihat bentuk huruf dan mendengar pelafalannya secara *real-time* (Azizah et al., 2025).

Penelitian lain juga mengungkapkan bahwa penggunaan teknologi AR dalam pembelajaran Islam mampu menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan sesuai dengan kebutuhan siswa (Yusuf, 2024), serta meningkatkan pemahaman, minat, dan keterlibatan siswa pada penggunaan metode konvensional yang cenderung kurang menarik bagi generasi digital (Abdullah, S., & Noor, I. 2024). Hal ini menegaskan bahwa media AR bukan sekadar inovasi teknologi, melainkan media pembelajaran fungsional yang efektif dalam membantu siswa mengenali huruf, mendengar pelafalan, dan memahami makhraj secara lebih mudah.

Dengan penelitian, pemanfaatan media AR dalam pembelajaran huruf hijaiyah serta keterampilan melafalkan makharijul huruf di Sekolah Dasar masih belum banyak dikaji secara spesifik, terutama dalam mengukur pengaruhnya terhadap keterampilan membaca siswa serta penyesuaiannya dengan konteks lokal. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan dan pengujian media pembelajaran yang tidak hanya inovatif, tetapi juga memiliki dasar empiris dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Salah satu upaya yang dilakukan dengan pengembangan media AR-Qu merupakan media terbaru yang dikembangkan oleh penulis untuk digunakan sebagai media pembelajaran keterampilan huruf hijaiyah serta keterampilan melafalkan makharijul huruf berbasis *Augmented Reality* (AR), dengan mengintegrasikan marker, aplikasi, buku materi, serta buku panduan penggunaan aplikasi. Dalam penelitian ini, media AR-Qu diimplementasikan oleh guru sebagai fasilitator pembelajaran, sedangkan siswa berperan sebagai

pengguna yang berinteraksi dengan media. Di mana guru mengajak siswa belajar sambil bermain kartu atau marker, dan membangun gaya belajar yang menyenangkan serta mengasikkan dengan menghidupkan suasana di dalam kelas. Pengembangan media ini telah dilakukan melalui Program Kreativitas Mahasiswa bidang Pengabdian kepada Masyarakat (PKM-PM) tahun 2024 dengan desain yang sederhana, menarik, dan bermakna sebagai bentuk penguatan media pembelajaran berbasis teknologi.

Dengan adanya media AR-Qu, diharapkan proses pembelajaran menjadi lebih interaktif, inovatif, dan menyenangkan, sehingga mampu meningkatkan keterampilan membaca huruf hijaiyah serta ketepatan pelafalan makharijul huruf. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengkaji sejauh mana efektivitas penggunaan media AR-Qu dalam meningkatkan keterampilan tersebut di SDN 05 Air Tawar Barat, sebagai upaya untuk mengatasi permasalahan pembelajaran secara lebih efektif dan berkelanjutan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, berikut ini diuraikan beberapa identifikasi masalah yang ditemukan:

1. Masih terdapat siswa di SDN 05 Air Tawar Barat yang kesulitan dalam mengenali bentuk huruf hijaiyah serta belum tepat dalam pelafalan huruf sesuai makhrajnya.
2. Media pembelajaran yang digunakan oleh guru masih bersifat tradisional, seperti buku teks, kartu huruf, dan metode ceramah,

sehingga proses belajar menjadi kurang menarik dan menimbulkan kejenuhan bagi siswa.

3. Guru mengalami hambatan dalam menjelaskan posisi makhraj huruf karena tidak tersedianya media visual dan audio yang mampu menampilkan contoh pelafalan secara konkret dan realistik.
4. Di SDN 05 Air Tawar Barat belum tersedia media pembelajaran berbasis teknologi digital yang dapat memberikan pengalaman belajar yang menarik, interaktif, dan bersifat visual bagi peserta didik.
5. Diperlukan pengembangan serta penerapan media pembelajaran inovatif, seperti aplikasi AR-Qu berbasis *Augmented Reality*, untuk membantu meningkatkan kemampuan siswa dalam membaca huruf hijaiyah dan memahami makharijul huruf.
6. Penelitian lebih lanjut diperlukan guna mengetahui sejauh mana efektivitas media interaktif AR-Qu dalam meningkatkan keterampilan membaca huruf hijaiyah serta ketepatan pelafalan makharijul huruf di SDN 05 Air Tawar Barat.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang penulis uraikan dalam latar belakang masalah, riset yang akan penulis lakukan berfokus untuk mengetahui sejauh mana pengaruh dari keefektivitasan media inovasi pembelajaran terbaru dari penulis, yaitu aplikasi AR-Qu berbasis AR, terhadap peningkatan keterampilan membaca huruf hijaiyah serta ketepatan pelafalan makharijul huruf pada peserta didik di SDN 05 Air Tawar Barat. Pembatasan dalam penelitian ini dilakukan

pada penggunaan media pembelajaran interaktif AR-Qu yang telah dikembangkan, yang dimanfaatkan untuk membantu siswa dalam mengenali bentuk huruf hijaiyah secara benar dan tepat serta memahami cara pengucapan huruf berdasarkan makhrajnya melalui tampilan visual 3D, audio, dan animasi yang bersifat interaktif.

Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penerapan media AR-Qu dalam meningkatkan keterampilan membaca huruf hijaiyah serta ketepatan pelafalan makharijul huruf. Adapun penelitian ini tidak mencakup pembahasan mendalam mengenai aspek lain di luar keterampilan membaca, seperti hukum tajwid, makna ayat, maupun pemahaman isi Al-Qur'an. Penelitian dilaksanakan secara terbatas di lingkungan SDN 05 Air Tawar Barat, dengan fokus yang diarahkan pada siswa tingkat dasar yang berada pada tahap pengenalan huruf hijaiyah serta keterampilan melafalkan makharijul huruf. Melalui hasil penelitian ini, gambaran empiris mengenai pengaruh dan efektivitas media AR-Qu dalam mendukung proses pembelajaran Al-Qur'an di SDN 05 Air Tawar Barat diharapkan dapat diperoleh.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan batasan masalah yang telah diuraikan di atas, maka perumusan masalah dari proposal ini adalah:

1. Apakah terdapat perbedaan nilai keterampilan membaca huruf hijaiyah dan ketepatan pelafalan makharijul huruf antara siswa yang belajar menggunakan media AR-Qu berbasis *Augmented Reality* dan siswa

yang menggunakan media pembelajaran konvensional di SDN 05 Air Tawar Barat?

2. Seberapa besar efektivitas penggunaan media AR-Qu berbasis *Augmented Reality* dalam meningkatkan keterampilan membaca huruf hijaiyah dan ketepatan pelafalan makharijul huruf siswa di SDN 05 Air Tawar Barat?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui perbedaan nilai keterampilan membaca huruf hijaiyah dan ketepatan pelafalan makharijul huruf antara siswa yang belajar menggunakan media AR-Qu berbasis *Augmented Reality* dan siswa yang menggunakan media pembelajaran konvensional di SDN 05 Air Tawar Barat.
2. Mengetahui efektivitas penggunaan media AR-Qu berbasis *Augmented Reality* dalam meningkatkan keterampilan membaca huruf hijaiyah dan ketepatan pelafalan makharijul huruf siswa di SDN 05 Air Tawar Barat.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk:

- a. Memberikan kontribusi ilmiah dan memperkaya khazanah keilmuan dalam bidang Pendidikan Agama Islam (PAI), khususnya terkait pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi *Augmented Reality* (AR) dalam meningkatkan keterampilan membaca huruf hijaiyah serta ketepatan pelafalan makharijul huruf.
- b. Menjadi referensi dan dasar teoritis bagi penelitian selanjutnya yang ingin mengembangkan atau menguji efektivitas media pembelajaran interaktif berbasis digital dalam konteks pembelajaran Al-Qur'an di Sekolah Dasar.
- c. Menjadi tambahan koleksi serta sumber referensi bagi perpustakaan Departemen Ilmu Agama Islam, khususnya dalam bidang inovasi media pembelajaran PAI berbasis teknologi digital.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk:

- a. Bagi Guru dan Sekolah

Dapat dijadikan sebagai rekomendasi dalam penggunaan media pembelajaran inovatif yaitu dengan menggunakan aplikasi AR-Qu yang berfungsi untuk mendukung peningkatan pada kualitas proses belajar mengajar Pendidikan Agama Islam (PAI), terutama pada materi huruf hijaiyah serta makharijul huruf di SDN 05 Air Tawar Barat.

b. Bagi Mahasiswa

Wawasan baru terkait pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi *Augmented Reality* yang dapat diterapkan dalam pembelajaran Al-Qur'an di lembaga pendidikan Islam diharapkan dapat diperoleh.

c. Bagi Penulis

Menambah pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan dalam merancang serta mengimplementasikan media pembelajaran berbasis teknologi digital. Selain itu, penelitian ini digunakan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S1) pada Departemen Ilmu Agama Islam, Universitas Negeri Padang.

G. Definisi Operasional

Berdasarkan judul penelitian yaitu “Pengaruh Media Interaktif Aplikasi AR-Qu Berbasis *Augmented Reality* terhadap Keterampilan Membaca Huruf Hijaiyah dan Makharijul Huruf di SDN 05 Air Tawar Barat”. Maka definisi judul yang perlu dijelaskan adalah sebagai berikut:

1. Pengaruh

Menurut definisi yang terdapat dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) (Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, 2025), pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu orang atau benda yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang.

