

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat dalam era digital telah membawa perubahan signifikan dalam dunia pendidikan. Transformasi ini tidak hanya memengaruhi cara guru mengajar dan siswa belajar, tetapi juga berdampak pada akses terhadap sumber pengetahuan serta pengelolaan institusi pendidikan. Teknologi digital telah menghapus batas-batas konvensional dalam pembelajaran dan menciptakan kebutuhan mendesak akan inovasi berbasis teknologi untuk menunjang efektivitas proses pembelajaran. Dalam konteks pendidikan Indonesia, tantangan ini menjadi semakin penting, terutama dalam rangka menyongsong visi Indonesia Emas 2045. Haq et al. (2023) menyatakan bahwa sistem pendidikan perlu melakukan pembaruan terencana dan matang, terutama dalam integrasi teknologi solutif untuk menjembatani kesenjangan kompetensi digital antara pendidik dan peserta didik. Teknologi pembelajaran seperti platform adaptif, simulasi interaktif, hingga *Augmented Reality* (AR) menjadi solusi yang menjanjikan untuk meningkatkan interaktivitas, motivasi belajar, dan hasil belajar siswa.

Sejalan dengan arah kebijakan nasional, Kurikulum Merdeka hadir sebagai bentuk penyesuaian terhadap dinamika zaman dan kemajuan teknologi. Kurikulum ini menekankan pembelajaran yang menyenangkan, kontekstual, dan berbasis potensi peserta didik (Amalia *et al.*, 2023). Salah satu strategi untuk mewujudkan tujuan kurikulum tersebut adalah dengan memanfaatkan media pembelajaran digital yang inovatif dan menarik.

Media pembelajaran memiliki peran penting dalam mendukung pencapaian tujuan pembelajaran, terutama dalam membantu peserta didik memahami materi yang bersifat kompleks atau abstrak. Rizali Rachim dan Salim (2024) menunjukkan bahwa penerapan teknologi seperti AR mampu meningkatkan keaktifan dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. AR menggabungkan elemen virtual dengan dunia nyata sehingga peserta didik dapat berinteraksi langsung dengan objek 3D secara real-time. Hal ini terbukti meningkatkan pemahaman konseptual serta memperkuat memori visual, yang berdampak pada meningkatnya hasil belajar.

Mata pelajaran ini menuntut pemahaman konsep yang mendalam dan visualisasi yang jelas, namun banyak materi yang bersifat abstrak sehingga sulit dipahami peserta didik. Oleh karena itu diperlukan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif. Augmented Reality (AR) menjadi solusi karena mampu menghadirkan objek 3D, simulasi, serta interaksi langsung yang menjembatani teori dan praktik, sehingga pembelajaran lebih kontekstual, menarik, dan mudah dipahami. AR juga mendorong keterlibatan siswa, meningkatkan motivasi, serta mendukung berbagai gaya belajar. Namun, kenyataan di lapangan pemanfaatan media inovatif masih minim. Hasil observasi di SMKS Darul Mustofa, khususnya pada mata pelajaran Sejarah topik peninggalan Kerajaan Hindu-Buddha, menemukan keterbatasan sumber belajar, metode ceramah monoton, dan kurangnya pemanfaatan teknologi. Hasilnya, pemahaman siswa rendah, tercermin dari rata-rata nilai hanya 66, di bawah KKM 75. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran berbasis AR penting untuk meningkatkan pemahaman, minat, motivasi, serta membekali siswa menghadapi era digital dengan teknologi modern.

Hal ini selaras dengan penelitian Yusup Hidayanti et al. (2023), yang menyatakan bahwa AR merupakan media yang efektif dalam memvisualisasikan konsep abstrak, menjadikannya lebih konkret dan mudah dipahami. Karakteristik AR yang interaktif, real-time, dan imersif menjadikannya sangat relevan dalam konteks pembelajaran abad ke-21.

