

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
AUGMENTED REALITY PADA MATERI KERAJAAN ISLAM DI
NUSANTARA KELAS X SMAN 12 BANDAR LAMPUNG**

(Skripsi)

Oleh

**NURUL HASNA AZHARI
2113033032**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS *AUGMENTED REALITY* PADA MATERI KERAJAAN ISLAM DI NUSANTARA KELAS X SMAN 12 BANDAR LAMPUNG

Oleh

Nurul Hasna Azhari

Media pembelajaran merupakan sarana penting dalam menyampaikan pesan atau informasi dari pendidik kepada peserta didik. Seiring dengan perkembangan teknologi, dibutuhkan upaya inovatif dalam mengembangkan media pembelajaran yang interaktif, menarik dan sesuai dengan kebiasaan digital peserta didik saat ini.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* pada materi Kerajaan Islam di Nusantara untuk siswa kelas X SMAN 12 Bandar Lampung. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahapan Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan angket.

Hasil validasi menunjukkan bahwa media yang dikembangkan berada pada kategori sangat layak, dengan persentase kelayakan dari ahli materi sebesar 86,6%, ahli media sebesar 92%, dan guru sejarah sebesar 85,26%. Uji coba terbatas dilakukan pada siswa kelas X.9 dan X.10 menunjukkan respons sangat positif dengan persentase rata-rata di atas 80% untuk setiap indikator penilaian. Dengan demikian media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* pada materi Kerajaan Islam di Nusantara dinilai sangat valid sehingga sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran interaktif dalam proses pembelajaran sejarah.

Kata Kunci: Pengembangan, Media Pembelajaran, *Augmented Reality*

ABSTRACT

DEVELOPMENT OF INTERACTIVE LEARNING MEDIA BASED ON AUGMENTED REALITY ON THE MATERIAL OF ISLAMIC KINGDOM IN THE ARCHIPELAGO FOR CLASS X OF SMAN 12 BANDAR LAMPUNG

By

Nurul Hasna Azhari

Learning media is an important means of conveying messages or information from educators to students. Along with technological developments, innovative efforts are needed to develop interactive, engaging learning media that are in line with students' current digital habits. This study aims to develop interactive Augmented Reality-based learning media on the subject of Islamic Kingdoms in the Archipelago for grade X students of SMAN 12 Bandar Lampung. The study uses the Research and Development (R&D) method with the ADDIE development model which includes the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Data collection techniques are carried out through observation, interviews, and questionnaires. The validation results show that the developed media is in the very feasible category, with a feasibility percentage of 86.6% from material experts, 92% from media experts, and 85.26% from history teachers. Limited trials conducted on grade X.9 and X.10 students showed a very positive response with an average percentage above 80% for each assessment indicator. Thus, the interactive Augmented Reality-based learning media on the subject of Islamic Kingdoms in the Archipelago is considered very valid and very suitable for use as an interactive learning medium in the history learning process.

Keywords: *Development, Learning Media, Augmented Reality*

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF BERBASIS
AUGMENTED REALITY PADA MATERI KERAJAAN ISLAM DI
NUSANTARA KELAS X SMAN 12 BANDAR LAMPUNG**

Oleh

NURUL HASNA AZHARI

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar

SARJANA PENDIDIKAN

Pada

**Program Studi Pendidikan Sejarah
Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2025**

Judul Skripsi

: **PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF
BERBASIS AUGMENTED REALITY PADA
MATERI KERAJAAN ISLAM DI
NUSANTARA KELAS X SMAN 12 BANDAR
LAMPUNG**

Nama Mahasiswa

: **Nurul Hasna Azhari**

Nomor Pokok Mahasiswa

: **2113033032**

Jurusan

: **Pendidikan IPS**

Program Studi

: **Pendidikan Sejarah**

Fakultas

: **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**

1. MENYETUJUI

Komisi Pembimbing

Pembimbing I,



**Yustina Sri Ekwandari, S. Pd., M.Hum.
NIP. 1970091300812202**

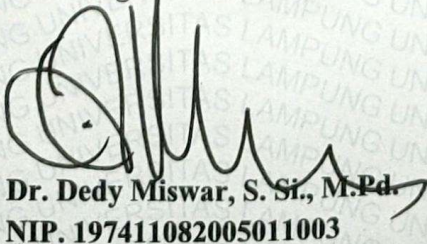
Pembimbing II,



**Valensy Rachmedita, S. Pd., M.Pd.
NIP. 231804920930201**

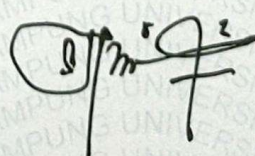
2. MENGETAHUI

Ketua Jurusan Pendidikan
Ilmu Pengetahuan Sosial,



**Dr. Dedy Miswar, S. Si., M.Pd.
NIP. 197411082005011003**

Koordinator Program Studi
Pendidikan Sejarah



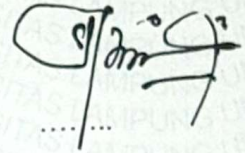
**Yustina Sri Ekwandari, S. Pd., M.Hum.
NIP. 1970091300812202**

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua

: Yustina Sri Ekwandari, S. Pd., M.Hum.



Sekretaris

: Valensy Rachmedita, S. Pd., M.Pd.



Penguji

Bukan Pembimbing

: Dr. Sumargono, M. Pd



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

: Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd.

NIP. 198705042014041001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 30 Juni 2025

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini adalah:

Nama : Nurul Hasna Azhari
NPM : 2113033032
Program Studi : Pendidikan Sejarah
Jurusan/ Fakultas : Pendidikan IPS/FKIP Universitas Lampung
Alamat : Desa Sabah Balau, Kecamatan Tanjung Bintang,
Kabupaten Lampung Selatan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dengan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Bandar Lampung, Juni 2025



Nurul Hasna Azhari

NPM. 2113033032

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Way Galih pada tanggal 3 Desember 2001. Penulis merupakan anak pertama pertama dari empat bersaudara dari Bapak Supono dan Ibu Pujiyati. Pendidikan penulis dimulai dari TKN Pembina Sukarame pada tahun 2006, lalu penulis melanjutkan Sekolah Dasar di SDN 03 Way Galih dan tamat belajar pada tahun 2014. Penulis melanjutkan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) di MTs Al-Hikmah Bandar Lampung dan MTsN 2 Bandar Lampung dan selesai tahun 2017, lalu penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 12 Bandar Lampung dan tamat pada tahun 2020. Pada tahun 2021 penulis diterima di Universitas Lampung, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial, di Program Studi Pendidikan Sejarah jalur SBMPTN.

Pada semester III Penulis melaksanakan Kuliah Kerja Lapangan (KKL) Di Yogyakarta, Solo, Semarang dan Malang. Pada semester V Penulis mengikuti program Kampus Mengajar (KM) di SMP Muhammadiyah 1 Sekampung Udik. Pada semester V penulis melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Gedung Agung, Kecamatan Jati Agung, Lampung Selatan dan melaksanakan program Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di Sekolah Dasar (SD) Negeri Gedung Agung, serta pada semester VI mengikuti program Pertukaran Mahasiswa Merdeka (PMM) di Universitas Negeri Semarang. Selama menjadi mahasiswa penulis pernah mengikuti Organisasi BEM FKIP (Badan Eksekutif Mahasiswa FKIP) sebagai anggota bidang KOMINFO (Komunikasi dan Informasi), HIMAPIS (Himpunan Mahasiswa Pendidikan IPS sebagai anggota bidang dan Forum Komunikasi Mahasiswa (FOKMA) Pendidikan Sejarah sebagai anggota Bidang Penelitian dan Pengembangan.

MOTTO

"Akar pendidikan itu pahit, tapi buahnya manis"

(Aristoteles)

"Investasi dalam pengetahuan memberikan bunga terbaik"

(Benyamin Franklin)

PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmannirrahiim

Puji dan syukur kepada Allah SWT, sumber segala kekuatan dan petunjuk, yang tak henti-hentinya memberikan rahmat dan kemudahan dalam setiap langkah.

Dengan penuh rahmat dan rasa syukur, skripsi ini kupersembahkan kepada mereka yang selalu menjadi bagian dari perjalanan hidupku untuk Bapak Supono dan Ibu Puji Yati tercinta, terima kasih atas setiap doa dan kasih sayang yang tak pernah putus, setiap pengorbanan yang tak terhitung, dan setiap rasa cinta yang selalu tulus.

Skripsi ini bukan hanya sekedar gelar atau pencapaian akademik, tetapi juga bukti kecil dari kerja keras yang Bapak dan Ibu tanamkan dalam diriku sejak dulu.

Semoga aku dapat membuat kalian bangga, sebagaimana aku selalu bangga terlahir dari orang tua yang hebat seperti Bapak dan Ibu.

Untuk Almamater tercinta

“UNIVERSITAS LAMPUNG”

SANWACANA

Alhamdulillahirobbil 'aalamin,

Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya, saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Penulisan skripsi yang berjudul: “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Augmented Reality* Pada Materi Kerajaan Islam di Nusantara Kelas X SMAN 12 Bandar Lampung” adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Albet Maydiantoro, M. Pd., Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung
2. Bapak Dr. Riswandi, M. Pd. selaku Wakil Dekan I Bidang Akademik dan Kerjasama Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
3. Bapak Bambang Riadi, S. Pd., M. Pd., selaku Wakil Dekan II Bidang Umum dan Keuangan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
4. Bapak Hermi Yanzi, S. Pd., M. Pd., selaku Wakil Dekan III Bidang Kemahasiswaan dan Alumni Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.

5. Bapak Dr. Dedi Miswar S. Si., M. Pd., selaku Ketua Jurusan Ilmu Pengetahuan Sosial Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
6. Ibu Yustina Sri Ekwandari, S. Pd., M. Hum., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Sejarah Universitas Lampung serta selaku dosen pembimbing I skripsi penulis, terima kasih atas arahan serta bimbingan kepada penulis selama menjadi mahasiswa Program Studi pendidikan Sejarah.
7. Bapak Dr. Sumargono, M. Pd sebagai Pembahas skripsi penulis, terima kasih Bapak atas segala saran, bimbingan dan kepeduliannya selama penulis menjadi mahasiswa di Program Studi Pendidikan Sejarah Universitas Lampung.
8. Ibu Valensy Rachmedita, S. Pd., M. Pd., selaku dosen pembimbing II skripsi penulis, terima kasih atas arahan, bimbingan dan kepedulian selama ini kepada penulis selama menjadi mahasiswa Program Studi pendidikan Sejarah
9. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Sejarah, terima kasih atas ilmu pengetahuan dan pengalaman berharga yang telah kalian berikan kepada penulis selama menjadi mahasiswa di Program Studi Pendidikan Sejarah Universitas Lampung.
10. Bapak dan Ibu Staff tata usaha dan karyawan Universitas Lampung.
11. Kepala SMAN 12 Bandar Lampung Ibu Tety Efenty Daulay S. Pd., M. Pd., yang telah memberikan izin penelitian, arahan dan membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian.
12. Guru serta staff TU SMAN 12 Bandar Lampung, terimakasih atas ilmu dan bantuan dalam bentuk apapun.

13. Guru Mata Pelajaran Sejarah Ibu Yuliana Hersusi, S. Pd., yang telah memberikan izin penelitian, arahan dan membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian.
14. Teruntuk Adik-adikku tercinta Hafiz, Hafsyi dan Haifa terima kasih atas doa, semangat, dan dukungan yang diberikan kepadaku.
15. Teruntuk Almarhum Mbah Ahmad Dekwan, Almarhumah Mbah Rusmini, dan Almarhum Om Gito, ucapan terima kasih yang tulus kupersembahkan untuk kalian yang semasa hidup selalu mendoakan, mendukung, dan berharap agar penulis dapat meraih gelar sarjana.
16. Teruntuk keluarga besarku, dari Almarhum Mbah Khudori dan Kusniah serta Almarhum Mbah Ahmad Dekwan dan Almarhumah Mbah Rusmini, terima kasih yang tak terhingga atas setiap doa, dukungan dan cinta yang tulus yang selalu mengiringi langkah penulis hingga mencapai titik ini.
17. Teruntuk sahabatku sejak kecil, Rahma, Risa, Zahra, Merda, Puput, Adit, Bagus, Oki, Bimbi, Bayu terimakasih atas segala dukungan, tawa dan semangat.
18. Teruntuk sahabatku Hikmah terima kasih telah menemani perjuangan penulis dari bangku MTs hingga saat ini.
19. Teruntuk sahabatku Mega dan Maura terimakasih telah menemani perjuangan penulis dari bangku SMA hingga saat ini.
20. Teruntuk sahabatku Marda, Sela, Dien, Manda, Nitya, yang selalu kebersamai sejak mahasiswa baru sampai sekarang.
21. Teruntuk teman terdekat di prodi pendidikan sejarah Raihan, Vilia dan Rahma.
22. Teruntuk sahabatku Jenny terimakasih sudah selalu memberi dukungan dan semangat kepadaku sejak Kampus Merdeka hingga saat ini.
23. Teruntuk sahabatku Aulia terimakasih sudah selalu memberi dukungan dan semangat kepadaku sejak PMM hingga saat ini.
24. Teman-teman pembimbing akademik Agil, Sela, Momoy terimakasih atas dukungan dan semangat kepada penulis selama ini.

