

**PENGEMBANGAN MEDIA MONOPOLI BERBASIS
AUGMENTED REALITY UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK
DI SMK MERDEKA ULUJAMI, KAB. PEMALANG**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjanah Pendidikan (S. Pd)



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN AGAMA ISLAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2025**

**PENGEMBANGAN MEDIA MONOPOLI BERBASIS
AUGMENTED REALITY UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK
DI SMK MERDEKA ULUJAMI, KAB. PEMALANG**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
gelar Sarjanah Pendidikan (S. Pd)



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN AGAMA ISLAM
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2025**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : MUHAMMAD NANDA AL WAFI
NIM : 2121106
Program Studi : PENDIDIKAN AGAMA
ISLAM
Fakultas : TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi dengan judul **“PENGEMBANGAN MEDIA MONOPOLI BERBASIS AUGMENTED REALITY UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKR KRITIS PESERTA DIDIK DI SMK MERDEKA ULUJAMI, KAB. PEMALANG”** adalah benar hasil karya penulis berdasarkan hasil penelitian. Semua sumber yang digunakan dalam penelitian ini telah dicantumkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.

Apabila di kemudian hari pernyataan ini terbukti tidak benar, maka penulis bersedia menerima sanksi yang berlaku di Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

Pekalongan, 03 Juli 2025
Yang Menyatakan,



10000
Rp
METRAI
TEMPEL
DQ386AMX388527424

Muhammad Nanda Al Wafi
NIM. 2121106



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Pahlawan KM. 5 Rowolaku Kajen Kab. Pekalongan Kode Pos 51161
www.ftik.uingusdur.ac.id email: ftik@uingusdur.ac.id

NOTA PEMBIMBING

Lamp : 2 (dua) eksemplar
Hal : Naskah Skripsi Sdr Muhammad Nanda Al Wafi

Kepada Yth.
Dekan Fakultas UIN K.H Abdurrahman Wahid Pekalongan
c.q Ketua Program Studi Pendidikan Agama Islam
di
PEKALONGAN

Assalamu 'alaikum Wr. Wb

Setelah diadakan penelitian dan perbaikan seperlunya, maka bersama ini saya kirimkan naskah Skripsi Saudara:

Nama	: MUHAMMAD NANDA AL WAFI
NIM	: 2121106
Program Studi	: PENDIDIKAN AGAMA ISLAM
Judul	: "UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK MELALUI <i>AUGMENTED REALITY</i> BERBASIS MEDIA PERMAINAN MONOPOLI DI SMK MERDEKA ULUJAMI, KAB. PEMALANG "

Saya menilai bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan untuk diujikan dalam sidang munaqasah.

Demikian nota pembimbing ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya, disampaikan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Pekalongan, 28 Mei 2025

Pembimbing,

Imam Prayogo Pujiono, M. Kom
NIP. 199401072022031001



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan Pahlawan KM. 5 Rowolaku Kajen Kab. Pekalongan Kode Pos 51161
www.ftik.uingsdur.ac.id email : ftik@uinpekalongan.ac.id

PENGESAHAN

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan mengesahkan skripsi saudara :

Nama : **MUHAMMAD NANDA AL WAFI**
NIM : **2121106**
Judul : **PENGEMBANGAN MEDIA MONOPOLI BERBASIS
AUGMENTED REALITY UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DI
SMK MERDEKA ULUJAMI KAB.PEMALANG**

Telah diujikan pada hari Rabu tanggal 11 Juni 2025 dan dinyatakan **LULUS** serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)

Dewan Penguji

Penguji I

Abdul Mukhlis, M.Pd.
NIP. 199110062019031012

Penguji II

Dewi Anggraeni, Lc., M.A.
NIP. 198908062020122008

Pekalongan, 18 Juni 2025

Disahkan oleh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Prof. Dr. H. Mublisin, M.Ag.
NIP. 197007061998031001

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah kuucapkan dari lubuk hati yang terdalam, sebuah ungkapan rasa syukur kepada Allah SWT atas karunia dan rahmat-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai tugas terakhir untuk mendapatkan gelar S1. Sebagai rasa cinta dan terima kasih , skripsi ini kupersembahkan untuk:

1. Kedua orang tua, bapak H. Harjanto dan Ibu Siti Mahmudah yang selalu memberikan dukungan dan doa serta ridho untuk saya sehingga penulis mampu menyelesaikan perkuliahan saya.
2. Kakak perempuan, Fatihatul Rizky yang sudah ikhlas menjadi donatur selama penulis berkuliah, terima kasih sudah mau direpotkan dan maaf telah menjadi beban tambahan.
3. Mohammad Syaifuddin, M. Pd, selaku Dosen Pembimbing Akademik/Wali yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan masa pendidikan saya.
4. Imam Prayogo Pujiono, M. Kom, selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah banyak berkontribusi dalam penelitian penulis, memberikan banyak masukan serta meluangkan waktunya dalam membimbing saya.
5. Para Guru dan Dosen yang telah membimbing serta memberikan penulis pengetahuan sebagai bekal ilmu saya.
6. Keluarga besar SMK Merdeka Ulujami yang berkenan memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
7. Seluruh teman-teman, Sepuh, teman-teman organisasi AMJ yang sudah penulis repotkan baik waktu dan pikirannya.
8. Dan seluruh pihak yang terlibat dalam proses pembuatan hingga penyelesaian skripsi ini.

MOTTO

“NGGAK ADA NODA, NGGAK BELAJAR”

Bang Iqbal, Youtube: Gamers Sejati



ABSTRAK

Muhammad Nanda Al Wafi, 2025, Meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui *Augmented Reality* berbasis media permainan monopoli di SMK Merdeka Ulujami, Kab. Pemalang. Pembimbing Imam Prayogo Pujiono, M. Kom.

Kata kunci: berpikir kritis, media permainan monopoli, *augmented reality*.

Perkembangan teknologi di era digital mendorong adanya inovasi dalam proses pembelajaran dalam meningkatkan kualitas pendidikan, termasuk dalam menanamkan kemampuan berpikir kritis sebagai salah satu kompetensi penting abad ke-21. Integrasi teknologi ke dalam media pembelajaran menjadi strategi yang relevan untuk menciptakan pengalaman belajar yang interaktif dan bermakna. Namun, hasil observasi di SMK Merdeka Ulujami menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi masih minim. Peserta didik belum diberdayakan secara optimal dalam menggunakan perangkat seperti handphone, dan proses pembelajaran cenderung pasif, yang dapat mencerminkan rendahnya kemampuan berpikir dan pemahaman peserta didik.