Pengaruh juga dapat dipahami sebagai kekuatan atau dorongan yang menyebabkan suatu perubahan dalam sikap, perilaku, atau hasil yang dicapai oleh individu maupun kelompok. Dengan adanya pengaruh dapat mengetahui sejauh mana suatu faktor, tindakan, atau media mampu memberikan perubahan yang berarti terhadap kondisi atau perilaku seseorang, baik dalam bentuk peningkatan pengetahuan, keterampilan, maupun sikap. Oleh karena itu, pengaruh menjadi indikator penting dalam menilai efektivitas suatu usaha atau intervensi dalam mencapai tujuan yang diharapkan.

2. Media Interaktif Aplikasi AR-Qu

Menurut Nugrawiyati (2018), Kata jamak “media” berasal dari bahasa latin yang berarti “perantara” atau “pengantar”, yaitu sesuatu yang berfungsi menyalurkan pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Sedangkan, menurut Fitra Awalia Rahmawati & Milhatur Rosyidah (2025), dalam bahasa Arab medium disebut dengan *wasal* yang berarti perantara antara pengirim pesan kepada penerima pesan. Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran sehingga dapat berlangsung secara lebih efektif dan optimal. Oleh karena itu, proses pembelajaran tidak hanya difokuskan pada buku dan papan tulis, tetapi juga didukung oleh berbagai media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan oleh para pengajar (Fadilah et al., 2023).

Penggunaan media digital dalam pendidikan dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar apabila digunakan dengan tepat (Depita,

2024). Oleh sebab itu, media tidak hanya berfungsi sebagai alat komunikasi tetapi juga sebagai media interaksi sosial dan penunjang berbagai metode pendidikan dan pembelajaran. Adapun kata AR-Qu merupakan suatu istilah dari Aplikasi pembelajaran Al-Qur'an berbasis *Augmented Reality* (AR) Riyanti, dkk., (2024). Artinya sebuah aplikasi media interaktif yang digunakan untuk membantu dalam membaca huruf hijaiyah serta keterampilan melafalkan makharijul huruf dengan tepat. Hal ini sejalan dengan tujuan pembelajaran Al-Qur'an yang mengharapkan siswa mampu membaca huruf hijaiyah dan melafalkan makharijul huruf secara benar dan fasih, sehingga tercipta generasi muslim yang cinta Al-Qur'an, beradab, dan mampu memelihara kemurnian bacaan dalam kehidupan sehari-hari.

3. *Augmented Reality* (AR)

Augmented Reality (AR) merupakan teknologi yang dipadukan antara dunia nyata dengan elemen virtual tambahan, seperti gambar, animasi, suara, 3D objek, yang ditampilkan secara *real-time* dalam konteks lingkungan nyata (Li et al., 2024). AR dimanfaatkan dengan menambahkan lapisan digital pada objek atau lingkungan nyata untuk memperkaya pengalaman belajar (Putri, 2024). Dengan menggunakan teknologi *Augmented Reality* (AR), lingkungan belajar dapat menarik perhatian siswa dalam pembelajaran (Nistrina, 2021). Selain itu, siswa dapat melihat dengan jelas cara pengucapan huruf hijaiyah serta keterampilan melafalkan makharijul huruf satu per satu dengan bantuan teknologi *Augmented Reality* (AR).

4. Keterampilan Membaca Huruf hijaiyah dan Ketepatan Pelafalan Makharijul Huruf

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, 2025), keterampilan berasal dari kata “terampil” yang berarti cakap dalam menyelesaikan tugas, mampu dan cekatan. Menurut Hariyadin (2021), keterampilan adalah kelebihan atau kecakapan yang dimiliki oleh seseorang untuk mampu menggunakan akal, ide, pikiran, dan kreativitasnya dalam mengerjakan, mengubah, menyelesaikan, ataupun membuat sesuatu menjadi lebih bermakna sehingga menghasilkan sebuah nilai dari hasil pekerjaan tersebut. Keterampilan dapat dipahami sebagai kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan pengetahuan, kemampuan motorik, dan kreativitas untuk menghasilkan tindakan yang efektif dan bernilai guna. Oleh karena itu, keterampilan menjadi indikator penting dalam menilai sejauh mana individu mampu menerapkan ilmu dan pengalaman untuk mencapai tujuan secara optimal.