25. Teman-teman seperjuangan di Pendidikan Sejarah angkatan 2021 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, terima kasih atas dukungan yang telah diberikan kepada saya, semua kenangan manis, cinta dan kebersamaan yang tidak akan pernah saya lupakan selama kita melaksanakan kegiatan perkuliahan di Prodi Pendidikan Sejarah tercinta ini.

Semoga hasil penulisan penelitian ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua. Penulis mengucapkan terima kasih banyak atas segala bantuannya, semoga Allah SWT memberikan kebahagiaan atas semua yang telah kalian berikan.

Bandar Lampung, Juli 2025

Nurul Hasna Azhari
NPM. 2113033032

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1 Secara Teoritis.....	6
1.4.2 Secara Praktis.....	7
1.5 Kerangka Berpikir	7
1.6 Paradigma Penelitian	9
II. TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Kajian Teori.....	10
2.1.1 Media Pembelajaran.....	10
2.1.1.1 Pengertian Media Pembelajaran.....	10
2.1.1.2 Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran.....	11
2.1.1.3 Jenis Media Pembelajaran.....	13
2.1.2 Media Pembelajaran Interaktif.....	15
2.1.3 <i>Android</i>	17
2.1.4 <i>Augmented Reality</i>	19
2.1.5 Materi Kerajaan Islam di Nusantara	22
2.2 Penelitian Terdahulu.....	25
III. METODE PENELITIAN	28
3.1 Ruang Lingkup Penelitian	28
3.1.1 Objek Penelitian.....	28
3.1.2 Subjek Penelitian.....	28
3.1.3 Tempat Penelitian	28
3.1.4 Waktu Penelitian	28

3.2	Metode Penelitian.....	29
3.3	Desain Penelitian.....	29
3.4	Populasi dan Sampel	31
3.5	Teknik Pengumpulan Data	31
3.5.1	Wawancara	32
3.5.2	Observasi.....	32
3.5.3	Angket	32
3.6	Instrumen Penelitian.....	33
3.7	Teknik Analisis Data	36
3.7.1	Teknik Analisis Data Kualitatif	36
3.7.2	Teknik Analisis Data Kuantitatif	37
IV.	HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	40
4.1.1	Sejarah Singkat Lokasi Penelitian.....	40
4.1.2	Keadaan Sekolah.....	41
4.1.3	Siswa di SMA Negeri 12 Bandar Lampung.....	42
4.1.4	Sarana dan Prasarana Sekolah.....	43
4.1.5	Tenaga Pendidikan dan Kependidikan.....	46
4.2	Hasil.....	47
4.2.1	Pengembangan Media Pembelajaran	47
4.3	Pembahasan	91
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	99
5.1	Kesimpulan.....	99
5.2	Saran	101
	DAFTAR PUSTAKA	102
	LAMPIRAN.....	107

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Kisi-Kisi Instrumen Angket Ahli Media	33
Tabel 3.2	Kisi-Kisi Instrumen Angket Ahli Materi	35
Tabel 3.3	Kisi-Kisi Instrumen Angket Guru	35
Tabel 3.4	Kriteria Interpretasi Kelayakan	38
Tabel 4.1	Kepala Sekolah di SMA Negeri 12 Bandar Lampung	41
Tabel 4.2	Daftar Siswa di SMA Negeri 12 Bandar Lampung.....	43
Tabel 4.3	Luas Tanah Sekolah	43
Tabel 4.4	Ruang Sekolah.....	44
Tabel 4.5	Kegiatan Ekstrakurikuler di SMA Negeri 12 Bandar Lampung.....	46
Tabel 4.6	Hasil Penilaian Ahli Materi.....	65
Tabel 4.7	Penilaian Aspek Materi	66
Tabel 4.8	Hasil Penilaian Ahli Materi.....	69
Tabel 4.9	Penilaian Aspek Materi	70
Tabel 4.10	Hasil Penilaian Ahli Media	72
Tabel 4.11	Penilaian Aspek Media.....	73
Tabel 4.12	Hasil Penilaian Ahli Media	78
Tabel 4.13	Penilaian Aspek Media.....	79
Tabel 4.14	Hasil Respon Ahli Pembelajaran (Guru Sejarah).....	82
Tabel 4.15	Penilaian Respon Tiap Aspek Oleh Guru Sejarah	84
Tabel 4.16	Rekapitulasi Jawaban Siswa Kelas X 9	86
Tabel 4.17	Rekapitulasi Jawaban Siswa Kelas X 10	87
Tabel 4.20	Hasil Rata-Rata Perindikator Uji Ahli Materi.....	93
Tabel 4.21	Hasil Rata-Rata Perindikator Uji Ahli Media	94
Tabel 4.22	Hasil Rata-Rata Perindikator Uji Ahli Peraktisi Pembelajaran	95
Tabel 4.23	Persentase Angket Respon Siswa.....	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Paradigma Penelitian	9
Gambar 3.1	Model Pengembangan ADDIE (Rusdi, 2018).....	30
Gambar 3.2	Langkah Model Pengembangan ADDIE.....	30
Gambar 3.3	Teknik Analisis Data Spiral (Rusdi, 2018).....	37
Gambar 4.1	Kerucut Pengalaman Belajar Menurut Edgar Dale (Sari, 2019).....	50
Gambar 4.2	Flowchart Media Pembelajaran Interaktif.....	55
Gambar 4.3	Tampilan awal <i>Storyboard</i> Media Pembelajaran Interaktif	56
Gambar 4.4	Tampilan Awal Menu <i>Storyboard</i> Media Pembelajaran Interaktif	56
Gambar 4.5	Judul Materi Pembelajaran dan Mulai.....	57
Gambar 4.6	Login nama dan kelas	58
Gambar 4.7	Menu Utama	58
Gambar 4.8	Tampilan Menu Capaian dan Tujuan Pembelajaran	59
Gambar 4.9	Tampilan Menu Jelajah Kerajaan.....	59
Gambar 4.10	Tampilan Deskripsi Singkat Pada Menu Jelajah Kerajaan.....	60
Gambar 4.11	Menu Materi	60
Gambar 4.12	Materi Kerajaan Islam	61
Gambar 4.13	Objek 3D AR Masjid Agung Banten.....	61
Gambar 4.14	Objek 3D AR Meriam Ki Amuk	61
Gambar 4.15	Objek 3D AR MASjid Agung Demak	62
Gambar 4.16	Fitur Daftar Pustaka.....	62
Gambar 4.17	Menu <i>Quiz</i>	63
Gambar 4.18	Profil Pengembang	63

Gambar 4.19	Fitur Petunjuk Penggunaan.....	64
Gambar 4.20	Fitur Glosarium	64
Gambar 4.21	Penambahan Sumber Referensi Dalam Materi.....	67
Gambar 4.22	Penambahan Glosarium Dalam Materi	68
Gambar 4.23	Tampilan Petunjuk Penggunaan Sebelum Perbaikan	76
Gambar 4.24	Tampilan Petunjuk Penggunaan Setelah Perbaikan	76
Gambar 4.25	Tampilan Jelajah Kerajaan Penggunaan Sebelum Perbaikan	77
Gambar 4.26	Tampilan Jelajah Kerajaan Penggunaan Setelah Perbaikan	77
Gambar 4.27	Diagram Presentase Jawaban Siswa Kelas X 9	87
Gambar 4.28	Diagram Presentase Jawaban Siswa Kelas X 10	88
Gambar 4.29	Grafik Rata-Rata Perindikator Uji Ahli Materi	94
Gambar 4.30	Grafik Rata-Rata Perindikator Uji Ahli Media	95
Gambar 4.31	Rata-Rata Perindikator Uji Praktisi Pembelajaran (Guru Sejarah)	96

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan proses yang dirancang secara sistematis dan terencana untuk membentuk perilaku individu maupun kelompok agar sesuai dengan nilai dan tujuan yang diharapkan oleh penyelenggara pendidikan. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3, pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi insan yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, terampil, mandiri, kreatif, serta bertanggung jawab sebagai warga negara yang demokratis. Untuk mencapai tujuan tersebut, pembelajaran berperan sebagai sarana utama yang mengimplementasikan nilai-nilai pendidikan melalui proses interaksi antara pendidik dan peserta didik, sehingga nilai moral, karakter, dan pengetahuan dapat tertanam secara efektif.

Pembelajaran merupakan serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh individu untuk mendapatkan sebuah pengalaman atau ilmu pengetahuan (Santosa, 2020). Dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat 20 dinyatakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik (Ubabuddin, 2019).

Pembelajaran sejarah merupakan cabang ilmu pengetahuan yang menelaah tentang asal-usul dan perkembangan serta peranan masyarakat pada masa lampau, yang mengandung nilai-nilai kearifan yang dapat digunakan untuk melatih kecerdasan, membentuk sikap, watak dan kepribadian peserta didik. Pembelajaran sejarah memiliki fungsi untuk menyadarkan para peserta didik tentang adanya proses perubahan dan perkembangan masyarakat dalam dimensi waktu, dan untuk membangun perspektif serta kesadaran sejarah dalam menemukan, memahami, dan menjelaskan jati diri bangsa di masa lalu, masa kini, dan masa depan di tengah-tengah perubahan dunia (Santosa, 2020). Namun tidak sedikit peserta didik yang menganggap pelajaran sejarah kurang penting karena berfokus pada masa lalu. Bahkan, pelajaran ini sering kali dipersepsikan sebagai aktivitas menghafal peristiwa yang berulang-ulang dari waktu ke waktu. Tidak jarang pula, sejarah dianggap sebagai mata pelajaran yang membosankan dan kurang menarik (Muis dkk., 2023).

Kualitas pembelajaran sejarah dipengaruhi oleh berbagai komponen pendidikan, seperti pendidik, peserta didik, sarana dan prasarana, serta lingkungan belajar. Guru sebagai pendidik dituntut untuk mampu mengelola pembelajaran yang aktif, inovatif, kreatif, dan menyenangkan (Afrilianti, 2021). Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman serta karakteristik gaya belajar siswa (Sulistyanto, 2017). Menurut Dunn & Dunn (1993) setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda, seperti visual, auditori, dan kinestetik. Siswa visual memahami lebih baik melalui gambar dan tampilan visual, siswa auditori melalui penjelasan verbal, sedangkan siswa kinestetik melalui keterlibatan langsung dan aktivitas fisik. Jika gaya belajar ini tidak terakomodasi, maka proses pembelajaran menjadi kurang efektif. Terlebih, peserta didik era digital cenderung menyukai format visual, belajar secara mandiri, dan terbiasa dengan teknologi digital (Hashim, 2018). Oleh karena itu, pemilihan media pembelajaran yang tepat menjadi sangat penting untuk menciptakan pembelajaran yang sesuai dengan karakter mereka.

Media pembelajaran merupakan alat atau sarana yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dari pendidik kepada peserta didik guna menstimulasi pikiran, perasaan, perhatian, dan motivasi belajar siswa secara optimal. Media ini menjadi penghubung antara materi pelajaran dengan pengalaman belajar siswa, sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif dan efisien (Lathifah dkk., 2024). Azhar Arsyad (2009) mengelompokkan media pembelajaran ke dalam beberapa jenis, yaitu media berbasis manusia (seperti guru atau tutor), media berbasis cetakan (buku teks, modul), media visual (gambar, peta, diagram), media audio visual (video, film), serta media berbasis komputer (Rohmah, 2021).

Melalui media pembelajaran yang cukup beragam tersebut diharapkan pesan yang akan disampaikan guru dapat disampaikan dengan tepat dan jelas. Meskipun berbagai jenis media pembelajaran telah tersedia, penggunaannya dalam pembelajaran masih menghadapi banyak kendala. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Nursafitri (2021), terdapat beberapa kendala yang sering dijumpai, seperti kurangnya kreativitas guru dalam merancang alat peraga dan ketidaktertarikan siswa terhadap media yang digunakan, banyak lembaga pendidikan memiliki media pembelajaran yang tidak optimal, baik dari segi jumlah, kualitas, maupun aksesibilitas. Hal ini menunjukkan bahwa efektivitas penggunaan media pembelajaran sangat bergantung pada kemampuan guru dalam memanfaatkan media secara kreatif dan menarik, sehingga diperlukan upaya untuk meningkatkan keterampilan guru dalam merancang dan menggunakan media pembelajaran yang lebih inovatif dan relevan dengan kebutuhan zaman.