Menanggapi permasalahan tersebut, peneliti bertujuan mengembangkan media pembelajaran berbasis teknologi *Augmented Reality* (AR) yang dikemas dalam bentuk permainan “Monopoli Petualangan Akhlak”. Media ini dirancang untuk memvisualisasikan materi akhlak terpuji dan tercela secara kontekstual, menarik, dan mudah diakses. Dengan pendekatan berbasis permainan, peserta didik diajak untuk aktif berpikir, berdiskusi, dan menganalisis melalui studi kasus dalam suasana yang menyenangkan dengan melibatkan peserta didik kelas XI jurusan Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ).

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi tahap Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Produk yang dikembangkan, “Monopoli Petualangan Akhlak”, memuat materi Pendidikan Agama dan Budi Pekerti tentang akhlak terpuji dan tercela. AR diintegrasikan melalui platform Assemblr Edu dan Assemblr Studio, sementara desain papan disesuaikan dengan ukuran standar 35 x 35 cm.

Hasil validasi dan uji coba menunjukkan bahwa media ini efektif meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, dengan nilai N-Gain rata-rata 0,69 (kategori sedang). Peserta didik juga terbantu dalam merekonstruksi pemikiran mereka berkat visualisasi yang ditampilkan didalam media. Sehingga media ini mampu menstimulus partisipasi aktif peserta didik. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi kontribusi dalam pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi yang kontekstual, sekaligus mendorong guru menerapkan pendekatan pembelajaran yang interaktif dan berpusat pada peserta didik.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT atas kemudahan yang diberikan, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat dan salam tidak lupa penulis sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, sahabat-sahabatnya, serta seluruh pengikutnya yang semoga senantiasa menjalankan sunnah-sunnahnya dan mendapatkan Syafa'atnya kelak, aamiin.

Dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu syarat memperoleh gelar S1 Pendidikan Agama Islam Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sangat dalam kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis sehingga skripsi ini dapat terwujud, antara lain kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. H. Zaenal Mustakim, M. Ag, selaku rektor UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
2. Prof. Dr. H. Muhlisin, M. Ag, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
3. Dr. Ahmad Tarifin, MA, selaku Ketua Prodi PAI UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
4. Ahmad Faridh Ricky Fahmy, M. Pd, selaku Sekretaris Prodi PAI UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

5. Mohammad Syaifuddin, M. Pd, selaku Dosen Pembimbing Akademik/Wali yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan masa pendidikan saya.
6. Imam Prayogo Pujiono, M. Kom, selaku Dosen Pembimbing Skripsi serat validator atau ahli media yang telah banyak berkontribusi dalam penelitian penulis, memberikan banyak masukan serta meluangkan waktunya dalam membimbing saya.
7. Bapak H. M. Akhwan, M.Pd. I, selaku kepala sekolah SMK Merdeka Ulujami, Kab. Pemalang
8. Bapak Dr. H. Slamet Untung, M. Ag, sebagai validator atau ahli materi
9. Bapak Ahmad Haidar, S.H, selaku guru PABP di SMK Merdeka Ulujami, Kab. Pemalang.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi yang sederhana ini akan dapat memberikan manfaat bagi kita semua. Penulis hanya mampu membalas dengan ucapan “*Jazakumullah Khairan Katsiron*”.

DAFTAR ISI

PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Pembatasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	7
1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	9
1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	10
BAB II	12
LANDASAN TEORI.....	12
2.1 Deskripsi Teori	12
2.1.1 <i>Ushwatun Khasanah</i>	12
2.1.2 Berpikir Kritis	14
2.1.3 Taksonomi <i>Bloom</i> Revisi <i>Anderson & Kartwohl</i> 2001	15
2.1.4 Permainan Monopoli.....	16
2.1.5 <i>Augmented Reality</i>	18
2.1.6 Media Pembelajaran Interaktif.....	19
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan	20
2.3 Kerangka Berpikir	23
2.4 Hipotesis Penelitian.....	24
BAB III.....	26
METODE PENELITIAN	26
3.1 Desain Pengembangan	26
3.2 Prosedur Pengembangan	27
3.3 Sumber Data dan Subjek Penelitian	29
3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	30
3.5 Teknis Analisis Data	33
BAB IV	36
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	36

4.1	Hasil Penelitian.....	36
4.1.1	Hasil Pengembangan Produk Awal.....	36
4.1.2	Validasi Media dan Materi.....	44
4.1.3	Hasil Uji Coba Produk	50
4.1.4	Revisi Produk	54
4.1.5	Evaluasi Hasil.....	56
4.2	Pembahasan	60
4.2.1	Pengembangan Media Pembelajaran <i>Augmented Reality</i> Berbasis Permainan Monopoli.....	60
4.2.2	Tingkat Validasi Pada Media Pembelajaran	63
4.2.3	Signifikansi Penggunaan Media Yang Dikembangkan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis.....	64
BAB V		66
PENUTUP		66
5.1	Simpulan	66
5.2	Saran	67
DAFTAR PUSTAKA		69
LAMPIRAN		75