Menurut Hafidhoh dkk. (2023) huruf hijaiyah merupakan huruf dasar dalam penulisan bahasa Arab dan bacaan Al-Qur'an. Huruf ini digunakan sebagai pondasi awal dalam pembelajaran membaca Al-Qur'an bagi anak-anak. Kemudian, menurut Bilal Alfarobbi & Zaki Raihan Siregar, (2025) makharijul huruf adalah titik atau tempat keluarnya huruf ketika diucapkan melibatkan organ-organ fonetik seperti bibir (*syafatain*), lidah (*lisan*), tenggorokan (*halaq*), rongga mulut (*jawf*), dan hidung (*khayshum*). Dengan demikian, keterampilan membaca huruf hijaiyah dan ketepatan

pelafalan makharijul huruf adalah kemampuan siswa dalam mengenali bentuk huruf, melafalkannya sesuai makhraj, serta kemampuan membaca Al-Qur'an secara benar, fasih, dan sesuai aturan tajwid yang dijadikan sebagai rujukan peningkatan literasi Al-Qur'an.

5. SDN 05 Air Tawar Barat

SDN 05 Air Tawar Barat merupakan salah satu sekolah jenjang SD yang berstatus Negeri dengan NPSN 10304146 yang terletak di Jalan Elang Raya Nomor 10, Kelurahan Air Tawar Barat, Kecamatan Padang Utara, Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat, dengan kode pos 25132. Sekolah ini tercatat di data Dapodik memiliki tanggal SK Pendirian pada 1 Januari 1910 di bawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Sekolah ini telah terakreditasi A dengan Nomor SK Akreditasi 1267/BAN-SM/SK/2021 pada tanggal 23 November 2021.

SDN 05 Air Tawar Barat, memiliki visi pendidikan: "Terwujudnya generasi yang beriman dan bertaqwa, cerdas, kreatif, terampil, bernalar kritis, berkebinekaan global dan peduli terhadap lingkungan". Sekolah ini memiliki berbagai misi pendidikan: (1) Menyiapkan generasi unggul yang memiliki IMTAQ dan IPTEK; (2) Membentuk sumber daya manusia yang aktif, kreatif, inovatif sesuai dengan perkembangan zaman; (3) Menyiapkan peserta didik yang berakhlak mulia dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa; dan (4) Membangun citra sekolah sebagai mitra terpercaya di masyarakat.

SDN 05 Air Tawar Barat, pembelajaran Al-Qur'an dijadikan sebagai bagian penting dalam pembelajaran PAI untuk membekali siswa dalam memahami dan mengamalkan ajaran agama Islam. Sesuai dengan Kurikulum Pendidikan Agama Islam di kelas 1 Sekolah Dasar, tentang dasar-dasar pemahaman Al-Qur'an dan Hadist, termasuk kemampuan membaca dan menghafal Al-Qur'an diajarkan kepada siswa.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SDN 05 Air Tawar Barat penggunaan aplikasi AR-Qu dalam keterampilan membaca huruf hijaiyah serta ketepatan pelafalan makharijul huruf menunjukkan adanya pengaruh dan efektivitas yang signifikan dibandingkan dengan metode pembelajaran langsung (*direct learning*). Hal ini dapat dilihat dari beberapa temuan utama:

1. Perbedaan nilai keterampilan membaca huruf hijaiyah dan ketepatan pelafalan makharijul huruf antara siswa:
 - a. Menggunakan media pembelajaran konvensional di SDN 05 Air Tawar Barat: Hasil uji *Mann–Whitney* pada hasil *pre-test* diketahui bahwa nilai signifikansi *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,242. Nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.
 - b. Menggunakan media AR-Qu berbasis *Augmented Reality*: Hasil uji *Mann–Whitney post-test* diketahui bahwa nilai signifikansi *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,007. Nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *post-test* siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan pembelajaran.

2. Efektivitas penggunaan media AR-Qu berbasis *Augmented Reality* dalam meningkatkan keterampilan membaca huruf hijaiyah serta ketepatan pelafalan makharijul huruf siswa di SDN 05 Air Tawar Barat: Hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata N-Gain pada kelas eksperimen sebesar 0,9912 dengan kategori tinggi, sedangkan kelas kontrol sebesar 0,6856 dengan kategori sedang. Temuan ini menegaskan bahwa penggunaan media interaktif berbasis *Augmented Reality* memberikan peningkatan yang lebih optimal.

Dengan demikian, penggunaan media aplikasi AR-Qu berbasis *Augmented Reality* memberikan pengaruh terhadap peningkatan keterampilan membaca huruf hijaiyah dan ketepatan pelafalan makharijul huruf siswa di SDN 05 Air Tawar Barat.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian, disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Pemanfaatan Media AR-Qu dalam Pembelajaran: Media AR-Qu berbasis *Augmented Reality* direkomendasikan sebagai alternatif dalam pembelajaran membaca Al-Qur'an di Sekolah Dasar, karena terbukti mendukung peningkatan keterampilan membaca huruf hijaiyah dan ketepatan pelafalan makharijul huruf.
2. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi: Guru dan pihak sekolah diharapkan mengintegrasikan serta mengembangkan

media pembelajaran digital, khususnya teknologi *Augmented Reality*, guna meningkatkan kualitas pembelajaran Pendidikan Agama Islam.