Perkembangan teknologi dalam dunia pendidikan diharapkan mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran, sekaligus menjadi solusi atas berbagai persoalan seperti rendahnya partisipasi siswa akibat kurangnya interaksi pembelajaran yang efektif (Sumargono dkk., 2019). Kemajuan ilmu pengetahuan telah mendorong terciptanya berbagai inovasi pembelajaran, salah satunya melalui media pembelajaran interaktif seperti *augmented reality* (AR). AR merupakan teknologi yang menggabungkan objek virtual dua atau tiga dimensi ke dalam lingkungan nyata dan memproyeksikannya

secara *real-time*, sehingga memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan interaktif (Yuliono, 2018). Kelebihan *augmented reality* (AR) terletak pada kemampuannya menyajikan visual menarik yang tampak nyata, memungkinkan siswa menjelajahi materi secara mendalam melalui interaksi langsung dengan objek pembelajaran. Hamilton dan Ole-Newa (2010) menyatakan bahwa *augmented reality* (AR) menciptakan lingkungan belajar otentik yang sesuai dengan berbagai gaya belajar dan berdampak positif terhadap pemahaman siswa. Temuan ini diperkuat oleh laporan Horizon tahun 2010 dan 2011 dalam Wahyudi, dkk (2017) yang menunjukkan bahwa *augmented reality* (AR) telah digunakan secara luas di institusi pendidikan karena potensinya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran berbasis teknologi. Dalam praktiknya, penggunaan *augmented reality* (AR) terbukti mendorong keaktifan dan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Penggunaan *augmented reality* (AR) sebagai media pembelajaran memberikan suasana baru dalam proses belajar-mengajar, khususnya pada mata pelajaran sejarah, karena memungkinkan siswa melihat, mengeksplorasi, dan berinteraksi langsung dengan objek visual tiga dimensi. Penelitian Uliontang, Setyati, dan Chandra (2020) dalam *Engineering and Sains Journal* menunjukkan bahwa media AR berbasis *smartphone* yang mensimulasikan objek 3D peninggalan Kerajaan Majapahit berhasil meningkatkan antusiasme dan keaktifan siswa. Temuan ini menegaskan bahwa AR mampu membangkitkan minat dan motivasi belajar siswa serta menjadi solusi terhadap pembelajaran sejarah konvensional. Selain itu, penelitian Ardiansyah (2022) tentang pengembangan *AR Geometry Math Edu* dengan model 3D (*Define, Design, Develop*) pada materi dimensi tiga kelas XII SMA menunjukkan hasil validasi ahli materi sebesar 4,35 dan ahli media 4,52 (sangat valid), serta uji kepraktisan dari siswa dan guru masing-masing memperoleh skor 4,27 dan 4,86 (sangat baik). Meskipun konteks materi yang dikembangkan berbeda, temuan ini menunjukkan bahwa teknologi AR secara umum dapat digunakan secara efektif dalam pembelajaran berbagai bidang, termasuk matematika maupun sejarah.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 27 November 2024 di SMA Negeri 12 Bandar Lampung, diketahui bahwa seluruh siswa telah terbiasa menggunakan *smartphone* dalam aktivitas sehari-hari, termasuk dalam proses pembelajaran. Namun, belum terdapat pemanfaatan teknologi *augmented reality* (AR) sebagai media pembelajaran sejarah. Padahal, potensi pemanfaatan teknologi AR dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan minat dan ketertarikan peserta didik dalam mengikuti pelajaran sejarah. Untuk mendukung data observasi tersebut, peneliti melakukan wawancara dengan guru sejarah Indonesia kelas X SMA Negeri 12 Bandar Lampung, yaitu Ibu Yuliana Hersusi, S.Pd., beliau menyampaikan bahwa:

Pembelajaran sejarah yang menggambarkan kisah perkembangan masa lalu seharusnya disampaikan secara lebih visual dan interaktif agar mudah dipahami dan diminati oleh siswa. Sayangnya, media berbasis teknologi belum banyak digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Guru masih mengandalkan buku cetak dan LKS, sementara di sisi lain, peserta didik sudah terbiasa menggunakan *smartphone* dalam aktivitas sehari-hari. Untuk itu, dibutuhkan usaha pengembangan media pembelajaran yang sesuai dengan kondisi lingkungan di sekitar siswa.

Dari temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran sejarah di SMA Negeri 12 Bandar Lampung masih didominasi oleh penggunaan buku cetak dan LKS, sementara pemanfaatan media berbasis teknologi seperti *augmented reality* belum diterapkan. Padahal, teknologi ini berpotensi meningkatkan partisipasi dan pemahaman peserta didik terhadap materi sejarah. Oleh karena itu, dibutuhkan pengembangan media pembelajaran yang lebih inovatif, menarik, dan sesuai dengan perkembangan zaman, agar pembelajaran sejarah dapat berlangsung secara lebih efektif, menyenangkan, dan mudah dipahami oleh peserta didik.

Berdasarkan pernyataan di atas, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis *augmented reality* yang dapat memberikan suasana baru dalam pembelajaran di mana siswa dapat melihat dan berinteraksi langsung dengan objek atau materi yang sedang dibahas. Penggunaan *augmented reality* diharapkan dapat mengatasi kendala kurangnya variasi media pembelajaran yang selama ini terjadi, serta meningkatkan minat belajar siswa. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk mengangkat tema yang berkaitan dengan

media yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Augmented Reality* Pada Materi Kerajaan Islam di Nusantara Kelas X SMAN 12 Bandar Lampung”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan diatas, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu, bagaimanakah pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* pada materi Kerajaan Islam di Nusantara untuk kelas X SMAN 12 Bandar Lampung?

1.3 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan pada penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* pada materi Kerajaan Islam di Nusantara untuk kelas X SMAN 12 Bandar Lampung

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat berguna dan sumber referensi bagi semua pihak yang membutuhkannya. Adapun manfaat dari penelitian ini, yaitu:

1.4.1 Secara Teoritis

- a. Memberikan sumbangan pengetahuan mengenai pengembangan media *Augmented Reality*.
- b. Memperkaya ilmu pendidikan bagi peneliti khususnya dan masyarakat pada umumnya sehingga dapat dijadikan sebagai referensi terutama mengenai pengembangan media *Augmented Reality*.
- c. Sebagai salah satu referensi bagi para peneliti-peneliti lain yang ingin mengembangkan media pembelajaran di dunia pendidikan.

1.4.2 Secara Praktis

a. Bagi Siswa

Diharapkan media *Augmented Reality* ini dapat digunakan sebagai sumber belajar yang menarik dan efektif.

b. Bagi Guru

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan sebagai media alternatif bagi guru untuk menciptakan pembelajaran di kelas yang aktif dan efektif untuk mempelajari materi kerajaan islam di Nusantara.

c. Bagi Peneliti

Peneliti mendapat pengetahuan baru dalam hal pengembangan media *Augmented Reality* di sekolah.

1.5 Kerangka Berpikir

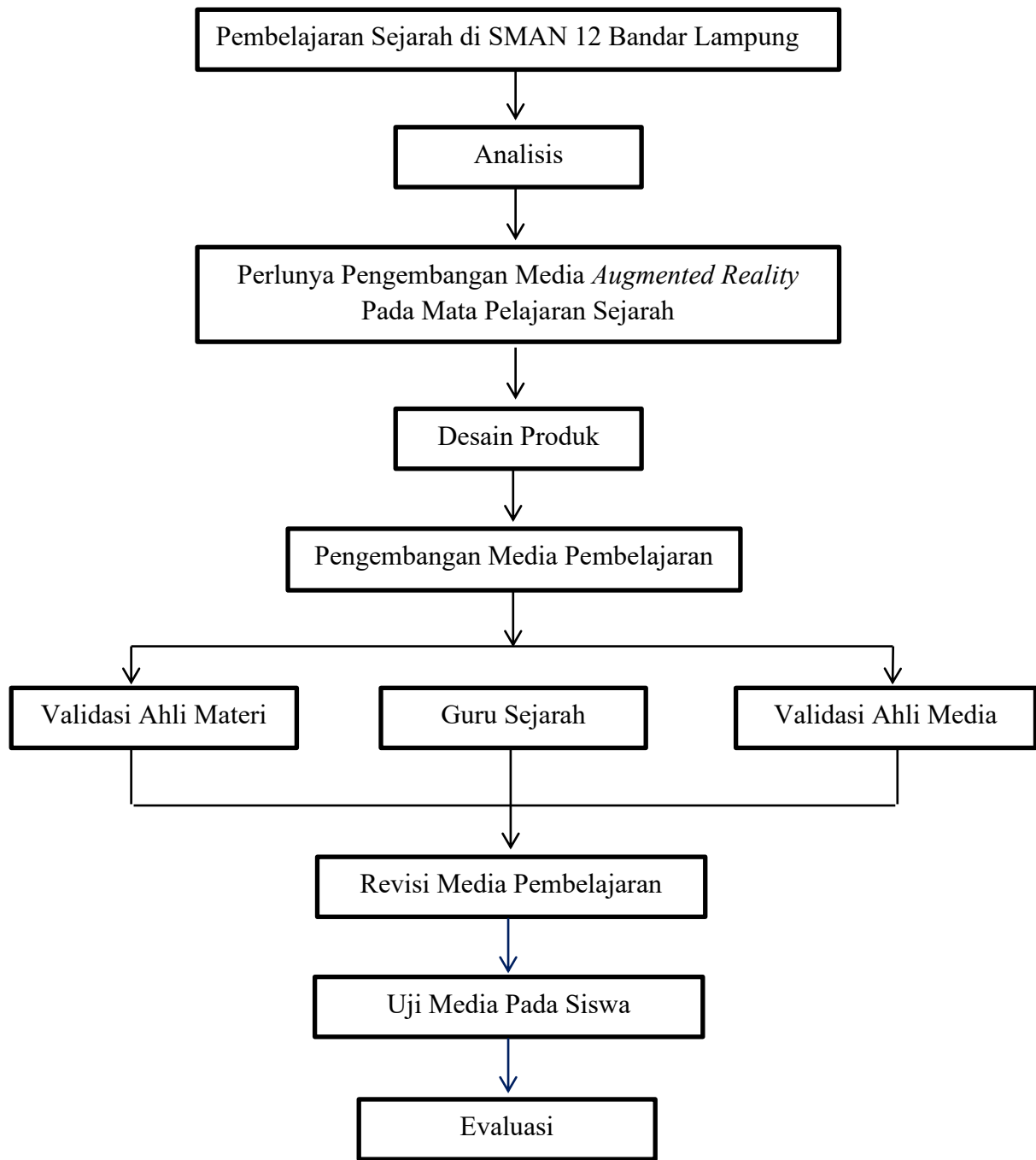
Berdasarkan hasil observasi, pembelajaran sejarah kelas X di SMAN 12 Bandar Lampung belum memanfaatkan media berbasis teknologi secara optimal. Padahal, penggunaan media pembelajaran sejarah yang tepat dapat menjelaskan peristiwa sejarah secara lebih menarik dan interaktif, sehingga siswa dapat memahami materi secara mendalam. Di sisi lain, peserta didik saat ini memiliki gaya belajar yang cenderung responsif terhadap teknologi dan terbiasa menggunakan perangkat digital seperti *smartphone* dalam kehidupan sehari-hari. Untuk itu, dibutuhkan usaha pengembangan media pembelajaran yang sesuai dengan karakter peserta didik dan kondisi lingkungan di sekitar siswa.

Salah satu solusi yang potensial untuk menjawab kebutuhan tersebut adalah pemanfaatan teknologi *augmented reality (AR)*. Media *Augmented Reality (AR)* merupakan salah satu teknologi *visualisasi* yang menggabungkan data atau obyek *virtual* dengan obyek *real*. Teknologi ini memungkinkan pengguna melihat obyek *virtual* dalam bentuk 2D dan 3D bahkan memberikan pengalaman baru dalam menggunakan aplikasi yaitu pengguna dapat berinteraksi dengan obyek *virtual* tersebut. Melalui teknologi *Augmented Reality (AR)* dan ketersediaan konstan dari perangkat seluler yang kuat, konten berbasis 3D dapat dihubungkan secara virtual

ke lingkungan nyata. Ini memungkinkan pengajaran konten yang kompleks secara efisien, yang sebaliknya sulit dicapai dengan menggunakan metode konvensional.

Tahapan yang dilakukan dalam penelitian pengembangan ini meliputi analisis penelitian pendahuluan, pengumpulan analisis sebagai data awal untuk membantu mempermudah peneliti dalam melakukan pengembangan. Selanjutnya peneliti akan melakukan pembuatan media pembelajaran. Setelah media yang dikembangkan selesai peneliti harus melakukan validasi produk yang dilakukan oleh validasi media dan validasi materi untuk mengetahui keakuratan isi media pembelajaran. Setelah melakukan validasi peneliti harus merevisi media pembelajaran yang telah dilakukan uji validasi. Melanjutkan uji coba media pembelajaran, dan diakhiri dengan revisi setelah uji coba serta dapat menghasilkan produk media pembelajaran akhir berupa media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* yang nantinya dapat digunakan peserta didik sebagai media pembelajaran.