DAFTAR TABEL

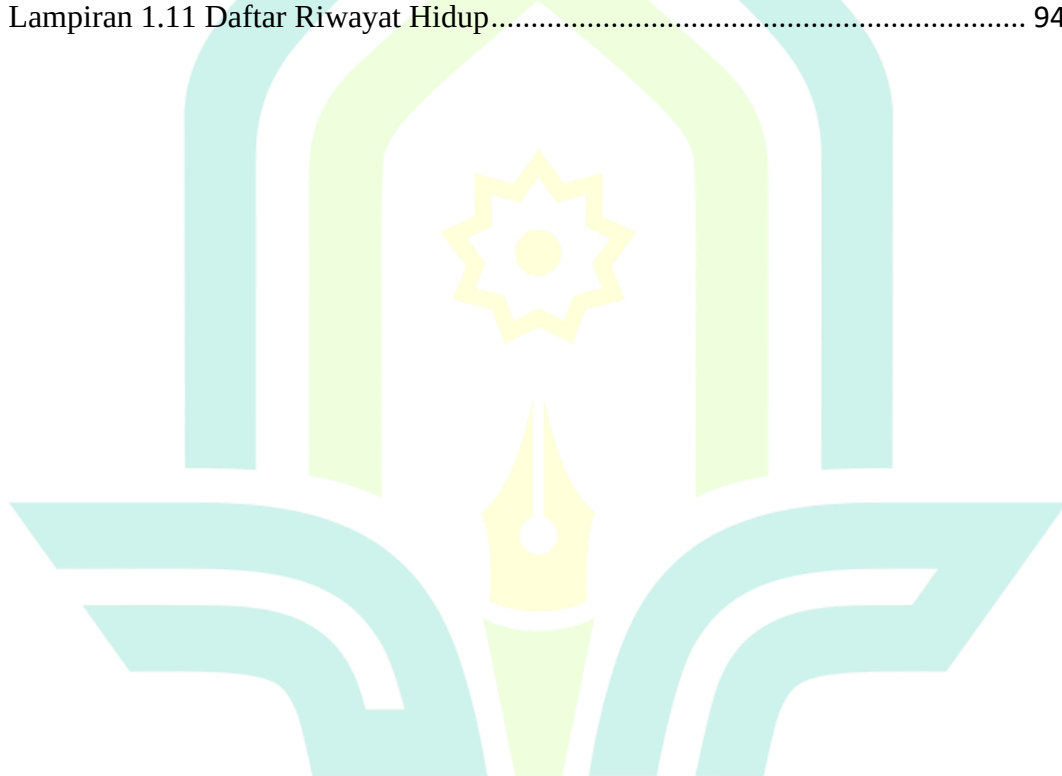
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Materi dan Ahli Media	31
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Guru	32
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Soal Pre-Test dan Post-Test	32
Tabel 3.4 Tingkat kriteria Validasi	34
Tabel 4.1 Identitas Validator.....	45
Tabel 4.2 Angket Respon Guru Dalam Uji Coba	51
Tabel 4.3 Analisis Hasil Pre-Test dan Post-Test.....	53
Tabel 4.4 Hasil pre-test dan post-test.....	56
Tabel 4.5 Analisis Signifikansi Peningkatan	57
Tabel 4.6 Analisis validasi soal.....	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	24
Gambar 3.1 Alur Pengembangan	27
Gambar 4.1 Proses Pembuatan Akun Assemblr	39
Gambar 4.2 Proses Pembuatan <i>Augmented Reality</i>	40
Gambar 4.3 Proses Pembuatan <i>Augmented Reality</i>	40
Gambar 4.4 Proses Penyesuaian Animasi	41
Gambar 4.5 Proses Publikasi <i>Augmented Reality</i>	41
Gambar 4.6 Tampilan akhir <i>Augmented Reality</i>	42
Gambar 4.7 Tampilan Papan Permainan Monopoli	43
Gambar 4.8 Tampilan Dadu Digital	43
Gambar 4.9 Tampilan Kartu Permainan	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Surat Izin Penelitian.....	75
Lampiran 1.2 Bukti Melakukan Penelitian	76
Lampiran 1.3 Lembar Validasi Ahli media.....	77
Lampiran 1.4 Lembar Validasi Ahli Materi.....	79
Lampiran 1.5 Lembar Respon Guru PABP SMK Merdeka Ulujami.....	83
Lampiran 1.6 Daftar Peserta Didik Kelas Eksperimen	85
Lampiran 1.7 Instrumen Lembar <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	86
Lampiran 1.8 Hasil Uji <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	90
Lampiran 1.9 Dokumentasi Proses Penelitian	91
Lampiran 1.10 Daftar Kegiatan Konsultasi Bimbingan.....	93
Lampiran 1.11 Daftar Riwayat Hidup.....	94



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam dunia pendidikan, segala bentuk kegiatan biasanya diarahkan untuk menggunakan keterampilan berpikir (Susilo & Sofiarini, 2020). Upaya ini bertujuan untuk membentuk dan mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik secara utuh (Nuraida, 2019). Tidak hanya peserta didik yang diharapkan dapat mengoptimalkan kemampuan berpikirnya, guru juga dituntut untuk mengerahkan seluruh potensi berpikirnya untuk menciptakan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) yang dapat merangsang motivasi berpikir peserta didik. Guru dapat menuangkan kemampuan tersebut ke dalam bentuk instrumen pembelajaran di kelas, salah satunya melalui media pembelajaran (Rosyad, 2019).

Media pembelajaran sendiri merupakan sarana penting yang mendukung jalannya KBM. Media yang efektif harus dapat merangsang kemampuan berpikir peserta didik (Indriyani, 2019). Untuk mencapai hal tersebut guru perlu melakukan inovasi dalam penggunaan media agar dapat mencapai target pembelajaran yang telah ditetapkan (Mustafa et al., 2024). Seorang guru dapat mengintegrasikan teknologi ke dalam media yang digunakan, hal ini juga sebagai bentuk responsif guru terhadap perkembangan teknologi yang begitu masif (Rintaningrum, 2024).

Inovasi yang melibatkan teknologi bukanlah hal yang baru dalam dunia pendidikan. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam pendidikan dapat menciptakan pengalaman belajar yang menarik bagi peserta didik (Hutasuhut & Harahap, 2024) (Mdhlalose & Mlambo, 2023). Penggunaan teknologi berbasis digital dalam pembelajaran memudahkan peserta didik untuk mengeksplorasi kemampuannya karena relevan dengan kebiasaan sehari-hari yang terbiasa menggunakan teknologi digital. Perkembangan teknologi yang begitu masif menjadi keuntungan sekaligus tantangan bagi seorang guru (Aslam et al., 2024), keuntungan dalam segi inovasi dan referensi media pembelajaran sedangkan tantangan bagi guru adalah mengembangkan pengetahuan dan keterampilan dalam mengoperasikan teknologi tersebut (Ambarwati et al., 2022).

Salah satu inovasi dalam penerapan teknologi digital di dunia pendidikan adalah penggunaan (AI) atau kecerdasan buatan. Guru sering kali menggunakan AI untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik. Salah satu bentuk AI yang dapat diterapkan adalah *Augmented Reality* (AR) (Juwita et al., 2021). AR merupakan teknologi yang mampu menampilkan visual tiga dimensi (3D) secara bersamaan pada waktu dan tempat tertentu. Penggunaan AR dapat memberikan pembelajaran yang menarik (Yusa et al., 2023), selain itu AR juga memudahkan peserta didik dalam memahami materi (Tiyasari & Sulisworo, 2021).