3. Peningkatan Kompetensi Guru dalam Pemanfaatan Media Digital:
Diperlukan pelatihan yang terarah bagi guru dalam penggunaan media digital agar pemanfaatannya lebih optimal, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan menarik.
4. Penelitian Lanjutan: Penelitian berikutnya disarankan melibatkan sampel yang lebih luas dan beragam serta dilakukan pada berbagai konteks sekolah. Selain itu, perlu dikaji pengembangan media sejenis dan pengaruhnya dalam jangka panjang terhadap kemampuan membaca Al-Qur'an siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, S., & Noor, I. (2024). *Teknologi Augmented Reality dalam Pembelajaran Agama Islam*. 9(204), 134.
- Agustin, M., Wibawa, I. M. C., & Paramartha, W. E. (2025). Interactive Learning Multimedia to Increase Student Motivation in Science Learning on the Photosynthesis Topic for Grade IV Elementary School. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, 5(2), 351–362.
- Aini, R., & Mawadah, F. (2023). Pelatihan Makharijul Huruf dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Al-Qur'an di Pesantren Bustanul Mansuriyah. *Jumat Keagamaan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 2774–7964.
- Ainunnisya, N., Fatimah, S., & Ilmullah, A. (2024). Analisis Kesalahan Pelafalan Huruf Hijaiyah pada Siswa Sekolah Menengah Pertama di Kabupaten Pangkep. *Pinisi Journal of Education*, 0, 238–244.
- Algerafi, M. A. M., Zhou, Y., & Oubibi, M. (2023). Unlocking the Potential : A Comprehensive Evaluation of Augmented Reality and Virtual Reality in Education. *Journal Electronics*.
- Alhusaini, F., Afif, N., & Akib, F. (2021). Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Animasi Untuk Pembelajaran Makhraj Huruf Hijaiyah. *AGENTS: Journal of Artificial ...*, 1(1), 39–45.
- Amaliah, L. A., Maufur, S., & Ummah, I. (2025). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Membaca Melalui Media Pembelajaran Augmented Reality. *Jurnal Kajian Pendidikan Dan Cakrawala Pembelajaran*, 1(2), 32–39.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. (No Title)
- Aulia, H., Hafeez, M., Mashwani, H. U., & Careemdeen, J. D. (2024). The Role of Interactive Learning Media in Enhancing Student Engagement and Academic Achievement. *International Seminar on Student Research in Education, Science, and Technology*, 57–67.
- Azizah, N., Kamila, U. M., Maulaya, R. D., & Gontor, U. D. (2025). Implementing Augmented Reality to Enhance Al-Qur ' an Learning Outcomes in Elementary Grade Four sesuai dengan kehendak Sang Pencipta , meraih kebahagiaan di dunia dan akhirat dengan berbagai kebutuhan (Zhang, 2022). *Contohnya adalah teknologi augmente*. May.
- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Edisi Daring, 2025, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, <https://kbbi.kemdikbud.go.id>