1.6 Paradigma Penelitian



Keterangan:

—————→ : Garis Hubungan

Gambar 1.1 Paradigma Penelitian

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Media Pembelajaran

2.1.1.1 Pengertian Media Pembelajaran

Media berasal dari bahasa latin yaitu “medium” yang secara *harfiah* berarti tengah, perantara, atau pengantar. Dalam Bahasa Arab, media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Menurut AECT (*Association of Education and Communication Technology*) memberi batasan tentang media sebagai segala bentuk dan saluran yang digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi (Audie, 2019). Sedangkan pembelajaran merupakan suatu usaha sadar guru atau pengajar untuk membantu siswa atau anak didiknya, agar mereka dapat belajar sesuai dengan kebutuhan dan minatnya. Jadi media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat menyampaikan pesan melalui berbagai saluran, seperti merangsang pikiran, perasaan, dan kemampuan siswa sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar yang efektif untuk menambah informasi baru pada diri siswa sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan balik (Dayanti, 2023).

Menurut Suryani, dkk. (2018) menyebutkan bahwa media pembelajaran adalah segala bentuk dan sarana penyampaian informasi yang dibuat atau dipergunakan sesuai dengan teori pembelajaran, dapat digunakan untuk tujuan pembelajaran dalam menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa

sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan, dan terkendali.

Berdasarkan pemaparan diatas media merupakan segala sesuatu yang dapat dipakai untuk mengantarkan pesan. Dalam kegiatan pembelajaran, media dapat disebut media pembelajaran sebagai perantara sumber pesan (guru) dengan penerima pesan (siswa) yang berisikan bahan atau isi pelajaran dengan materi tertentu. Penggunaan media pembelajaran dapat menarik perhatian siswa, membuat bahan pelajaran lebih jelas, metode lebih bervariasi, serta siswa akan lebih banyak melakukan kegiatan belajar (tidak hanya mendengarkan guru saja).

2.1.1.2 Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Salah satu fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar, yang ditata dan diciptakan oleh guru (Arsyad, 2014). Adapun menurut Daryanto (2013) fungsi dari media pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Memperjelas pesan agar tidak terlalu *verbalitas*.
- 2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga dan daya indera.
- 3) Menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara murid dengan sumber belajar.
- 4) Memungkinkan siswa belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan *visual*, *auditori*, dan *kinestiknya*.
- 5) Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.

Sedangkan menurut Levie dan Lentz (dalam Aghni, 2018) mengatakan bahwa terdapat empat fungsi media pembelajaran yang khusus untuk media visual diantaranya:

1) Fungsi *Atensi*

Dalam fungsi *atensi* yang menjadi inti yaitu media visual, dimana penggunaan media visual dapat menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan atau menyertai teks materi pelajaran.

2) Fungsi *Afektif*

Melalui penggunaan media visual, dapat terlihat bahwa tingkat perhatian dan kenikmatan siswa dalam belajar lebih meningkat. Peningkatan tersebut dapat terlihat ketika siswa belajar dengan menggunakan teks yang bergambar.

3) Fungsi *Kognitif*

Penggunaan media visual atau gambar berfungsi untuk menempuh pencapaian tujuan. Selain itu, media gambar mempermudah siswa dalam memahami dan mengingat informasi yang telah terkandung di dalamnya.

4) Fungsi *Kompensatoris*

Melalui adanya media pembelajaran ini berfungsi untuk mempermudah siswa yang lemah dan lambat dalam menangkap isi pelajaran secara verbal

Menurut Daryanto (2013) fungsi dari media pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Memperjelas pesan agar tidak terlalu *verbalitas*.
- 2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga dan daya indera.
- 3) Menimbulkan gairah belajar, interaksi lebih langsung antara murid dengan sumber belajar.
- 4) Memungkinkan siswa belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan *visual*, *auditori*, dan *kinestiknya*.
- 5) Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.

Sedangkan menurut Sanaky (2009) berpendapat bahwa manfaat media pembelajaran bagi pembelajar yaitu:

- 1) Meningkatkan motivasi belajar.
- 2) Memberikan dan meningkatkan variasi belajar.
- 3) Memberikan struktur materi pelajaran dan memudahkan siswa untuk belajar secara mandiri.
- 4) Memberikan inti informasi dan pokok-pokok secara sistematis sehingga memudahkan proses belajar.
- 5) Merangsang siswa untuk berpikir dan beranalisis.
- 6) Menciptakan kondisi dan situasi belajar tanpa tekanan.
- 7) Siswa dapat memahami materi pelajaran dengan sistematis yang disajikan melalui media pembelajaran.

Dengan demikian, manfaat dan fungsi media pembelajaran adalah untuk mempermudah pesan yang ingin disampaikan dari pengajar kepada pembelajar dengan tidak terhalang oleh batas ruang, dan waktu. Hal ini dikarenakan variasi media yang digunakan beragam, sehingga penyajian materi yang disajikan juga beragam untuk mengurangi rasa jenuh yang dialami pembelajar selama terjadinya proses transfer ilmu.

2.1.1.3 Jenis Media Pembelajaran

Menurut Fikri dan Madona (2018) dengan perkembangan Teknologi, Informasi dan Komunikasi (TIK) sekarang ini, terjadi perubahan pada jenis-jenis media pembelajaran, dimana terdapat penambahan jenis media pembelajaran di antaranya:

- 1) Media *audio*, yaitu media yang mengandalkan kemampuan suara seperti radio, kaset rekaman, piringan hitam, dan MP3.
- 2) Media *visual*, yaitu media yang mengandalkan indera penglihatan seperti media foto, gambar, grafik, dan poster.

- 3) Media *audio visual*, yaitu media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar seperti televisi, kaset video, dan *video compact disk* (VCD).
- 4) Media animasi, yaitu gambar atau grafik bergerak yang dibuat dengan cara merekam gambar-gambar diam, kemudian rekaman gambar-gambar tersebut diputar ulang secara berurutan sehingga terlihat tidak lagi sebagai masing masing gambar terpisah, tetapi sebagai sebuah kesatuan yang menghasilkan ilusi pergerakan yang tidak terputus.
- 5) Multimedia, yaitu media yang menggabungkan banyak unsur seperti *audio*, *visual*, *audio visual* dan animasi yang terdiri atas teks, grafis, gambar, foto, audio, video dan animasi secara terintegrasi.

Sedangkan menurut Yusufhadi Miarso (2011), pengklasifikasian media berdasarkan ciri-ciri tertentu dikenal dengan taksonomi media. Taksonomi media terdiri dari media penyaji, media objek dan media interaktif. Berikut merupakan penjelasan ketiga jenis media tersebut.

- 1) Media penyaji terdiri dari beberapa kelompok yaitu kelompok satu berisi media grafis, bahan cetak, dan gambar, kelompok dua berisi media proyeksi diam, kelompok tiga berisi media audio, kelompok empat berisi media audio ditambah media visual diam, kelompok lima berisi gambar hidup (film), kelompok enam yaitu televisi, kelompok tujuh yaitu multimedia.
- 2) Media objek adalah benda tiga dimensi yang mengandung informasi, tidak dalam bentuk penyajian tetapi melalui ciri fisiknya seperti ukuran, berat, bentuk, susunan, warna, fungsi.
- 3) Media Interaktif yaitu media ini siswa tidak hanya memperhatikan penyajian atau objek tetapi berinteraksi selama mengikuti pelajaran

Berdasarkan penjelasan yang telah disampaikan mengenai berbagai jenis media pembelajaran, media pembelajaran merupakan elemen kunci dalam meningkatkan efektivitas proses belajar mengajar. Dengan adanya kemajuan teknologi, pilihan media semakin beragam, mulai dari media cetak hingga media interaktif yang memanfaatkan teknologi digital. Penggunaan media yang tepat dapat memperkaya pengalaman belajar siswa, meningkatkan pemahaman materi, dan mendorong interaksi aktif dalam kelas.

2.1.2 Media Pembelajaran Interaktif

Media pembelajaran interaktif merupakan bentuk media yang memanfaatkan teknologi informasi berupa perangkat lunak dan keras yang dapat dioperasikan secara mandiri oleh peserta didik tanpa memerlukan bantuan langsung dari guru. Hal ini bertujuan untuk mendorong kemandirian belajar siswa serta meningkatkan keterlibatan dalam proses pembelajaran (Widjayanti dkk., 2018).

Menurut Hermawan (2020) juga menyatakan media pembelajaran interaktif ialah produk media pengembangan yang menyajikan beberapa konten pembelajaran sekaligus seperti cerita teks, gambar, animasi bergerak, audio atau bahkan video sekalipun, sebuah media dikatakan interkatif bila siswa tidak hanya melihat namun juga mampu berinteraksi dengan media tersebut secara langsung sehingga munculah pengalaman tidak hanya sekedar hafalan.

Dipertegas kembali oleh Seels & Glaasgow (dalam Wahyudi, N., 2014), media pembelajaran interaktif didefinisikan sebagai sistem pengajaran yang menyajikan materi berupa rekaman video dengan menggunakan pengendalian komputer kepada penonton. Pendekatan ini tidak hanya melibatkan penonton dalam mendengarkan suara dan melihat video, melainkan juga memberikan kemungkinan interaksi aktif dan juga memberikan respon yang aktif sehingga respon itu yang nantinya akan

menentukan kecepatan dan sekuensi penyajian. Secara singkatnya media pembelajaran interaktif adalah alat bantu atau benda yang bertujuan untuk memudahkan dalam proses pembelajaran untuk menyampaikan pesan ataupun informasi mengenai materi yang disampaikan di sebuah proses pembelajaran dan memiliki interaktivitas dengan penggunaanya.

Salah satu bentuk pengembangan media pembelajaran interaktif yang sedang berkembang saat ini adalah pemanfaatan teknologi *augmented reality* (AR). Media pembelajaran yang mengintegrasikan *augmented reality* (AR) termasuk dalam kategori multimedia berbasis teknologi yang memiliki potensi tinggi dalam menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan interaktif (Pratama dkk., 2023). *Augmented reality* memungkinkan proyeksi objek virtual 2D maupun 3D dalam lingkungan nyata secara *real-time* melalui perangkat seperti *smartphone*. Teknologi ini memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dan kontekstual karena pengguna dapat melihat dan berinteraksi langsung dengan objek digital yang ditampilkan (Nistrina, 2021). Media AR mampu meningkatkan animasi 3D, suara, efek visual, hingga interaktivitas yang memperkuat keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran (Idham Rusdi dkk., 2021). Untuk mendukung berjalannya media pembelajaran interaktif berbasis teknologi seperti *augmented reality*, diperlukan perangkat lunak dan sistem operasi yang sesuai agar media dapat berfungsi secara optimal. Salah satu platform yang umum digunakan dalam pengembangan media berbasis AR adalah sistem operasi *Android*. Oleh karena itu, penting untuk memahami karakteristik dan perkembangan sistem Android sebagai dasar teknis dalam pengembangan media pembelajaran ini.

2.1.3 *Android*

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi. *Android* menyediakan *platform* yang terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Awalnya, *Google Inc.* membeli *Android Inc.* yang merupakan pendatang baru yang membuat peranti lunak untuk ponsel atau *smartphone*. *Android* merupakan generasi baru *platform mobile* yang memberikan pengembangan untuk melakukan pengembangan sesuai dengan yang diharapkannya. Sistem operasi yang mendasari android dilisensikan dibawah GNU, *General Public Lisensi* versi 2 (GPLv2), yang sering dikenal dengan istilah “*copyleft*” lisensi dimana setiap perbaikan pihak ketiga harus terus jatuh dibawah *terms* (Nurhidayati, 2021).

Menurut Nazrudin Safaat H (2011), *Android* merupakan sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis *Linux*. *Android* menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk membuat aplikasi mereka sendiri. Pada awalnya dikembangkan oleh *Android Inc.*, sebuah perusahaan pendatang baru yang membuat perangkat lunak untuk ponsel yang kemudian dibeli oleh *Google Inc.* Untuk pengembangannya, dibentuklah *Open Handset Alliance* (OHA), *konsorsium* dari 34 perusahaan perangkat keras, perangkat lunak, dan telekomunikasi termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile, dan Nvidia.

Menurut Harni Kusniyati (2016) versi sistem *android* dari versi awal (*beta*) sampai versi 10.0 *Q* dijelaskan sebagai berikut:

- 1) *Android Versi Beta*: *Android* versi *Beta* ini dirilis pada tanggal 5 November 2007.
- 2) *Android 1.0*: *Android* 1.0 merupakan versi *android* yang dirilis pada tanggal 23 September 2008.
- 3) *Android 1.1*: *Android* 1.1 merupakan versi *Android* yang dirilis pada tanggal 24 September 2008.