Lebih dari itu, penerapan AR dalam media pembelajaran juga membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir, terutama

pada materi yang melibatkan contoh-contoh tindakan atau kegiatan. AR mampu memvisualisasikan contoh-contoh tersebut sehingga peserta didik lebih mudah memahami materi pembelajaran (Nistrina, 2021). Salah satu materi pada mata pelajaran Pendidikan Agama dan Budi Pekerti (PABP) kelas 11 SMK adalah tentang “menghindari akhlak tercela: tawuran antar remaja, mengkonsumsi miras, narkoba” Hal ini dapat difasilitasi melalui visualisasi dampak buruk dari perbuatan tersebut dengan menggunakan AR. Sehingga memungkinkan peserta didik untuk merekonstruksi pemahaman mereka berdasarkan tampilan/visual yang disajikan dan pengalaman yang mereka miliki (Santos et al., 2014).

Menurut Pringgar dan Sujatmiko (Pringgar & Sujatmiko, 2020), penggunaan AR dalam pembelajaran tidak hanya memfasilitasi peserta didik dalam merekonstruksi kemampuan berpikir, tetapi juga memfasilitasi guru dalam memberikan penjelasan berdasarkan realitas. Visual yang ditampilkan oleh AR disesuaikan dengan pengalaman peserta didik sehingga interaksi dengan guru akan lebih intens. Kelebihan dari penerapan AR dalam media pembelajaran antara lain penyampaian materi yang mudah dimengerti, penyampaian materi yang tidak hanya bersifat verbal, serta meningkatkan minat dan antusiasme peserta didik. Selain itu, AR mudah diakses melalui berbagai perangkat seperti komputer, laptop, dan telepon genggam tanpa mengurangi kualitas visual yang ditampilkan (Wibowo et al., 2022). Berdasarkan karakteristik dan fungsinya ketika digunakan sebagai media pembelajaran, AR membantu mengembangkan materi, AR

membantu menyampaikan materi dengan jelas dan mengembangkan minat serta motivasi belajar (Kurniawan & Kusuma, 2021).

Berdasarkan hasil observasi, materi Pendidikan Agama dan Budi Pekerti untuk kelas XI di SMK Merdeka Ulujami Kabupaten Pematang Siantar masih disampaikan dengan metode ceramah atau presentasi. Di sisi lain, peserta didik di SMK Merdeka juga diperbolehkan membawa dan menggunakan Handphone di lingkungan sekolah. Temuan lainnya adalah atusias peserta didik yang sangat pasif selama kegiatan pembelajaran, yang mengindikasikan pemahaman dan kemampuan berpikir mereka (Farida & Pertiwi, 2024).

Berdasarkan data tersebut, peneliti melakukan komunikasi dengan guru terkait penggunaan AR sebagai media pembelajaran. Terlihat bahwa penggunaan ponsel peserta didik tidak dimanfaatkan secara optimal dalam sesi KBM. Oleh karena itu, peneliti mencoba membuat media yang akan digunakan, adapun media Monopoli yang dipilih karena cocok untuk diterapkan dengan AR yang dapat diinterasikan pada setiap petak di papan permainan monopoli itu sendiri (Permana & Nugroho, 2023), tidak hanya itu kemudahan dalam pengoperasian juga menjadi pertimbangan peneliti dalam memilih monopoli sebagai media yang akan digunakan.

Dengan demikian media permainan monopoli berbasis AR akan digunakan pada materi akhlak tercela. Visual/animasi yang ditampilkan, diharapkan dapat membantu peserta didik dalam merekonstruksi kemampuan berpikirnya dan menciptakan pengalaman belajar yang

menarik. Selain visual, akan ada sesi presentasi dan demonstrasi dalam KBM dengan menggunakan media Monopoli. Dari deskripsi diatas, maka penulis memperoleh judul **“PENGEMBANGAN MEDIA MONOPOLI BERBASIS *AUGMENTED REALITY* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DI SMK MERDEKA ULUJAMI, KAB. PEMALANG.”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan deskripsi latar belakang maka didapati beberapa isu yang akan dibahas isu tersebut diantaranya:

1. Metode pembelajaran yang kurang variatif, dengan hanya menggunakan metode ceramah atau presentasi yang cenderung konvensional dan kurang menarik bagi peserta didik, sehingga peserta didik kurang terlibat aktif dan terstimulus potensinya.
2. Pemanfaatan teknologi yang tidak optimal, penggunaan ponsel tidak dimaksimalkan sehingga hanya menjadi hiburan semata saat peserta didik bosan dengan kegiatan pembelajaran.
3. Kurangnya penggunaan media berbasis digital dalam pembelajaran yang dapat menstimulus kemampuan peserta didik, salah satunya kemampuan berpikir kritis.
4. Penggunaan media berbasis digital yang diintegrasikan dengan teknologi terbaru yaitu AI (*Artificial Intelligence*) berupa AR (*augmented reality*) dengan media permainan monopoli.

1.3 Pembatasan Masalah

Agar penelitian menghasilkan hasil yang sesuai maka dibutuhkan fokus dalam instrumen penelitiannya, maka dari itu penulis membuat batasan masalah guna memfokuskan proses penelitian. Dengan melibatkan peserta didik kelas XI yang kemampuan berpikirnya sudah cukup berkembang serta menggunakan materi Pendidikan Agama dan Budi Pekerti pada bab akhlak, hal ini dilakukan supaya peserta didik lebih mudah merekonstruksi pemikirannya berdasarkan studi kasus yang ditampilkan pada bab tersebut.

Adapun yang menjadi kelas eksperimen dalam penelitian ini adalah kelas XI TKJ dengan jumlah peserta didik sebanyak 21 orang. Hal dipilih peneliti lantaran kelas tersebut dirasa mampu mewakili peneliti dalam mengetahui signifikansi dalam penggunaan media yang sedang dikembangkan terhadap kemampuan berpikir.

1.4 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang sudah dideskripsikan diatas, maka dirumuskan menjadi beberapa rumusan masalah yang akan diteliti lebih lanjut, sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan *augmented reality* berbasis media permainan monopoli dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI di SMK Merdeka Ulujami, Kab. Pematang?

2. Bagaimana validasi *augmented reality* berbasis media permainan monopoli dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI di SMK Merdeka Ulujami, Kab. Pemalang?
3. Bagaimana signifikansi *augmented reality* berbasis media permainan monopoli dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI di SMK Merdeka Ulujami, Kab. Pemalang?