- Bilal Alfarobbi, & Zaki Raihan Siregar. (2025). Makharijul Huruf dan implikasinya Terhadap Pembelajaran Al-Qur'an dalam Perspektif Ilmu Tajwid. *Sinergi : Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 1(1), 55.
- Caesarani, S., Prabawati, A. T., Nuryani, N., Purnamasari, A., Fitri, F., Novianti, N., & Sunarya, M. (2022). Pendampingan Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa MA Ponpes Al Islam. *Jubaedah : Jurnal Pengabdian Dan Edukasi Sekolah*, 10.46306/jub.v2i1, 42–50.
- Darmawan, D. (2013). Metode Penelitian Kuantitatif. Prenadamedia Group.
- Depita, T. (2024). Pemanfaatan Teknologi Dalam Pembelajaran Aktif (Active Learning) Untuk Meningkatkan Interaksi dan Keterlibatan Siswa. *TARQIYATUNA: Jurnal Pendidikan Agama Islam Dan Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 55–64.
- Fadilah, A., Nurzakiah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 1–17.
- Fadli, I. N., & Ishaq, U. M. (2019). Aplikasi Pengenalan Huruf dan Makharijul Huruf Hijaiyah dengan Augmented Reality Berbasis Android. *Komputika: Jurnal Sistem Komputer*, 8(28), 73–79.
- Faiza Nafaul, N., & Wardhani Setyo, I. (2024). Media Pembelajaran Abad 21 : Membangun Generasi Ditigal Yang Adaptif. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 2(12), 3031–5220.
- Farah, J. (2024). American Journal of Computer Science and Engineering Survey Understanding Software : Foundation of Modern Computing. *American Journal of Computer Science and Engineering Survey*, 12(01), 7238.
- Fitra Awalia Rahmawati, & Milhatur Rosyidah. (2025). Fa‘āliyat Wasīlah Alghāz Al-Mufradāt fī Itqān Al-Mufradāt Al-Lughah Al-‘Arabiyyah. *Perspektif: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Bahasa*, 3(1), 282–287.
- Fitrianda, D. N., Auliana, S., Rakhim, B., Permana, S., Rohman, A., & Munawir, A. (2025). Pengembangan Aplikasi Pengenalan Huruf Hijaiyah untuk Anak Kelas 1 SDN Saruni 2 Pandeglang Berbasis Construct 2. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(1), 913–917.
- Fortuna, N. A. D., & Hermawan, H. D. (2023). Media Pembelajaran Huruf Hijaiyah untuk Siswa Sekolah Dasar berbasis Augmented Reality. *Edumatic: Jurnal Pendidikan Informatika*, 7(1), 88–97.
- Gazali, N. I. N., & Sumarsono, R. B. (2024). Efektivitas Kebijakan Digitalisasi dalam Mewujudkan Pembelajaran Berkualitas di Era Society 5.0.

Proceedings Series of Educational Studies Seminar, 1–9.

- Hafidhoh, N., Lestariningsih, T., Atmaja, A. P., Fajar, M. S., Sumafta, I. B., & Izzah, D. N. (2023). Recognition of Hijaiyah Letters with Punctuation Using Augmented Reality. *TIERS Information Technology Journal*, 4(1), 25–31.
- Hariyadin., & N. (2021). Pengertian Keterampilan. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 2(04), 733–743.
- Hejaili, A. Al, & Newbury, P. (2023). LAA : Learn the Arabic Alphabet : Integrating Gamification Elements with Touchscreen Based Application to Enhance the Understanding of the Arabic Letters Forms. *The Electronic Journal of E-Learning*, 21(4), 353–365.
- Hake, R. R. (2002). Assessment of student learning in introductory science courses. *PKAL Roundtable on the Future: Assessment in the Service of Student Learning*, Duke University, March, 1–3.
- Herlina, Astuti, M., Triyunita, H., Rahmawati, T. D., & Yana, N. (2024). Pemanfaatan Media Digital dalam Menarik Minat Siswa SD/MI terhadap Pembelajaran PAI. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(6), 8265–8277.
- Herlina, D., Putri, A. R., & Saputra, M. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi untuk Meningkatkan Keterlibatan Peserta Didik. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 12(1), 45–56.
- Hinze, A., Vanderschantz, N., Timpany, C., & Jo, S. (2023). A Study of Mobile App Use for Teaching and Research in Higher Education. *Technology, Knowledge and Learning*, 28(3), 1271–1299.
- Hong, Q., Hu, J., & Fang, N. (2024). Interface Design and Functional Optimization of Chinese Learning Apps Based on User Experience. *Journal Of Educational Technology And Innovation*, 6(2), 59–78.
- Hossain, R. (2023). A Review of Interactive Multimedia Systems for Education. *Journal of Innovative Technology Convergence*, 5(2), 11–22.
- Ilham, J. (2024). *Pengembangan Bahan Ajar Interaktif pada Materi Makharijul Huruf Berbasis Web*.
- Imamah, Y. H. (2025). Synergy of Islamic Religious Education and Digital Technology in Realizing 21st Century Learning. *International Journal on Advanced Science, Education, and Religion (IJoASER)*, 8(1), 548–555.
- Jingmiao, Y. (2024). Visual Communication Design for Mobile Learning Apps : User Interface Usability and Learning Engagement. *Media Education Research Journal*, 234–248.