- 4) *Android 1.5: Android 1.5* atau *Android Cupcake* dirilis pada tanggal 25 September 2008.
- 5) *Android 1.6: Android 1.6* atau *Android Donut* dirilis pada tanggal 26 September 2008, versi ini mulai meningkatkan fitur pencarian.
- 6) *Android 2.0: Android 2.0* atau *Android Eclair* dirilis pada tanggal 26 Oktober 2009, pada versi ini mulai pengoptimalan *hardware*.
- 7) *Android 2.2: Android 2.2* atau *Android Froyo* dirilis pada tanggal 20 Mei 2010, pada versi ini *android* mulai meningkatkan performa aplikasi.
- 8) *Android 2.3: Android 2.3* atau *Gingerbread* dirilis pada tanggal 6 Desember 2010.
- 9) *Android 3.0: Android Honeycomb* dirilis pada 22 Februari 2011, versi *Android* ini dikhususkan untuk tablet.
- 10) *Android 4.0: Android ICS* atau *Ice Cream Sandwich* dirilis pada tanggal 19 Oktober 2011.
- 11) *Android 4.1: Android Jelly Bean* ini dirilis pada tanggal 9 Juli 2012.
- 12) *Android 4.4: Android* ini memiliki nama lain yaitu *Android Kitkat*, *android* versi ini resmi dirilis pada tanggal 3 September 2013.
- 13) *Android 5.0: Android Lollipop* dirilis pada tanggal tahun 2014, versi ini mengalami peningkatan sistem keamanan.
- 14) *Android 6.0: Android Marshmallow* dirilis pada tanggal 28 Mei 2015, pada versi ini *Android* meningkatkan fitur keamanan.
- 15) *Android 7.0: Android Nougat* dirilis pada tahun 2016, pada versi ini terdapat penambahan fitur *Google Assistant*.
- 16) *Android 7.1: Android Nougat* versi 7.1 dirilis pada tanggal 4 Oktober 2016, versi ini melakukan pembaharuan pada versi *Android 7.0*.
- 17) *Android 8.0: Android Oreo* ini dirilis pada tanggal 21 Agustus tahun 2017, versi ini merupakan versi tertinggi *android* pada tahun 2017.

- 18) *Android 9.0*: *Android* versi ini resmi dirilis pada tanggal 6 Agustus 2018, pada *android* versi ini mulai diterapkannya *adaptive brightness*.
- 19) *Android* versi 10.0: *Android* versi 10.0 atau *android Q*, pertama kali dirilis pada tanggal 7 Agustus 2019.

Berdasarkan penjelasan mengenai versi *Android* yang telah dipaparkan diatas, pengembangan media *Augmented Reality* dalam penelitian ini dapat dijalankan secara optimal pada perangkat dengan sistem operasi minimal *Android* versi 7.0 (*Nougat*). Dengan kata lain, perangkat yang menggunakan versi *Android* di bawah 7.0 (*Nougat*) tidak mendukung atau tidak kompatibel untuk menjalankan media *Augmented Reality*. Sebaliknya, pada perangkat dengan versi *Android* di atas 7.0 (*Nougat*), media *Augmented Reality* dapat berfungsi dengan baik dan memberikan pengalaman yang lebih optimal bagi pengguna.

2.1.4 *Augmented Reality*

Augmented Reality merupakan sebuah teknologi yang menggabungkan suatu benda maya dua dimensi atau tiga dimensi ke dalam suatu lingkungan nyata tiga dimensi lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut kedalam waktu nyata. *Augmented Reality* sebagai sistem yang memiliki karakteristik menggabungkan lingkungan nyata dan virtual, berjalan secara interaktif dalam waktu nyata dan integrasi dalam tiga dimensi (Borman dkk., 2017). *Augmented Reality* merupakan teknologi yang dapat menyatukan benda maya (2D) atau 3D ke dalam sebuah keadaan nyata 3D kemudian memproyeksikan benda benda maya secara real-time. *Augmented Reality* memiliki sistem untuk menganalisis secara *real time* objek yang tertangkap pada kamera, hal ini akan mempermudah pengguna karena *smartphone* akan menjadi perantara penampilan objek maya ke dunia nyata (Pharausia dkk., 2022).

Pendapat lain menurut Prita Haryani dan Joko Triyono (2017) *Augmented Reality* (AR) merupakan salah satu bagian dari *Virtual Environment* (VE) atau yang biasa dikenal dengan *Virtual Reality* (VR). *Augmented Reality* memberikan gambaran kepada pengguna tentang penggabungan dunia nyata dengan dunia maya dilihat dari tempat yang sama. *Augmented Reality* memiliki tiga karakteristik yaitu bersifat interaktif (meningkatkan interaksi dan persepsi pengguna dengan dunia nyata), menurut waktu nyata (*real time*) dan berbentuk 3 dimensi merupakan penggabungan dunia nyata dan dunia maya.

Menurut Pradana (2020) menjelaskan bahwa secara sederhana sistem *Augmented Reality* memiliki cara kerja menggunakan kamera dari *smartphone* yang nantinya akan mendeteksi penanda atau objek *marker* yang telah tersedia, lalu kamera akan memindai pola *marker* tersebut lalu membandingkannya dengan database yang ada. Apabila database sesuai, maka informasi pada *marker* tersebut akan tampil dalam bentuk objek tiga dimensi sesuai animasi yang telah dibuat.

Menurut Hafitria & Asyrofi (2024) mengungkapkan bahwa ada beberapa syarat yang harus dipenuhi dan disiapkan untuk melakukan penginstalan aplikasi *Augmented Reality* pada PC (*Personal Computer*) yaitu:

1) Kebutuhan Perangkat Keras

Berdasarkan referensi terhadap proyek pengembangan teknologi AR, diperoleh spesifikasi minimum perangkat keras yang dibutuhkan oleh pihak pengembang, diantaranya:

- a. Laptop atau PC.
- b. *Processor Intel Core i3* atau setaranya dalam versi AMD.
- c. RAM 4 GB.
- d. Memori 512 GB SSD.
- e. *Optimum* menggunakan *VGA card* dengan kemampuan merender grafis 3D.

2) Kebutuhan Perangkat Lunak

Berdasarkan studi literatur mengenai proyek pengembangan teknologi *Augmented reality* perangkat lunak yang dibutuhkan oleh pihak pengembang diantaranya:

- a. *Unity 2021*.
- b. *Figma*.
- c. *Vuforia Engine*.
- d. *Blender*

Augmented reality sebagai sebuah media pembelajaran, dapat bermanfaat untuk mata pelajaran yang menarik bagi siswa, agar siswa tidak cepat merasa bosan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran yang berlangsung (Wibowo dkk., 2023). Media pembelajaran *Augmented Reality* digunakan untuk memberi solusi masalah motivasi belajar siswa yang menurun (Carolina, 2022). Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* memiliki beberapa kelebihan seperti membuat suasana pembelajaran yang lebih interaktif, efektif, dapat diimplementasikan secara luas di berbagai media, pemodelan objek yang simpel, menghemat biaya, dan mudah untuk diterapkan (Alfitriani dkk., 2021). Dari beberapa pendapat tersebut bisa disimpulkan, bahwa teknologi *Augmented Reality* dalam media pembelajaran mampu mendorong motivasi dan minat belajar siswa dengan memberikan suasana pembelajaran yang lebih interaktif. Teknologi *Augmented Reality* memiliki beberapa manfaat seperti mudah digunakan, efektif, hemat biaya, serta *fleksibel* dalam berbagai *platform*.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa *Augmented Reality* (AR) merupakan teknologi yang mampu mengintegrasikan objek maya dalam lingkungan nyata secara *real-time*, memberikan pengalaman visual yang interaktif dan *imersif* bagi pengguna. *Augmented reality* (AR) juga menawarkan potensi besar dalam media pembelajaran interaktif. Teknologi ini tidak hanya meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa melalui pengalaman visual dan audio yang kaya, tetapi juga memungkinkan interaksi langsung dengan konten pendidikan dalam lingkungan yang

mendekati realitas. Dengan integrasi AR, proses belajar menjadi lebih menarik dan memotivasi, menciptakan suasana yang lebih *imersif* dan menyenangkan.

2.1.5 Materi Kerajaan Islam di Nusantara

Islam diperkirakan datang ke wilayah Indonesia abad ke-7 M dan berkembang secara lebih masif pada abad ke-13 M. Terkait kedatangan dan perkembangannya di Indonesia, proses Islamisasi berjalan dengan damai, walaupun terdapat penggunaan kekuatan oleh para penguasa muslim di Indonesia saat itu. Namun, mereka bias menerima Islam tanpa harus meninggalkan kepercayaan dan praktik keagamaan yang telah ada sebelumnya (Jannah, 2018). Beberapa kerajaan Islam di Nusantara memiliki peran penting dalam penyebaran agama dan budaya Islam, serta dalam pengembangan ekonomi dan politik lokal. Berikut beberapa kerajaan Islam yang terkenal di Nusantara, diantaranya:

1) Kerajaan Samudra Pasai

Samudera Pasai pada hakikatnya adalah kerajaan bercorak Islam kedua di Aceh. Kerajaan ini persis terletak dipesisir Timur Laut Aceh. Kerajaan ini merupakan hasil penggabungan dua kerajaan yang sudah ada yakni kerajaan Pase dengan kerajaan Peurlak. Di masa pemerintahan Sultan Malik As-Saleh, Samudera Pasai pernah kedatangan tamu seorang musafir terkenal dari Venetia, Italia tahun 1292, yakni Marcopolo. Setelah Malik As-Saleh wafat, estafet pemerintahan didelegasikan pada Sultan Muhammad, keturunan dari Malik As- Saleh yang diberi gelar Sultan Malik Al-Zahir pada masa 1297-1326 Masehi. Pada masa pemerintahan Sultan Malik Al-Zahir inilah kerajaan ini mencapai puncak kejayaan. Pada masa ini pula kerajaan Samudera Pasai tiba-tiba di serang oleh kerajaan Majapahit. Selanjutnya pada tahun 1383 dibawah di bawah pimpinan Sultan Zain Abidin Malikal-Zahir, Kerajaan Samudera Pasai berhasil membebaskan

diri dari kekuasaan Kerajaan Majapahit. Eksistensi Kerajaan Samudera Pasai berakhir tahun 1521. Samudera Pasai dikuasai Kerajaan Aceh dibawah Sultan Ali Mughayat Syah (Maulia dkk., 2022).

2) Kerajaan Demak

Kerajaan Demak terkenal sebagai kerajaan bercorak Islam pertama di pulau Jawa dengan kepemimpinan Raden Patah sebagai Raja yang pertama memimpin kerajaan Demak dari tahun 1500-1518. Di masa kekuasaan Raden Patah ini, perkembangan yang cukup pesat dialami oleh ajaran islam. Hal ini didukung karena kerajaan Demak memiliki wilayah yang cukup luas, hampir meliputi seluruh wilayah utara Pulau Jawa (Jepara, Tuban, Sedayu). Sedangkan di luar pulau Jawa, pengaruhnya sampai ke daerah Sumatera Sekarang seperti Palembang dan Jambi, Kalimantan (Banjar) dan juga sampai Maluku. Menurut sumber, demak menjadi pusat dan benteng Islam dibagian barat dan di bagian timur. Namun di luar hal itu, kerajaan Demak tetap sebagai pemimpin seluruh wilayah pesisir sebagai upaya untuk menanam dan membangun kekuatan di Pulau Jawa (Yusuf, 2006).

3) Kerajaan Ternate Tidore

Kerajaan Ternate dan Tidore merupakan dua kerajaan Islam terkemuka di wilayah timur Nusantara, khususnya di Kepulauan Maluku. Islam mulai masuk ke Ternate sekitar abad ke-14 melalui jalur perdagangan internasional, tetapi secara resmi menjadi agama kerajaan pada masa pemerintahan Kolano Marhum (1465-1486M) dan diteruskan oleh Sultan Zainal Abidin, yang mengadopsi gelar “sultan” serta menjadikan hukum Islam sebagai dasar pemerintahan. Kesultanan Ternate mncapai masa kejayaannya pada masa Sultan Baabullah (1570-1583M) yang berhasil memperluas pengaruh politik dan agama Ternate hingga

ke wilayah di Sulawesi. Sultan Baabullah juga dikenal sebagai pemimpin yang gigih menentang kolonialisme Portugis dan berhasil mengusir mereka dari benteng Gamalama di Ternate. Sementara itu, di Tidore Raja Ciri Leliatu menjadi raja pertama yang memeluk Islam dan dikenal juga sebagai Sultan Jamaluddin. Islamisasi di Tidore tidak hanya memperkuat legitimasi kekuasaan, tetapi juga menjadi pondasi untuk membangun jaringan perdagangan dan keagamaan yang kuat di Maluku dan sekitarnya (Rusdiyanto, 2018).

4) Kerajaan Banten

Lahirnya Kerajaan Banten diawali saat kerajaan Demak mencoba melebarkan sayap kekuasaan ke wilayah barat. Pada tahun 1524, bersama dengan pasukan demak, Sunan Gunung Jati merebut pelabuhan Banten dari Kerajaan Sunda dan kemudian mendirikan kerajaan Banten yang berafiliasi ke Demak. Pada tahun 1552, Fathahilah mewariskan tahta pemerintahan Banten kepada sang putra, Hasanuddin. Raja Banten pertama adalah Sultan Hasanuddin yang wafat pada 1570 M dan kemudian digantikan oleh putranya yaitu Maulana Yusuf. Sultan Maulana Yusuf kemudian melakukan perluasan daerah kekuasaannya hingga ke pedalaman. Kerajaan Banten berakhir pada masa pemerintahan Sultan Muhammad Syafiuddin yang terpaksa dilucuti dan turun dari takhta oleh kolonial Inggris yaitu Thomas Stamford Raffles pada tahun 1813 (Maulia, 2022).