1.5 Tujuan Penelitian

1. Untuk mendeskripsikan pengembangan *augmented reality* berbasis media permainan monopoli dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI di SMK Merdeka Ulujami, Kab. Pemalang.
2. Untuk mendeskripsikan hasil validasi berdasarkan ahli media dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI di SMK Merdeka Ulujami, Kab. Pemalang.
3. Untuk mendeskripsikan nilai signifikansi *augmented reality* berbasis media permainan monopoli dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI di SMK Merdeka Ulujami, Kab. Pemalang.

1.6 Manfaat Penelitian

Dari penelitian yang akan dilakukan ini diharapkan mampu memberikan sebuah temuan baru dan mampu memberikan manfaat, adapun manfaat yang dihasilkan diantaranya yaitu:

1. Kegunaan Teoritis

Dari penelitian ini diharapkan dapat menguji teori terkait ada atau tidaknya pengaruh dalam penggunaan gaya mengajar dan penerapan media *augmented reality* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik, serta diharapkan dapat memberikan dampak bagi pemikiran atau perkembangan dalam bidang keilmuan dan pendidikan terkait penggunaan gaya mengajar, penerapan media *augmented reality*, dan konsep berpikir kritis.

2. Kegunaan Praktis

a. Bagi Pengajar

Untuk memberikan wawasan terkait penggunaan gaya mengajar dan penerapan media *augmented reality*, juga sebagai acuan dalam mengetahui atau mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui gaya mengajar dan penggunaan media tersebut dalam kegiatan belajar mengajar.

b. Bagi Sekolah

Sebagai informasi terkait pentingnya gaya mengajar yang digunakan oleh guru dan media yang digunakan selama proses kegiatan belajar mengajar sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

c. Bagi Peneliti

Memberikan wawasan, pengalaman, dan pengetahuan yang luas dan juga dapat digunakan untuk mengetahui tipologi

pendidikan sekaligus sebagai bekal saat nanti peneliti terjun ke dunia pendidikan.

1.7 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Proses pengembangan *augmented reality* berbasis media permainan monopoli ini dilakukan dengan menggunakan bantuan website dan juga aplikasi, nantinya media ini akan mampu memberikan tampilan visual yang memudahkan peserta didik dalam merekonstruksi pemahamannya. Adapun beberapa hal yang dijadikan acuan dalam proses pengembangan *augmented reality* berbasis media permainan monopoli adalah sebagai berikut:

1. Permainan monopoli dikembangkan dengan sederhana, dan diberi nama “Monopoli Pertualangan Akhlak”, peserta didik diharapkan lebih mudah dalam memahami teknis bermain/menggunakannya, mengingat ini adalah salah satu permainan anak-anak yang umum dimainkan di Indonesia.
2. Pion/bidak yang pertama kali melewati 3x garis *start* adalah pemenangnya.
3. Dalam menentukan jumlah langkah tiap bidaknya dilakukan dengan menggunakan dadu *online* yang ada di *website asummte*.
4. Terdapat kartu studi kasus, materi/kuis, dan juga demonstrasi dalam permainan monopoli, dan kartu studi kasus berisikan *augmented reality*.
5. Akses yang mudah bagi peserta didik, hal ini menjadi pertimbangan utama untuk menunjang efektifitas penggunaannya dalam kegiatan

pembelajaran. *Augmented reality* berbasis digital nantinya diakses melalui handphone, laptop, bahkan komputer.

6. Tampilan yang sesuai konteks (studi kasus) atau tema materi, hal ini dilakukan untuk memudahkan peserta didik sekaligus mengetahui potensi kemampuan berpikir kritis mereka berdasarkan tampilan gambar.
7. Tema atau materi yang dimuat hanya satu, yaitu materi tentang akhlak terpuji dan akhlak tercela, sesuai dengan bab yang diajarkan.
8. Kemudian terkait konten dalam *augmented reality* meliputi:
 - a. Tampilan animasi (kartun/gambar bergerak).
 - b. Ringkasan materi.
 - c. Pertanyaan/kuis.

1.8 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

1.8.1 Asumsi

Augmented reality berbasis media permainan monopoli yang dikembangkan untuk:

- a. Sebagai media pembelajaran pada materi “akhlak terpuji dan akhlak tercela”
- b. Sebagai alternatif media pembelajaran yang menarik dengan mengintegrasikan teknologi didalamnya.
- c. Melibatkan peserta didik lebih aktif selama kegiatan pembelajaran dan menstimulus kemampuan berpikir kritis mereka.

1.8.2 Keterbatasan Pengembangan

Penulis menyadari keterbatasan dalam penulisan skripsi ini, diantaranya sebagai berikut:

- a. Pengembangan media disesuaikan dengan materi yang dimuat, konteks dalam konten juga disesuaikan dengan tema materi “akhlak terpuji dan akhlak tercela”.
- b. Guna mengetahui hasil yang sesuai serta mengoptimalkan proses pembelajaran, uji coba penggunaan media dilakukan hanya kepada kelas XI TKJ SMK Merdeka Ulujami, Kab. Pematang.
- c. Jenis penelitian yang digunakan adalah R&D (*research and development*) dengan model Dick & Carry yang melakukan evaluasi pada tiap proses tahapan.

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan proses dan hasil pengembangan media pembelajaran berbasis Augmented Reality (AR) dengan basis permainan monopoli sebagai upaya inovatif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI di SMK Merdeka Ulujami, Kabupaten Pematang Jaya. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), yang dimulai dari tahap observasi awal terhadap kondisi pembelajaran di lapangan. Hasil observasi menunjukkan rendahnya pemanfaatan teknologi dalam kegiatan belajar mengajar serta kejenuhan siswa terhadap metode pembelajaran konvensional, khususnya dalam mata pelajaran Pendidikan Agama dan Budi Pekerti (PABP). Menanggapi permasalahan tersebut, dirancanglah media berbasis AR dengan pendekatan permainan monopoli yang bertujuan untuk menciptakan suasana pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan merangsang kemampuan berpikir kritis siswa.

Dalam proses pengembangan, dilakukan validasi terhadap media yang sudah dibuat oleh dua ahli, yaitu ahli media dan ahli materi, untuk memastikan kualitas dan kelayakan media sebelum digunakan dalam kegiatan uji coba. Berdasarkan hasil validasi dari ahli media, diperoleh skor kelayakan sebesar 96,6%, yang menunjukkan bahwa media tergolong dalam

kategori "sangat valid". Validasi ini memperkuat keyakinan bahwa media yang dikembangkan secara teknis layak dan mampu mendukung peningkatan kualitas pembelajaran, khususnya dalam hal penyajian materi yang bersifat visual, interaktif, dan kontekstual.