- Khoiriah, H. (2025). Peran Teknologi Augmented Reality (AR) dalam Pembelajaran Studi Kasus Pemanfaatan AR untuk Meningkatkan Kualitas Sarana Prasarana Pendidikan. *An-Nashru : Jurnal Bimbingan Dan Konseling Pendidikan Islam*, 3(1), 93–113.
- Kosim, N., Ali, E. A., Ruhani, N., Senita, P., Omduman, U. I., Pesantren, P., & Bandung, B. (2023). Analysis Of Mispronunciation Of Makhārij Al-Hurūf In Arabic Hiwār Learning. *Ta'lim Al-'Arabiyyah: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab Dan Kebahasaaraban*, 7(2), 205–218.
- Li, K., Xirui, P., Song, J., Hong, B., & Wang, J. (2024). The Application of Augmented Reality (AR) in Remote Work and Education. *Journal of Computer Technology and Applied Mathematics*, 1(1), 33–39.
- Lidianti, D., Putra, P., Oktadini, N. R., Meiriza, A., & Sevtiyuni, P. E. (2022). Pemanfaatan Teknologi Augmented Reality Dalam Pembelajaran Huruf Hijaiyah dan Makhoriul Huruf. *TelKa*, 12(02), 67–76.
- Lin, H., Wan, S., Gan, W., Chen, J., & Chao, H. (2022). Metaverse in Education : Vision, Opportunities, and Challenges. *Computers and Society*.
- Mahmudah, N. H., Maharani, D., Fitriayuni, G. S., Karima, L., Chamidah, L., Rahmani, I., Susanti, Y., Azzahroh, K., Huriyah, Z., Shopiyah, S., Rahman, N. A., Akhlak, F. K., & Hasanah, H. (2025). *Inovasi Pembelajaran Al- Qur'an Untuk Meningkatkan Hafalan*.
- Mardhiah, R., Rosmana, P. S., Amalia, M., Ariyanti, S., Zulfikar, F., & F. (2025). Penerapan Teknologi Digital Dalam Pengelolaan Kelas di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah PGMI STAI Al-Amin Gersik*, 4(1), 315–325.
- Masithoh & Yusuf, I. (2025). Urgensi Pengenalan Huruf Hijaiyyah dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Al Qur'an Peserta Didik. *Sindoro Cendikia Pendidikan*, 11(1).
- Mayer, R. E. (2024). The Past , Present , and Future of the Cognitive Theory of Multimedia Learning. *Educational Psychology Review*, 36(1), 1–25.
- Mhlongo, S., Mbatha, K., Ramatsetse, B., & Dlamini, R. (2023). Heliyon Challenges , opportunities , and prospects of adopting and using smart digital technologies in learning environments : An iterative. *Heliyon*, 9(6), e16348.
- Muriyatmoko, D., Pradana, F. R., & Muthi'ah, H. (2024). Pengembangan Aplikasi Pengenalan Huruf Hijaiyah untuk Anak TKIT Cahaya Hati Berbasis Augmented Reality. *Teknologi Nusantara: Jurnal Penelitian Fakultas Teknik UNINUS*, 6(2), 48–55.

- Mutiah, Zainuddin, & Noviani, D. (2024). Pendekatan Metode Utsmani: Strategi Efektif Meningkatkan Literasi Al-Qur'an di SD IT Menara Fitrah. *Jurnal Mu'allim*, 6(2), 263–271.
- Nisa, A. K., Tinofa, N. A., Noptario, N., & Abdullah, F. (2024). Transisi Pembelajaran Teacher Centered Menuju Student Centered: Penguatan Literasi Teknologi Siswa Sekolah Dasar. *Ideguru : Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(3), 1453–1460.
- Nissa, H., & Dedi, I. (2025). Interactive Communication Strategies in Online Learning : A Case Study. *DIJEMSS: Dinasti International Journal of Education Management and Social Science*, 6(3), 2016–2025.
- Nistrina, K. (2021). Application of Augmented Reality in MediaLearning. *Jurnal Sistem Informasi, J-SIKA*, 03(01).
- Nobel, S., Makassar, I., & Patompo, U. (2023). Pengaruh Kinerja Guru, Lingkungan Sekolah dan Media Pembelajaran terhadap Hasil Belajar. *EDUSTUDENT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pengembangan Pembelajaran*, 2(2), 78–83.
- Nugrawiyati, J. (2018). *Media Audio Visual Dalam Pembelajaran Bahasa Arab*. Pdf. 6.
- Putra, L. D., & S, T. S. (2023). Interactive Learning Multimedia in Supporting Personalized Learning Grade V Primary School. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 7(3), 516–525.
- Putri, A. H. (2024). *Enhancing Reading Skills of Surah Al-Zalzalah: A Makharijul Huruf Study at Nurul Hasanah TPQ*. 3190.
- Putten, M, V. (2019). A Newly Discovered Letter of the Early Arabic Alphabet : A Distinction between Final Jīm and Final Ḥā ' / Khā' and Its Nabataean Origins. *Al- 'Uṣūr Al-Wuṣṭā*, 27, 112–164.
- Rayhan, W. Z., & Wulandari, S. (2023). Mobile Augmented Reality Application (Arfabics) of Hijaiyah Letter Introduction As Learning Media for Children. *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)*, 6(3), 174–181.
- Riyanti, A. P., Aulia, M., Ilma, Y. N., Ilham, A., Althaf, L., Muskhir, M., & Luthfi, A. (2024). *Buku Panduan Mitra: Inovasi Aplikasi Augmented Reality untuk Pembelajaran Al-Quran pada Pendidikan Agama Islam di Sekolah Dasar*. HKI (Hak Kekayaan Intelektual).
- Rosi, F., & Faliyandra, F. (2021). Urgensi Pembelajaran Al-Qur'an bagi Siswa Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Auladuna, Mi*, 37–49.