5) Kerajaan Gowa dan Tallo

Kerajaan Gowa dan Tallo merupakan kerajaan kembar di Sulawesi Selatan yang akhirnya menyatu menjadi kekuatan Islam besar pada awal abad ke-17. Proses Islamisasi dimulai melalui dakwah tiga ulama dari Minangkabau yaitu Datuk ri Bandang, Datuk ri Tiro dan Datuk ri Pattimang yang berhasil mengislamkan

Raja Tallo (Karaeng Matoaya) pada tahun 1605 dan Raja Gowa (I Mangarangi Daeng Manrabia) yang kemudian bergelar Sultan Alauddin. Setelah memeluk Islam, Kerajaan Gowa-Tallo secara aktif menyebarkan agama Islam ke seluruh wilayah Sulawesi Selatan, bahkan sampai ke Kalimantan dan Nusa Tenggara. Islam tidak hanya dijadikan agama resmi kerajaan, tetapi juga menjadi dasar dalam sistem hukum dan pemerintahan. Masjid-masjid dibangun sebagai pusat ibadah dan pendidikan, salah satunya adalah Masjid Katangka yang hingga kini masih berdiri dan menjadi peninggalan sejarah Islam di Sulawesi (Haryati, 2019).

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian adalah penelitian yang dimaksudkan sebagai penelitian terdahulu yang telah dilakukan menjadi landasan ilmiah terhadap pengembangan media *Augmented Reality* materi Kerajaan Islam di Nusantara, diantaranya:

- 1) Penelitian Uliontang, Endang Setyati, Francisca Haryati Chandra (2020). Penelitian ini tentang “Pemanfaatan *Augmented Reality* Pada Media Pembelajaran Sejarah Tentang Benda-Benda Bersejarah Peninggalan Kerajaan Majapahit Di Trowulan Mojokerto”. Dipublish dalam *Engineering and Sains Journal*, volume 4, nomor 1, tahun 2020. Penelitian ini menghasilkan produk media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi *Augmented Reality* yang berbasis *smartphone* untuk mensimulasikan gambar benda 3D. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pembelajaran ketika menggunakan media *Augmented Reality*. Temuan ini menegaskan bahwa penggunaan media *Augmented Reality* dapat membangkitkan minat siswa dan meningkatkan motivasi belajar mereka, sehingga menjadi solusi inovatif untuk mengatasi tantangan dalam pembelajaran sejarah yang konvensional. Sementara itu, Penelitian yang akan peneliti lakukan sekarang adalah mengenalkan

sejarah Kerajaan Islam di Nusantara menggunakan media *augmented reality* dan menggunakan jenis penelitian pengembangan model ADDIE yang terdiri dari *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*.

- 2) Penelitian Eko Setiawan Nur Ardiansyah (2022). Penelitian ini tentang “Pengembangan Media *AR Geometry Math Edu* Materi Dimensi Tiga Kelas XII SMA”. Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran yaitu *AR Geometry Math Edu* pada pokok materi dimensi tiga. Dengan menggunakan model pengembangan 4D (*Define*, *Design*, *Develop*, *Dessiminate*) yang diimplementasikan menjadi 3D (*Define*, *Design*, *Develop*). Media pembelajaran yang dikembangkan telah melalui proses validasi dengan melibatkan ahli materi dengan mendapatkan skor 4,35 dan ahli media didapatkan skor 4,52 dengan dengan kriteria masing-masing sangat valid. Kemudian dilakukan uji kepraktisan media pembelajaran dari respon siswa didapatkan dengan skor 4,27 dan dari respon guru didapatkan dengan skor 4,86 dengan kriteria masing-masing sangat baik. Perolehan nilai menunjukkan bahwa media pembelajaran *AR Geometry Math Edu* berbasis *realistic* materi dimensi tiga kelas XII SM dinyatakan sangat valid dan praktis untuk digunakan sebagai media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Sementara itu, Penelitian yang akan peneliti lakukan adalah berfokus pada sejarah kerajaan Islam di Nusantara sebagai salah satu pembelajaran sejarah dengan media *augmented reality* bagi peserta didik kelas X SMAN 12 Bandar Lampung.
- 3) Penelitian Dewi Rosita, Dikcita (2020). Penelitian ini tentang “Pengembangan Media Pembelajaran *Augmented Reality* Berbasis *Android* Mata Pelajaran Sejarah”. Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran aplikasi *android* untuk pembelajaran sejarah pada pokok bahasan Kerajaan-kerajaan Hindu Buddha. Dengan *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan yang digunakan

adalah pengembangan perangkat lunak *waterfall* yang terdiri dari empat tahap, yaitu tahap analisis, tahap desain, tahap pengkodean, dan tahap pengujian. Media pembelajaran yang dikembangkan telah melalui proses pengujian oleh 3 ahli media dengan 7 indikator diperoleh rata-rata skor 93,33 yang termasuk dalam kategori “Sangat Layak” dan oleh ahli materi dengan 5 indikator diperoleh rata-rata skor 74 yang termasuk dalam kategori “Sangat Layak”. Sehingga secara keseluruhan bahwa media pembelajaran ini sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Sementara itu, Penelitian yang akan peneliti lakukan sekarang adalah mengenalkan sejarah Kerajaan Islam di Nusantara dengan media interaktif *Augmented Reality* bagi peserta didik kelas X SMAN 12 Bandar Lampung.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini dibagi menjadi beberapa bagian, yaitu:

3.1.1 Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* pada materi Kerajaan Islam di Nusantara.

3.1.2 Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X di SMAN 12 Bandar Lampung serta ahli media dan ahli materi.

3.1.3 Tempat Penelitian

Tempat penelitian ini adalah di SMAN 12 Bandar Lampung yang terletak di Jalan Endro Suratmin, Kelurahan Harapan Jaya, Kecamatan Sukarame, Kota Bandar Lampung.

3.1.4 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Semester Genap tahun ajaran 2024/2025.

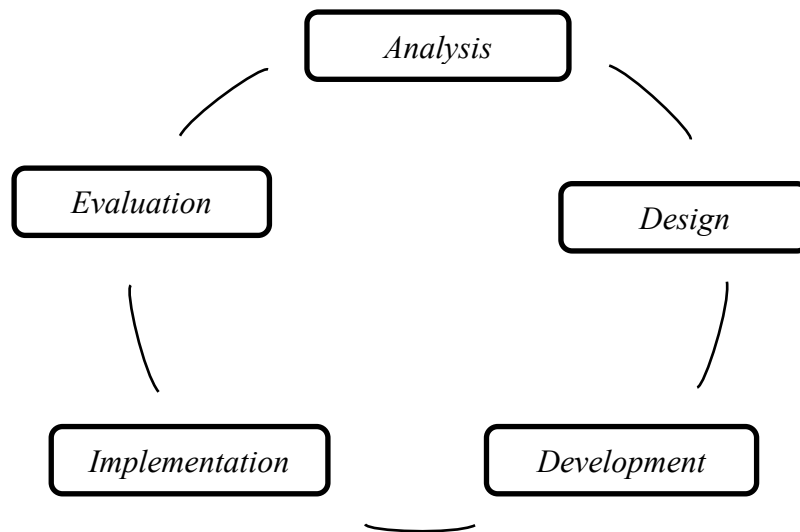
3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah serangkaian prosedur, teknik, atau langkah-langkah sistematis yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data dalam rangka menjawab pertanyaan penelitian atau mencapai tujuan penelitian tertentu. Dengan menggunakan metode penelitian, pertanyaan-pertanyaan yang diajukan untuk mencari pengetahuan atau kebenaran dapat dijawab dengan lebih mudah (Fitri dan Haryanti, 2020). Menurut Husaini dan Purnomo (2009), metode penelitian merupakan prosedur atau cara yang sistematis untuk memperoleh pemahaman tentang sesuatu, sedangkan metodologi merupakan kajian mengenai aturan-aturan yang terkait dengan suatu metode.

Berdasarkan pemahaman tersebut, dalam penelitian ini digunakan metode penelitian pengembangan (*Research and Development* atau R&D) untuk mempermudah proses penelitian. Metode penelitian pengembangan (R&D) adalah metode penelitian yang menghasilkan inovasi baik suatu produk baru atau mengembangkan produk yang sudah ada untuk lebih menarik yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dari pokok bahasan tertentu (Muqdamien dkk., 2021). Sugiyono (2020) juga menjelaskan bahwa penelitian pengembangan (R&D) adalah metode penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk tertentu dan melihat keefektifan produk tersebut. Dengan demikian, penelitian pengembangan (R&D) merupakan jenis penelitian yang bertujuan untuk menghasilkan produk baru melalui pengembangan dan validasi produk tertentu, serta melihat efektivitasnya.

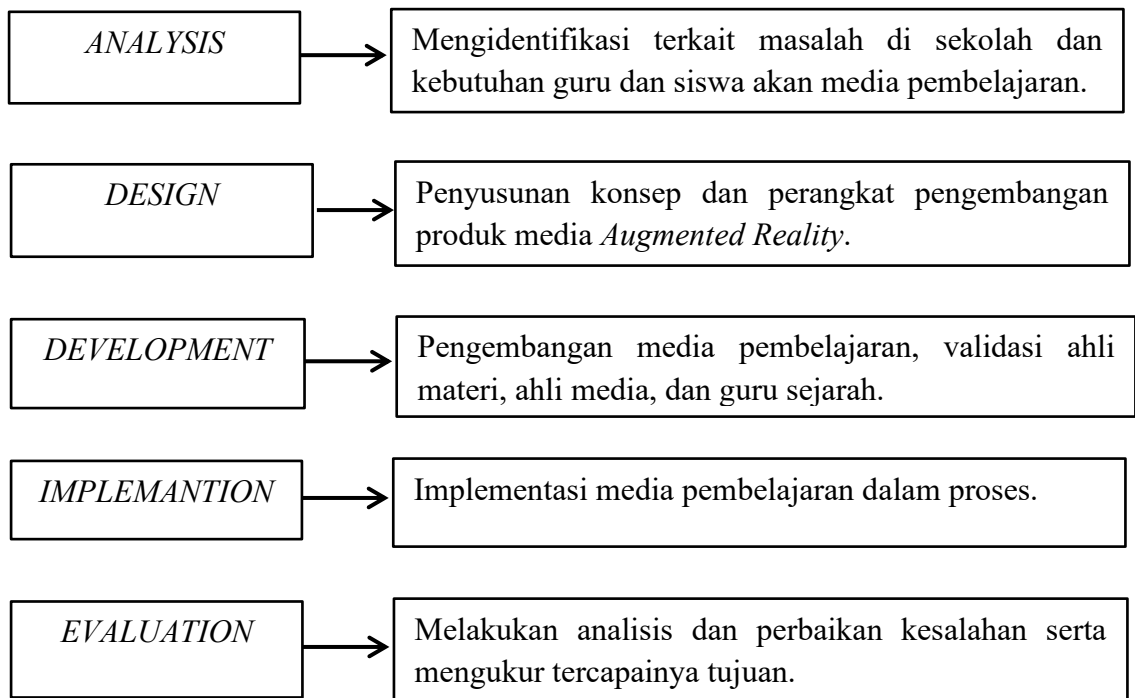
3.3 Desain Penelitian

Desain penelitian dan pengembangan ini mengacu pada model pengembangan ADDIE. Menurut Rusdi (2018), ADDIE adalah kerangka kerja yang terstruktur dan sistematis untuk mengorganisir serangkaian kegiatan dalam penelitian pengembangan. Model pengembangan ADDIE memiliki lima tingkatan yaitu analisis (*analyze*), perancangan pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).



Gambar 3.1 Model Pengembangan ADDIE (Rusdi, 2018)

Adapun langkah-langkah dari model penelitian pengembangan ADDIE sebagai berikut:



Gambar 3.2 Langkah Model Pengembangan ADDIE

3.4 Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan objek atau subjek penelitian yang memiliki karakteristik tertentu untuk diteliti dan diambil kesimpulan (Suriani dan Jailani, 2023). Berdasarkan definisi tersebut, populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X SMAN 12 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2024/2025.

Sampel merupakan bagian dari populasi yang memiliki karakteristik tertentu dan dianggap dapat mewakili keseluruhan populasi. Menurut Sugiyono (2020) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi secara efisien tanpa harus meneliti seluruh elemen populasi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu seperti keterbatasan waktu, tenaga dan dana, sehingga tidak memungkinkan untuk mengambil sampel secara random (Sugiyono, 2020). Berdasarkan pertimbangan tersebut sampel dalam penelitian ini adalah kelas X 9 dan X 10 di SMAN 12 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2024/2025. Pemilihan kelas ini didasarkan pada rekomendasi dari guru mata pelajaran sejarah, yang menyatakan bahwa kelas tersebut memiliki sifat *representative* (mewakili) dari populasi. Dengan jumlah masing-masing kelas terdiri dari 35 peserta didik, sehingga jumlah total sampel adalah 70 siswa.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah proses penting dalam suatu penelitian karena tujuan utama penelitian adalah mendapatkan data yang andal. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain:

3.5.1 Wawancara

Wawancara adalah proses interaksi langsung antara peneliti dan responden atau subjek penelitian yang melibatkan pertanyaan dan jawaban antara kedua pihak (Iba & Wardhana, 2023). Wawancara pada penelitian ini dilaksanakan pada saat pra-penelitian dengan mewawancarai Ibu Yuliana Hersusi, S. Pd. sebagai guru mata pelajaran Kelas X, wawancara yang dilakukan berfungsi sebagai bahan masukan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* pada Mata Pelajaran Sejarah.