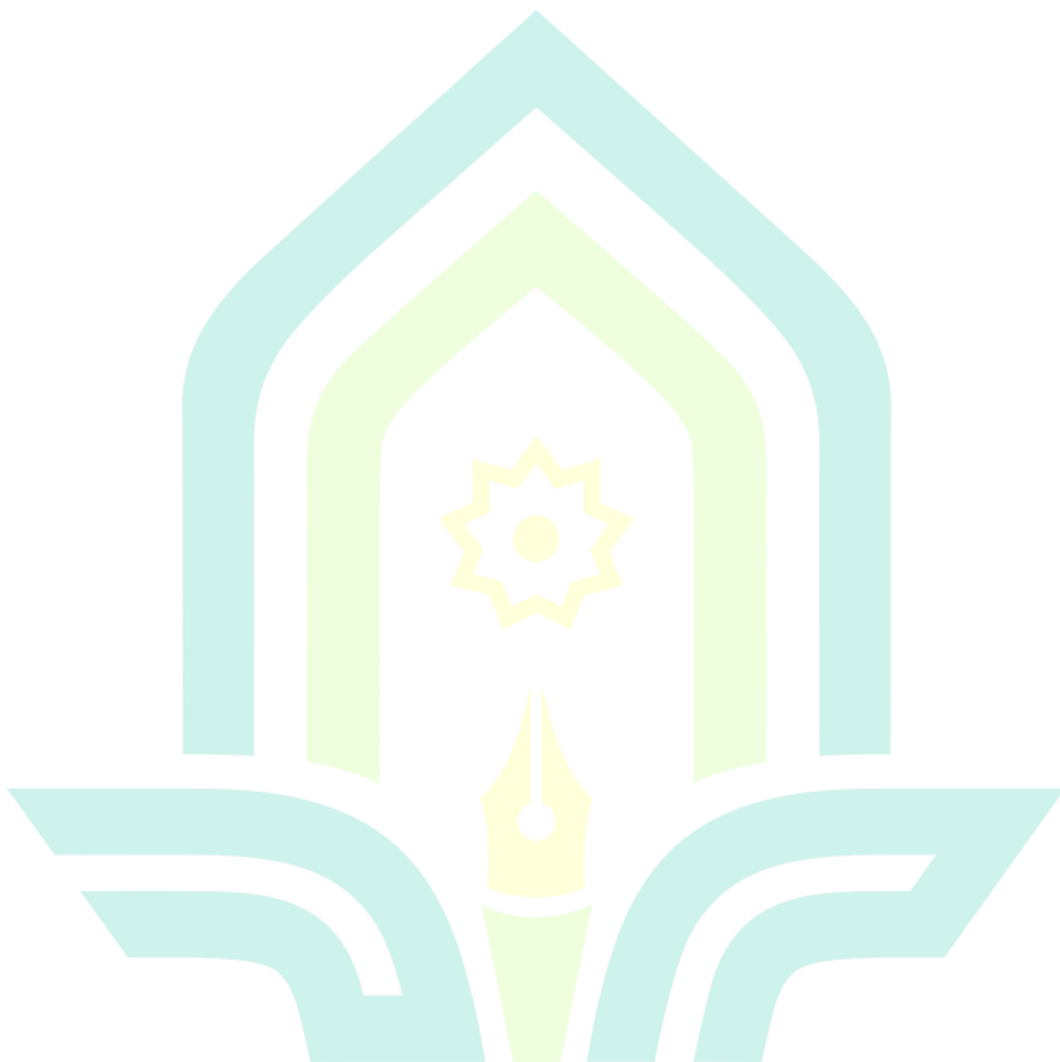
Untuk mengetahui nilai signifikansi efektivitas media dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, dilakukan uji coba melalui pre-test dan post-test yang dianalisis menggunakan metode N-Gain. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik mencapai 0,69 atau 69%, yang termasuk dalam kategori "efektif". Hasil ini membuktikan bahwa media pembelajaran berbasis Augmented Reality berbentuk permainan monopoli tidak hanya valid secara substansi dan teknis, tetapi juga signifikan dalam memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI di SMK Merdeka Ulujami, khususnya pada materi akhlak tercela dalam mata pelajaran PABP.

5.2 Saran

Saran yang diberikan terkait pengembangan media pembelajaran Pop-Up Book Digital sebagai berikut:

1. Guru yang mengajar Pendidikan Agama dan Budi Pekerti atau secara umum dikenal Pendidikan Agama Islam disarankan untuk menggunakan *Augmented Reality* berbasis permainan monopoli sebagai media pembelajaran alternatif yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

2. Sumber-sumber belajar lain dapat digunakan untuk merekonstruksi lebih lanjut media pembelajaran dalam bentuk *Augmented Reality*.
3. Teknologi lainnya juga dapat digunakan sebagai bentuk inovasi ataupun adaptasi terhadap perkembangan teknologi yang ada.



DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, R., Zaini, M., & Ajizah, A. (2022). Hasil belajar dan keterampilan berpikir kritis peserta didik menggunakan LKPD-elektronik konsep virus. *Practice of The Science of Teaching Journal: Jurnal Praktisi Pendidikan*, 1(2), 78–87. <https://doi.org/10.58362/hafecspost.v1i2.18>
- Adityawan, O., Rahadi, P. F., Pratama, S. D., & Fachrurozi, R. (2023). Perancangan Media Interaktif Cerita Nabi-Nabi Ulul Azmi untuk Anak-Anak dalam Bentuk Aplikasi Berbasis Android sebagai Media Alternatif. *Wacadesain*, 4(1), 1-9.
- Ambarwati, D., Wibowo, U. B., Arsyadanti, H., & Susanti, S. (2022). Studi Literatur: Peran Inovasi Pendidikan pada Pembelajaran Berbasis Teknologi Digital. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 8(2), 173–184. <https://doi.org/10.21831/jitp.v8i2.43560>
- Anggriani, M. S., Juniarso, T., & Susiloningsih, W. (2021). *Efektivitas Pembelajaran Daring Era Pandemi COVID-19 Terhadap Pemahaman Siswa Kelas V di SD Hang Tuah 10 Juanda Surabaya*. 4–4.
- Aslam, M., Arshad, M., & Karim, R. (2024). Impact of Technology-Based Learning on Academic Performance of Undergraduate Level Students. *Academy of Education and Social Sciences Review*, 4(2), 197–205. <https://doi.org/10.48112/aessr.v4i2.728>
- Aristiyanto, R. (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran Bangun Ruang Berbasis Augmented Reality untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa di MIS Kertijayan Pekalongan* (Doctoral dissertation, UIN. KH Abdurrahman Wahid Pekalongan).
- Asri, Q. A. M., & Prahara, E. Y. (2020). Penanaman Nilai-Nilai Ajaran Islam Kepada Anak Dengan Metode Uswatun Khasanah Perspektif Abdullah Nashih Ulwan Dalam Kitab Tarbiyatul Aulad Fil Islam. *MA'ALIM: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(02), 141-163.
- bin Ayub, M. N., bin Mustapha, R., bin Mat Jusoh, M. S., & bin Oмарdin, M. A. (2023). KERUNTUHAN AKHLAK UMAT ISLAM DAN PENYELESAIAN MENURUT SAID NURSI DALAM RISALAH AL-NUR: The Moral Decline of Muslims and Its Solution According to Said Nursi in Risalah al-Nur. *International Journal of Humanities Technology and Civilization*, 122-131.
- Darmawan, I. P. A., & Sujoko, E. (2013). Revisi Taksonomi Pembelajaran