- Rossyadah, S., Fitria, E., Amalia, U., & Adiningrum, R. (2023). Pengembangan Media Informasi Karir Berbantuan Multimedia Interaktif Android untuk Peserta Didik SMKN 1 Godean. *Jurnal Edukasi : Jurnal Bimbingan Konseling*, 9(2), 189–202.
- Samosir, Z. Z., & Syahfitri, I. (2008). Faktor penyebab stres kerja pustakawan pada perpustakaan Universitas Sumatera Utara. *Pustaka*, 4(2), 60–69.
- Saputra, H. N., Salim, S., Idhayani, N., & Prasetyo, T. K. (2021). Augmented Reality-Based Learning Media Development. *Indonesian Research Journal on Education Web*., 4, 550–558.
- Sari, S. A., Hasibuan, H., Sinaga, M., & Abdul Talib, C. (2025). The Role of Augmented Reality in Transforming Education to Support Sustainable Development Goals : A Literature Review. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 13(4), 1006–1031.
- Sari, N., Wahyuningsih, S., Palupi, W., Pg-paud, P. S., & Maret, U. S. (2021). Upaya Meningkatkan Kemampuan Mengenal Huruf Hijaiyah melalui Media Papan Flanel. *Jurnal Kumara Cendekia*, 9(2).
- Selian, S. N., Lisdayani, L., & Fadhila, D. I. (2025). Peningkatan Literasi Huruf Hijaiyah pada Anak-anak Melalui Pelatihan Kaligrafi di Sekolah Dasar. *Abdi Implementasi Pancasila: Jurnal Pengabdian Masyarakat*.
- Sholihah, E., Supardi, A., & Hilmi, I. (2022). Jurnal Keislaman dan Pendidikan. *Jurnal Keislaman Dan Pendidikan*, 3, 33–42.
- Sinamo, R. (2024). Penerapan Metode dan Media Pembelajaran dalam Meningkatkan Kemampuan Membaca Al-Quran Bagi Siswa di Era Pendidikan Abad 21. *Jurnal Kualitas Pendidikan*, 2(1), 126–133.
- Sisbiyanto., Fiad, M., & S. (2020). Pemanfaatan smartphone untuk belajar melafalkan huruh hijaiyah atau makharijul dengan eclipse. *JOUTICA*, 5(2), 371–375.
- Soraya. (2025). Meningkatkan Kemampuan Siswa Membaca Huruf Hijaiyah Bersambung Dan Berharakat Pada Mata Pelajaran Agama Islam Melalui Media Flash Card. *IHSAN : Jurnal Pendidikan Islam*, 3(April), 305–328.
- Staneviciene, E. (2025). The Use of Multimedia in the Teaching and Learning Process of Higher Education : A Systematic Review. *Sustainability*, 1–26.
- Sugiyono, (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Alfabeta.
- Syahbania, D., Berliana, I., Fadillah, I., & K. (2023). Pemanfaatan augmented reality sebagai media pembelajaran [Utilization of augmented reality as a learning medium]. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 13(2), 174–

182.

Syed, T. A., Siddiqui, M. S., Abdullah, H. B., Jan, S., Namoun, A., Alzahrani, A., Nadeem, A., & Alkhodre, A. B. (2023). In-Depth Review of Augmented Reality: Tracking Technologies, Development Tools, AR Displays, Collaborative AR, and Security Concerns. *Journal Sensor*.

Torre, S. La, & Désiron, J. C. (2024). From Research to Practice : Are Multimedia Principles Present in Instructional Videos Used by Teachers in Science and History *Technology, Knowledge and Learning*, 29(4), 1993–2016.

Yusni, R. (2024). Strategi Guru PAI dalam Meningkatkan Kemampuan Baca Al-Qur'an. *Khidmat*, 2(2), 290–295.

Yusuf, M. (2024). Penggunaan Teknologi Augmented Reality dalam Pembelajaran Tafsir Al-Qur'an pada Lembaga Pendidikan Islam. *Academicus: Journal of Teaching and Learning*, 3(1), 1–7.

Zhang, S., & Yao, Z. (2025). The challenge of the application of augmented reality in science education in China : a systematic review. *Disciplinary and Interdisciplinary Science Education Research*, 1, 1–13.