3.5.2 Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui sesuatu pengamatan, dengan disertai pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran (Amruddin, 2022). Hasanah (2016) mempertegas bahwa observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap objek secara sistematis dan terencana. Berdasarkan pengertian di atas, peneliti akan melakukan observasi di sekolah SMA Negeri 12 Bandar Lampung dengan tujuan untuk mengamati fasilitas yang tersedia di sekolah tersebut agar dapat disesuaikan dengan media yang akan dikembangkan. Selain itu, observasi juga dilakukan untuk mengamati proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan peserta didik. Penting untuk dicatat bahwa dalam konteks ini, pembelajaran dilaksanakan secara luring, yang berarti tatap muka langsung antara guru dan peserta didik terjadi di dalam kelas.

3.5.3 Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya (Sugiyono, 2020). Tujuan penyebaran angket adalah mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dari responden tanpa merasa khawatir bila respon memberikan jawaban yang tidak sesuai dengan kenyataan dalam pengisian daftar pertanyaan (Arikunto, 2006).

Angket yang digunakan oleh peneliti sebagai alat instrumen penelitian yaitu kuesioner tertutup. Instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel penelitian ini dengan menggunakan *skala likert* lima poin untuk ahli media, ahli materi, guru dan juga skala dikotomis yang terdapat dua alternatif jawaban untuk siswa.

3.6 Instrumen Penelitian

Menurut Agustina (2017), instrumen penelitian suatu alat yang digunakan untuk memperoleh, mengolah, dan menginterpretasikan informasi yang diperoleh dari para responden yang dilakukan dengan menggunakan pola ukur yang sama. Instrumen penelitian memiliki fungsi yang sangat penting dalam proses penelitian, yaitu digunakan sebagai alat dalam mengumpulkan data yang diperlukan dalam suatu penelitian. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah angket dan soal pilihan ganda. Dimana angket digunakan untuk mengukur kualitas media yang dikembangkan, adapun skala yang digunakan pada angket adalah skala likert lima poin untuk ahli media, ahli materi, guru dan juga *skala dikotomis* yang terdapat dua alternatif jawaban untuk siswa. Instrumen angket pada penelitian ini digunakan untuk memperoleh data dari ahli media, ahli materi, guru, dan siswa sebagai bahan mengevaluasi media pembelajaran yang dikembangkan.

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrumen Angket Ahli Media

No.	Aspek Penilaian	Kategori				
		SB	B	C	K	SK
1.	Aspek Umum	Kreatif dan inovatif (baru, menarik, dan memberikan pengalaman belajar berbeda)				
		Komunikatif (menggunakan bahasa yang baik, efektif dan mudah dipahami				
		Unggul dibanding menggunakan media pembelajaran konvensional				
2.	Kemudahan dalam mengoperasikan aplikasi					

	Aspek Rekayasa Perangkat Lunak	Ketepatan pemilihan jenis aplikasi/ <i>software/ tool</i> untuk dikembangkan
		Fleksibilitas penggunaan aplikasi
		Kestabilan aplikasi saat digunakan
		Kecepatan respon aplikasi terhadap perintah pengguna
		Keamanan data pengguna dalam aplikasi
3.	Aspek <i>Augmented Reality</i>	Efisiensi penggunaan sumber daya perangkat (misalnya baterai, memori)
		Kualitas objek 3D yang digunakan dalam aplikasi
		Interaksi pengguna dengan objek AR (rotasi, zoom, navigasi)
		Stabilitas AR dalam mendeteksi dan menampilkan objek
4.	Aspek Visual dan Interaksi	Kejelasan informasi yang disampaikan melalui AR
		Kualitas objek 3D yang digunakan dalam aplikasi
		Animasi atau efek visual mendukung pemahaman materi
		Navigasi dalam aplikasi mudah digunakan oleh pengguna
		Desain antarmuka menarik dan sesuai dengan tema sejarah
5.	Aspek Audio dan Multimedia	Penggunaan warna, font, dan tata letak mendukung kenyamanan pengguna
		Kualitas suara narasi atau efek audio jelas atau tidak mengganggu
		Sinkronisasi antara suara, teks, dan objek 3D berjalan dengan baik

Sumber: Aspek dan Indikator Penilaian Media Pembelajaran Weni Rinta dalam Oktiana (2015) dengan modifikasi.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Angket Ahli Materi

No.	Aspek Penilaian	Kategori				
		SB	B	C	K	SK
1.	Kurikulum	Kesesuaian materi dengan CP dan TP				
		Kelengkapan materi				
		Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran				
		Aktualitas materi				
2.	Penyajian Materi	Materi lengkap dan sistematis				
		Materi yang disampaikan actual				
		Kejelasan penyampaian materi				
		Materi yang disampaikan dikemas menarik				
3.	Aspek Bahasa	Penggunaan bahasa mudah dipahami siswa				
		Sesuai dengan tingkat perkembangan siswa				
		Sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia				

Sumber: Aspek dan Indikator Penilaian Media Pembelajaran Weni Rinta dalam Oktiana (2015) dengan modifikasi.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Angket Guru

No.	Aspek Penilaian	Kategori				
		SB	B	C	K	SK
1.	Aspek Materi	Kesesuaian materi dengan CP dan TP				
		Kelengkapan materi				
		Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran				
		Aktualitas materi				
2.	Aspek Rekayasa Media	Kreativitas dan inovasi dalam media pembelajaran				
		Media mudah dioperasikan				
		Kejelasan teks dan petunjuk penggunaan				
		Kesesuaian materi				

Keserasian perpaduan warna		
3.	Aspek Bahasa	Kesesuaian bahasa dengan tingkat perkembangan siswa
		Penggunaan bahasa mudah dipahami
4.	Aspek Tampilan Visual	Sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
		Kesuaian elemen 3D dengan dunia nyata
		Efisiensi visual dalam mendukung pembelajaran
		Kesuaian pemilihan jenis huruf
		Kejelasan keterbacaan konten
		Kemenarikan Desain
		Kualitas animasi dan Gerakan
		Komunikatif dalam penggunaan media

Sumber: Aspek dan Indikator Penilaian Media Pembelajaran Weni Rinta dalam Oktiana (2015) dengan modifikasi.

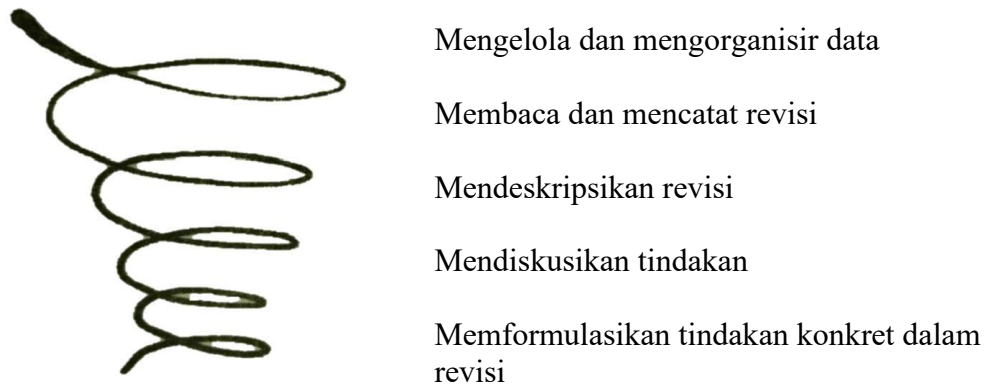
3.7 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan upaya mencari dan menata secara sistematis hasil observasi, wawancara dan hasil lainnya untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang kasus yang diteliti dan menyajikannya dalam temuan bagi orang lain (Nurdewi, 2022). Data yang dikumpulkan dari penelitian ini terdiri dari data kualitatif dan data kuantitatif, adapun teknik analisis data yang digunakan sebagai berikut:

3.7.1 Teknik Analisis Data Kualitatif

Dalam penelitian ini data kualitatif diperoleh melalui observasi dan wawancara yang telah dilakukan dengan menganalisis kebutuhan serta ahli materi, ahli media, guru, dan juga siswa. Teknik analisis data kualitatif yang digunakan adalah teknik analisis data model spiral yang menurut Creswell

dan Poth yang dikembangkan oleh Rusdi, teknik analisis data kualitatif dalam penelitian ini sebagai berikut.



Gambar 3.3 Teknik Analisis Data Spiral (Rusdi, 2018)

3.7.2 Teknik Analisis Data Kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari angket yang telah diberikan untuk validasi ahli media, ahli materi, guru dan siswa. Data kuantitatif yang diperoleh akan dianalisis menggunakan teknik analisis data statistika deskriptif. Menurut Sugiyono (2020), statistika deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data yang telah dikumpulkan dengan cara mendeskriptifkan dan menggambarkan objek yang diteliti melalui data sampel dan populasi. Adapun cara rumus untuk menghitung data kualitatif dari angket yang diperoleh sebagai berikut.

1) Nilai Akhir

Nilai akhir butir yang diperoleh merupakan nilai rata-rata per indikator angket yang diberikan kepada ahli media, ahli materi, guru dan siswa. Untuk mengetahui peringkat nilai akhir yang bersangkutan, jumlah nilai tersebut harus dibagi dengan banyak responden yang menjawab angket tersebut. Dengan demikian untuk menghitung nilai rata-rata per indikator digunakan rumus sebagai berikut:

$$X = \frac{\sum xi}{n}$$

Keterangan:

X : Nilai rata-rata

$\sum xi$: Jumlah total nilai jawaban dari responden

n : Banyak responden

2) Persentase Jawaban Responden

Dari data penghitungan skor masing-masing pertanyaan, dicari presentasi jawaban keseluruhan responden. Rumus untuk mengelola data yang berupa deskriptif persentase adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase

$\sum x$: Jumlah jawaban responden dalam satu item

$\sum xi$: Jumlah nilai ideal

Adapun kriteria validasi yang digunakan dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 3.4 Kriteria Interpretasi Kelayakan

No.	Kriteria	Tingkat Validitas
1.	81% - 100%	Sangat Valid (dapat digunakan tanpa revisi)
2.	61% - 80%	Valid (dapat digunakan dengan revisi kecil)
3.	41% - 60%	Kurang Valid (disarankan tidak digunakan perlu revisi)
4.	21% - 40%	Tidak Valid (tidak boleh digunakan)
5.	0% - 20%	Sangat Tidak Valid (tidak boleh digunakan)

Sumber: Fitri dan Nik (2020)

Data berupa pendapat siswa yang diperoleh dari angket tertutup. Alternatif jawaban yang diberikan pada angket tertutup untuk pertanyaan tersebut adalah “Ya” dan “Tidak”. Persentase tiap nomor dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase tiap nomor (\%)} = \frac{\text{Jumlah siswa yang menjawab Ya}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Respon siswa dianggap positif bila mendapat persentase $\geq 70\%$ (Kiswanto, 2012). Pada bagian angket tertutup, analisis data yang digunakan menggunakan teknik analisis data statistika deskriptif.

V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* (AR) pada materi Kerajaan Islam di Nusantara untuk siswa kelas X SMAN 12 Bandar Lampung dinyatakan sangat layak digunakan dalam proses pengembangan. Proses pengembanan media dilakukan melalui lima tahapan model ADDIE, yaitu:

1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Pada tahap ini, dilakukan analisis kebutuhan melalui observasi dan wawancara dengan guru sejarah. Hasilnya menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran masih didominasi oleh penggunaan buku cetak dan LKS, serta belum memanfaatkan media interaktif berbasis teknologi. Kondisi ini menjadi dasar perlunya pengembangan media pembelajaran yang lebih relevan dan sesuai dengan karakteristik peserta didik saat ini.

2. Tahap Desain (*Design*)

Peneliti mulai menyusun rancangan media dengan membuat *flowchart*, *storyboard*, menyusun materi mengenai Kerajaan Islam di Nusantara, serta menyiapkan instrumen angket untuk validasi oleh para ahli dan penilaian dari siswa.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Pada tahap ini, media dikembangkan menggunakan perangkat lunak seperti *Unity*, *Blender*, dan *Vuforia*. Proses pengembangan mencakup pembuatan objek 3D, integrasi AR, pengisian konten pembelajaran, serta

penambahan fitur seperti glosarium, kuis, dan petunjuk penggunaan. Hasil validasi dari ahli materi (86,6%), ahli media (92%), dan guru sejarah (85,26%) menunjukkan bahwa media termasuk dalam kategori sangat layak.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Media diujicobakan kepada siswa kelas X.9 dan X.10. Tanggapan siswa menunjukkan respon yang sangat positif, dengan rata-rata penilaian di atas 80% pada setiap indikator. Dari data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa media memiliki tampilan yang menarik, penyampaian materi jelas, interaktif dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran sejarah.

5. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi dilakukan dengan meninjau keseluruhan proses pengembangan serta mempertimbangkan saran dari validator dan respon siswa. Revisi dilakukan pada aspek isi, teknis, dan tampilan visual. Hasil akhir menunjukkan bahwa media mampu menyajikan pembelajaran sejarah secara visual, interaktif, dan dapat diakses tanpa koneksi internet (*offline*), sehingga sesuai dengan gaya belajar siswa yang bersifat visual dan digital.

Dengan demikian, media pembelajaran interaktif berbasis *Augmented Reality* yang dikembangkan terbukti sangat valid melalui hasil uji dari para ahli dan respon positif siswa. Oleh karena itu, media ini sangat layak digunakan sebagai alternatif inovatif dalam pembelajaran sejarah yang lebih menarik, bermakna, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik masa kini.

5.2 Saran

Saran-saran berdasarkan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Bagi Guru, media ini dapat menjadi alternatif dalam proses pembelajaran sejarah yang lebih inovatif dan menarik. Guru dapat memanfaatkan media berbasis *augmented reality* (AR) ini untuk meningkatkan partisipasi dan pemahaman siswa terhadap materi sejarah yang sebelumnya dianggap membosankan.
- 2) Bagi Peserta Didik, media ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar mandiri. Dengan tampilan visual 3D dan interaksi langsung melalui *augmented reality* (AR), peserta didik dapat belajar dengan cara yang menyenangkan dan meningkatkan motivasi belajar.
- 3) Bagi Sekolah, disarankan untuk memberikan dukungan terhadap penggunaan teknologi pembelajaran inovatif, seperti *augmented reality* (AR), melalui penyediaan fasilitas pendukung seperti jaringan internet yang stabil, perangkat mobile yang memadai, dan pelatihan guru agar mampu mengoperasikan media ini secara optimal.
- 4) Bagi Peneliti Selanjutnya, pengembangan media ini dapat dilanjutkan dengan menambahkan fitur-fitur lain seperti permainan edukatif berbasis *augmented reality* (AR), simulasi interaktif peristiwa sejarah atau fitur narasi audio untuk mendukung gaya belajar auditori, serta memperluas materi sejarah lainnya. Selain itu, Peneliti selanjutnya juga disarankan untuk melibatkan instrumen tes atau evaluasi pembelajaran berupa pretest dan posttest guna mengukur efektivitas media secara kuantitatif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aghni, R. I. 2018. Fungsi dan jenis media pembelajaran dalam pembelajaran Akuntansi. *Jurnal pendidikan akuntansi Indonesia*, 16(1), 98-107.
- Agustina, N. 2017. Mengukur Kualitas Layanan Sistem Informasi Akademik pada SMP Uswatun Hasanah Jakarta. *Paradigma*, 19(1), 61-68.
- Alfitriani, N., Maula, W. A., & Hadiapurwa, A. 2021. Penggunaan media *augmented reality* dalam pembelajaran mengenal bentuk rupa bumi. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 38(1), 30-38.
- Amruddin. 2022. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Sukoharjo: Cv. Pradina Pustaka Grup.
- Audie, N. 2019. Peran media pembelajaran meningkatkan hasil belajar peserta didik. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP* (Vol. 2, No. 1, pp. 586-595).
- Azhar Arsyad. 2014. *Media Pengajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Borman, R. I., & Ansori. 2017. Implementasi *augmented reality* pada aplikasi *Android* pengenalan gedung pemerintahan Kota Bandar Lampung. Universitas Teknokrat Indonesia.
- Carolina, Y. D. 2023. *Augmented reality* sebagai media pembelajaran interaktif 3D untuk meningkatkan motivasi belajar siswa digital native. Ide guru: *Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(1), 10-16.
- Daryanto, D. 2013. *Media Pembelajaran Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dayanti, E. 2023. Pengembangan Modul Ajar Ips Berbasis Model Environmental Learning Sebagai Edukasi *Green Lifestyle* Siswa Di Sekolah Dasar (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia).
- Dunn, R., & Dunn, K. 1993. Teaching Secondary Students Through Their Individual Learning Styles: Practical Approaches for Grades 7-12. Boston: Allyn & Bacon.

- Eko, S. N. A. 2022. Pengembangan Media Ar Geometry Math Edu Materi Dimensi Tiga Kelas XII SMA (*Doctoral dissertation*), Universitas Muhammadiyah Semarang).
- Fikri, H., & Madona, A. S. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif (Hendrizar (ed.)). Samudra Biru.
- Fitri, A. Z., & Haryanti, N. 2020. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, Mixed Method, dan Research and Development*. Madani Media: Malang. 296 hlm.
- Hafitria, A., & Asyrofi, I. 2024. Pengembangan Media Augmented Reality dalam Pembelajaran Mufradat. *Tsaqofiya: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Arab*, 6(1), 34-51.
- Hamilton, K. & Olenewa, J. 2010. Augmented Reality in Education, PowerPointslides.
- Haryani, M., Wahyuningtyas, R., Sakinah, Z. N., & Susilo, B. E. 2024.. Studi Literatur: Penerapan Media Pembelajaran *Augmented Reality* dalam Pembelajaran Matematika Guna Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (pp. 359-367).
- Haryani, P., & Triyono, J. 2017. *Augmented Reality* (AR) sebagai teknologi interaktif dalam pengenalan benda cagar budaya kepada masyarakat. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 8(2), 807-812.
- Hashim, H. 2018. Application of Technology in the Digital Era Education. *International Journal of Research in Counseling and Education*, 1(2), 1.
- Hermawan, B., Endang, L., & Apriana, M. 2020. Peran Media Ppt Untuk Peningkatan Minat Belajar Dalam Pembelajaran Kosakata Bahasa Mandarin. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 20(2), 183–191.
- Iba, Z., & Wardhana, A. 2023. *Metode Penelitian*. Eureka Media Aksara.
- Jannah, M., Hadi, M. N., 2018. Islamisasi Nusantara dan Proses Pembentukan Masyarakat Muslim. *Multicultural of Islamic Education*, 2(1), 27-38.
- Lathifah, N. M., Rachmedita, V., & Ekwandari, Y. S. 2024. Pengembangan permainan Uno Card menjadi media pembelajaran interaktif dalam pengenalan tokoh sejarah lokal Lampung kelas XIF. 4 di SMAN 1 Sukoharjo. *Jurnal Artefak*, 11(1), 129-138.
- Maulia, S. T., Hendra, H., & Ichsan, M. 2022. Jejak Perkembangan Islam Pada Kerajaan-Kerajaan Islam Di Indonesia. *JEJAK: Jurnal Pendidikan Sejarah & Sejarah*, 2(2), 77-84.

- Miarso, Y. 2004. *Menyemai benih teknologi pendidikan*. Kencana.
- Mubarak, F. 2021. Pemikiran dan Peradaban Islam di Nusantara. *OSF Preprints*
- Muis, A., Napitu, U., & Saragih, H. 2023. Pembelajaran Pelajaran Sejarah Menjadi Bermakna Dengan Pendekatan Kontektual. *Journal on Education*, 5(4), 13484-13497.
- Mulyana, A. 2020. *Rahasia Menjadi Guru Hebat* (p. 40). jakarta: Grasindo
- Muqdamien, B., Umayah, U., Juhri, J., & Raraswaty, D. P. 2021. Tahap Definisi Dalam Four-D Model Pada Penelitian Research & Development (R&D) Alat Peraga Edukasi Ular Tangga Untuk Meningkatkan Pengetahuan Sains Dan Matematika Anak Usia 5-6 Tahun. *Intersections*, 6(1), 23-33.
- Mursan, S. 2018. Teori Kedatangan Islam dan Proses Islamisasi di Nusantara. *DIRASAT, Jurnal Studi Islam dan Peradaban*, 13(02), 55-65.
- Nistrina, K. 2021. Penerapan Augmented Reality Dalam Media Pembelajaran. *In Jurnal Sistem Informasi, J-SIKA*(Vol. 03, Issue 01).
- Nurdewi, N. 2022. Implementasi Personal Branding Smart Asn Perwujudan Bangsa Melayani Di Provinsi Maluku Utara. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 1(2), 297-303.
- Nurhidayati, N., & Nur, A. M. M. 2021. Pemanfaatan Aplikasi Android Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Persebaran Indekos di Wilayah Pancor Kabupaten Lombok Timur. *Infotek: Jurnal Informatika dan Teknologi*, 4(1), 51-62.
- Nursafitri, S., Huda, M. F., & Solina, A. 2021. Problematika dalam penerapan media pembelajaran yang berlaku di SD MI. *In Prosiding SEMAI: Seminar Nasional PGMI* (Vol. 1, pp. 793-808).
- Pharausia, T. V., Afirianto, T., & Amalia, F. 2022. Penerapan Teknologi *Augmented Reality* Dalam Pengenalan Struktur Hardware Komputer Pada Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SMK TKJ. *Fountain of Informatics Journal*, 7(1), 38-47.
- Pradana, R. W. 2020. Penggunaan *Augmented Reality* Pada Sekolah Menengah Atas Di Indonesia. *Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pembelajaran*, 5(1), 97-115.
- Pratama, A. R. 2023. Development of Augmented Reality Multiple Markers Application Used for Interactive Learning Media. *Sinkron: jurnal dan penelitian teknik informatika*, 7(3), 1326-1334.

- Putri, D. N. S., Islamiyah, F., Andini, T., & Marini, A. 2022. Analisis Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*, 2(2), 363-374.
- Rosita, D., & Dikcita, D. 2020. *Pengembangan Media Pembelajaran Augmented Reality Berbasis Android Mata Pelajaran Sejarah*. Media Bina Ilmiah, 15(3), 4305-4314.
- Rumahuru, Y. Z. 2018. Kontekstualisasi dalam Penyebaran Islam: Analisis Pola Pembentukan Islam di Nusantara. *International Journal of Islamic Thought*, 14, 123- 129.
- Rusdi. 2018. *Penelitian Desain dan Pengembangan Kependidikan*. Depok: Rajawali Pres.
- Safaat H, Nazruddin 2011. *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Informatika Bandung: Bandung
- Sanaky, Hujair AH. 2009. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Safiria Insania Press
- Santosa, Y. B. P., & Hidayat, F. 2020. Variabilitas Penggunaan Model Pembelajaran Pada Kegiatan Pembelajaran Sejarah Peminatan Kelas X IPS di Kota Depok. Sindang: *Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Kajian Sejarah*, 2(2), 94-104.
- Sari, P. 2019. Analisi Terhadap Kerucut Pengalaman Edgar Dale dan Keragaman Gaya Belajar Untuk Memilih Media yang Tepat Dalam Pembelajaran. *Mudir: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 1(1).
- Siswanta, S. 2020. Sejarah Perkembangan Mataram Islam Kraton Plered. *KARMAWIBANGGA: Historical Studies Journal*, 2(1).
- Sugiyono. 2020. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistyanto, H. 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Sesuai Dengan Gaya Belajar Peserta Didik. *In Seminar Nasional Kedua Pendidikan Berkemajuan dan Menggembirakan* (pp. 157-166).
- Sumargono, S., Susanto, H., & Rachmedita, V. 2019. Pengembangan media pembelajaran sejarah berbantuan ispring suite 6.2 untuk meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas XI IPS SMAN 1 Surakarta. *Jurnal Pendidikan Sejarah Indonesia*, 2(1), 82-99.
- Suriani, N., & Jailani, M. S. 2023. Konsep populasi dan sampling serta pemilihan partisipan ditinjau dari penelitian ilmiah pendidikan. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 24-36.

- Suryani, N, Setiawan, B., & Putria, P. A. 2018. *Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Syafrizal, A. 2015. Sejarah Islam Nusantara. *Islamuna: Jurnal Studi Islam*, 2(2), 235-253.
- Ubabuddin, U. 2019. Hakikat Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Journal Edukatif*, 5(1), 18-27.
- Uliontang, E. S., & Chandra, F. H. 2020. Pemanfaatan *Augmented Reality* Pada Media Pembelajaran Sejarah Tentang Benda-Benda Bersejarah Peninggalan Kerajaan Majapahit Di Trowulan Mojokerto. *Tek. Eng. Sains J*, 4(1), 19-26.
- Wahyudi, N. 2014. Pemanfaatan Blog Sebagai Media Pembelajaran Interaktif. *Jurnal Studi Islam Panca Wahana*, 12(10), 84-94.
- Wibowo, D. T., Pramuniati, I., & Soraya, T. R. 2023. *Learning Media Development of Beginner Written Receptions Based on Augmented Reality Applications*.
- Widjayanti, W. R., Masfingatin, T., & Setyansah, R. K. 2018. Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Animasi Pada Materi Statistika Untuk Siswa Kelas 7 Smp. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 101–112.
- Wahyudi, U. M. W., Wibawanto, H., & Hardyanto, W. 2017. Pengembangan Media Edukatif Berbasis Augmented Reality untuk Desain dan Eksterior. *Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology*, 6(2), 39-48.