Benyamin S. Bloom. *Satya Widya*, 29(1), 30.
<https://doi.org/10.24246/j.sw.2013.v29.i1.p30-39>

Deriliana, Y., Ulfah, M., & Purwaningsih, E. (2016). Efektivitas media permainan monopoli terhadap keaktifan siswa pada pembelajaran akuntansi SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 5(9).

Effendi, R. (2017). Konsep Revisi Taksonomi Bloom Dan Implementasinya Pada Pelajaran Matematika Smp. *JIPMat*, 2(1).
<https://doi.org/10.26877/jipmat.v2i1.1483>

Erliansyah, Mutia, N., & Aini, S. (2023). Efektivitas Media Pembelajaran PowerPoint Interaktif Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Reaksi Reduksi Oksidasi terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 13, 538–543.
<http://www.ejournal.tsb.ac.id/index.php/jpm/article/view/1098%0Ahttp://www.ejournal.tsb.ac.id/index.php/jpm/article/download/1098/596>

Fadjeri, A., & Nurchayati, A. D. (2022). Pengujian validitas pada pengembangan media pembelajaran berbasis ICT. *Jurnal Pendidikan Surya Edukasi (JPSE)*, 8(1).

Faridah, E. Z., & Pertiwi, F. N. (2024). PBL Berorientasi Literasi Sains dan Wawasan Penelitian Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Rasional Siswa. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 4(2), 228-241.

Hariyono, H. (2023). Penggunaan Teknologi Augmented Reality dalam Pembelajaran Ekonomi: Inovasi untuk Meningkatkan Keterlibatan dan Pemahaman Siswa. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(11), 9040–9050. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i11.2894>

Hasibuan, R., & Sukartiningsih, W. (2022). *Implementasi Learning Cycle dengan Permainan Monopoli untuk Meningkatkan Literasi Finansial Anak Usia Dini*. 5(4), 6819–6828.

Hayya, L. 'Adilah, & Dharin, A. (2023). Peran Kognitif Taksonomi Bloom dalam Pengembangan Ketrampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *J-PGMI: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 6(1), 73–83.

Hutasuhut, I. F., & Harahap, H. D. (2024). The Influence of Technology in the World of Education. *Edumaniora: Jurnal Pendidikan Dan Humaniora*, 3(01), 14–20. <https://doi.org/10.54209/edumaniora.v3i01.39>

I.M. Suirta, I.K. Gading, & N.K. Suarni. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Berorientasi Kearifan Lokal Pada Muatan Ipa Topik Benda Tunggal Dan Campuran. *PENDASI: Jurnal*

Indriyani, L. (2019). *PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN DALAM PROSES BELAJAR UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KOGNITIF SISWA* (Vol. 2, Issue 1).

Juwita, J., Saputri, E. Z., & Kusmawati, I. (2021). Teknologi Augmented Reality (Ar) Sebagai Solusi Media Pembelajaran Sains Di Masa Adaptasi Kebiasaan Baru. *Bioeduca : Journal of Biology Education*, 3(2), 124–134. <https://doi.org/10.21580/bioeduca.v3i2.6636>

Kurniawan, Y. I., & Kusuma, A. F. S. (2021). Aplikasi Augmented Reality untuk Pembelajaran Salat bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 8(1), 7. <https://doi.org/10.25126/jtiik.0812182>

Latief, A., & Novalia, N. (2023). Improving fun learning in science subjects by using monopoly game media. *Indonesian Journal of Education Research (IJoER)*, 4(3), 54-57.

Lena, Y. L. M., Susilo, D. A., & Hariyani, S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Monopoli Matematika Berbasis Komputer pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. *Jurnal Pendidikan Matematika (Kudus)*, 4(2), 121-140.

Listiani, W., & Rachmawati, R. (2022). Transformasi Taksonomi Bloom dalam Evaluasi Pembelajaran Berbasis HOTS. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 2(03), 397–402. <https://doi.org/10.57008/jjp.v2i03.266>

Masruroh, D., Jadid, U. N., & Probolinggo, P. (2023). Model pembelajaran Dick and Carey dan implementasinya dalam pelajaran PAI. *Global Education Journal*, 1(4), 470-481.

Mdhlalose, D., & Mlambo, G. (2023). Integration of Technology in Education and its Impact on Learning and Teaching. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 47(2), 54–63. <https://doi.org/10.9734/ajess/2023/v47i21021>

Muzkiyah, A. (2024). Enhancing Learning Engagement in Madrasah Ibtidaiyah Students Through AR-Based Monopoly Media in History Education. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan*, 16(02), 2350-2365.

Musofiana, I., Saputra, S. A. K., Finalta, A. S., Hafiizh, M. E., Khasanah, U., Sholahuddin, M., & Ramadhani, D. M. (2024). Pencegahan kenakalan remaja melalui pendekatan Birrul Walidain di Desa Blerong Kecamatan Guntur Kabupaten Demak. *Community Empowerment Journal*, 2(3), 148-157.

- Mustafa, S., Baharullah, B., Maming, K., & Asrinan, A. (2024). Innovative Media: A Successful Approach to Improve Learning Quality. *International Journal of Innovative Research in Multidisciplinary Education*, 03(07), 1258–1265. <https://doi.org/10.58806/ijirme.2024.v3i7n11>
- Nistrina, K. (2021). Penerapan Augmented Reality dalam Media Pembelajaran. *Jurnal Sistem Informasi, J-SIKA*, 03(01), 1–6.
- Nurahman, Z., Ismail, A., & Aeni, A. N., (2025). PENGARUH MEDIA MONOPOLI TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA MATERI RANTAI MAKANAN KELAS V SEKOLAH DASAR. *Al-Madrasah: Jurnal Ilmiah Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*. 9(1). 211-226.. <https://doi.org/10.35931/am.v9i1.4357>
- Nuraida, D. (2019). Peran guru dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran. *Jurnal Teladan: Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1), 51-60..
- Permana, A. H., & Nugroho, D. A. (2023, September). Monopoly-based augmented reality game design as a practice media in learning the Physics of magnetism concepts. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 2596, No. 1, p. 012081). IOP Publishing.
- Pratiwi, H., & Nugraheni, N. (2024). How does an augmented reality-based pocket book enhance students' critical thinking skills. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(1), 241-250.
- Pratiwi, R. D., Arni, S., Radiana, U., & Wicaksono, L. (2024). Peran Artificial Intelligence (Ai) Dalam Konteks Filsafat Ilmu Pendidikan Bagi Guru Kalimantan Barat. *VOX EDUKASI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 15(2), 241-253.
- Pringgar, R. F., & Sujatmiko, B. (2020). Penelitian kepustakaan (library research) modul pembelajaran berbasis augmented reality pada pembelajaran siswa. *IT-Edu: Jurnal Information Technology and Education*, 5(01), 317-329.
- Putriani, P., Setyowati, D. L., Banowati, E., & Suharini, E. (2023). Media Pembelajaran Gempa Bumi Berbasis Android Untuk Meningkatkan Pengetahuan Dan Kesiapsiagaan Siswa Terhadap Bencana Di Sma Negeri 2 Tomia. *GEOGRAPHY: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 11(2), 238-251.
- Putri, A. N. L., Sutarto, S., & Wahyuni, D. (2024). Meta Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 15(1), 43–48.

<https://doi.org/10.26877/jp2f.v15i1.15580>

- Restiana. (2017). Pengembangan *Software* Aplikasi *Game* Edukasi Monopoli Sebagai Penunjang Pembelajaran Biologi pada Peserta Didik Kelas XI SMP YP Unila Bandar Lampung. *SKRIPSI*. (Vol. 11, Issue 1, pp. 92–105).
- Rintaningrum, R. (2024). Technology Enable Language Learning: Mediating Role of Collaborative Learning. *Lingeduca: Journal of Language and Education Studies*, 3(1), 1–20. <https://doi.org/10.55849/lingeduca.v3i1.706>
- Rosyad, A. M. (2019). *al-Afkar, Journal for Islamic Studies* URGENSI INOVASI PEMBELAJARAN DALAM PENDIDIKAN AGAMA ISLAM *al-Afkar, Journal for Islamic Studies* THE URGENCY OF LEARNING INNOVATION ON ISLAMIC RELIGIOUS STUDY. 2(1). <https://doi.org/10.5281/zenodo.3553865>
- Sabarin, G., & Djunaidi, A. (2018). Peran Guru dan Masyarakat Sekolah Dalam Menghadapi Pengaruh Media Sosial Terkait dengan Kenakalan Remaja di SMA Negeri 1 Mauponggo. *Civicus: pendidikan-penelitian-pengabdian Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 6(2), 74-82.
- Santos, M. E. C., Chen, A., Taketomi, T., Yamamoto, G., Miyazaki, J., & Kato, H. (2014). Augmented reality learning experiences: Survey of prototype design and evaluation. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 7(1), 38–56. <https://doi.org/10.1109/TLT.2013.37>
- Sari, S. P. (2020). Penggunaan Metode Make a Match Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *EJoES (Educational Journal of Elementary School)*, 1(1), 19-24.
- Silaen, E. R. U. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Prezi Pada Tema 6 Subtema 1 Di Kelas V SDN 064973 Bhayangkara TA 2021/2022* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Medan).
- Sulthon, I. K., Nuriman, N., & Handayani, R. A. D. (2025). Developing Augmented Reality-Based Interactive Learning Media to Improve Critical Thinking Skills of Elementary School Students. *Jurnal Paedagogy*, 12(1), 69-76.
- Susilo, A., & Sofiarini, A. (2020). Peran Guru Sejarah dalam Pemanfaatan Inovasi Media Pembelajaran. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 4(2). <http://journal.univetbantara.ac.id/index.php/komdik>
- Sutopo, R. A., Hadi, W., Setiyawan, M. (2024). IMPLEMENTASI METODE ADDIE DALAM PEMBUATAN MEDIA INTERAKTIF BILANGAN PECAHAN DENGAN ADOBE ANIMATE. *SCIENTICA: Jurnal Ilmiah*

Sain dan Teknologi. P , 190–196.

- Tiyasari, S., & Sulisworo, D. (2021). Pengembangan Kartu Bermain AR Berbasis Teknologi Augmented Reality sebagai Multimedia Pembelajaran Matematika. *Vygotsky*, 3(2), 123. <https://doi.org/10.30736/voj.v3i2.411>
- Turner, C. (2022). Augmented Reality, Augmented Epistemology, and the Real-World Web. *Philosophy and Technology*, 35(1), 1–28. <https://doi.org/10.1007/s13347-022-00496-5>
- Wahyudi, N. A. (2024). *Pentingnya Mengembangkan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi dalam Proses Belajar Siswa SD*. 3, 6214–6222.
- Wibowo, V. R., Eka Putri, K., & Amirul Mukmin, B. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality pada Materi Penggolongan Hewan Kelas V Sekolah Dasar. *PTK: Jurnal Tindakan Kelas*, 3(1), 58–69. <https://doi.org/10.53624/ptk.v3i1.119>
- Wulandari, E., Annidya Putri, I., & Napizah, Y. (2022). Multimedia Interaktif sebagai Alternatif Media Pembelajaran Berbasis Teknologi. *Jurnal Tonggak Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Teori Dan Hasil Pendidikan Dasar*, 1(2), 102–108. <https://doi.org/10.22437/jtpd.v1i2.22834>
- Yusa, I. W., Wulandari, A. Y. R., Tamam, B., Rosidi, I., Yasir, M., & Setiawan, A. Y. B. (2023). Development of Augmented Reality (AR) Learning Media to Increase Student Motivation and Learning Outcomes in Science. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 9(2), 127–145. <https://doi.org/10.21831/jipi.v9i2.52208>