Efendi et al. (2018) juga mengungkapkan bahwa keterbatasan akses terhadap lokasi peninggalan sejarah (seperti candi) menjadi kendala dalam menciptakan pembelajaran kontekstual. AR menawarkan solusi untuk mengatasi keterbatasan tersebut dengan menghadirkan objek virtual bersejarah ke dalam ruang kelas secara visual. Demikian pula, Suroiya dan Prasetya (2021) menunjukkan bahwa pembelajaran sejarah dengan bantuan AR mampu meningkatkan daya tarik dan pemahaman peserta didik terhadap warisan budaya Hindu-Buddha.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran inovatif seperti *Augmented Reality* tidak hanya penting untuk mengikuti perkembangan zaman, tetapi juga berdampak nyata terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* pada materi peninggalan Kerajaan Hindu-Buddha di SMKS Darul Mustofa, guna menciptakan pembelajaran sejarah yang lebih menarik, interaktif, dan berdampak pada peningkatan hasil belajar peserta didik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran pada materi peninggalan kerajaan hindu buddha berbasis *Augmented Reality* di SMKS Darul Mustofa?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran pada materi peninggalan kerajaan hindu buddha berbasis *Augmented Reality* di SMKS Darul Mustofa?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap media pembelajaran pada materi peninggalan kerajaan hindu buddha berbasis *Augmented Reality* di SMKS Darul Mustofa?

1.3 Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan uraian pada latar belakang yang telah dijelaskan, tujuan pembelajaran dirumuskan sebagai berikut :

1. Untuk mengembangkan media pembelajaran pada materi kerajaan hindu buddha dengan bantuan *Augmented Reality* di SMKS Darul Mustofa.
2. Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran pada materi peninggalan kerajaan hindu buddha berbasis *Augmented Reality* di SMKS Darul Mustofa.
3. Untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran pada materi peninggalan kerajaan hindu buddha berbasis *Augmented Reality* di SMKS Darul Mustofa.

1.4 Spesifikasi Produk yang diharapkan

Produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* yang Menitikberatkan pada pembelajaran peninggalan sejarah kerajaan Hindu Buddha di SMKS Darul Mustofa. Spesifikasi yang diharapkan untuk media pembelajaran ini mencakup :

1. Materi yang akan disampaikan memuat tentang materi peninggalan kerajaan hindu buddha seperti peninggalan prasasti dan candi.

2. Pada media pembelajaran nantinya akan tersedia fitur-fitur yang dapat memudahkan pengguna seperti fitur tombol, menu-menu yang menunjang keberlangsungan materi, penggunaan *Augmented Reality* sebagai visualisasi 3D dalam media.
3. Produk berupa aplikasi *Android*.

1.5 Batasan Penelitian Pengembangan

Setelah mengetahui spesifikasi produk yang diharapkan, maka peneliti membatasi permasalahan tersebut pada:

1. Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* di SMKS Darul Mustofa difokuskan pada materi peninggalan sejarah kerajaan hindu buddha.
2. Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* terkait peninggalan kerajaan hindu buddha telah melalui tahap coba di SMKS Darul Mustofa untuk mengetahui respon peserta didik dan kelayakan dari validator ahli dalam proses pembelajaran.
3. Media pembelajaran *Augmented Reality* yang dirancang untuk materi peninggalan kerajaan Hindu-Buddha hanya kompatibel dengan perangkat berbasis sistem operasi *Android*.
4. Pengembangan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* mengenai peninggalan kerajaan Hindu-Buddha ditujukan khusus bagi peserta didik kelas X dari program keahlian Perhotelan di SMKS Darul Mustofa.

1.6 Pentingnya Penelitian Pengembangan

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, urgensi dari penelitian pengembangan ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1.6.1 Bagi Peserta Didik

Penelitian ini memberikan peluang bagi peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran melalui pendekatan yang lebih interaktif dan efisien. Penerapan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* pada materi peninggalan kerajaan Hindu-Buddha di SMKS Darul Mustofa diyakini dapat meningkatkan pemahaman terhadap konsep-konsep yang bersifat kompleks. Media ini akan mempermudah mereka dalam memahami proses pembuatan animasi dan pemrograman visual, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami.

1.6.2 Bagi Guru

Bagi pendidik, hasil penelitian ini memberikan kesempatan untuk merancang media pembelajaran yang lebih inovatif dan relevan dengan karakteristik serta kebutuhan peserta didik masa kini. Media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* pada materi peninggalan kerajaan Hindu-Buddha di SMKS Darul Mustofa berfungsi sebagai alat bantu untuk mempermudah pemahaman peserta didik terhadap materi yang dianggap kompleks. Media ini juga memungkinkan penyampaian materi secara visual dan praktis.

1.6.3 Bagi Peneliti

Penelitian ini memiliki nilai penting bagi peneliti dalam mengembangkan teori-teori baru di bidang pendidikan teknologi dan pemanfaatan media digital dalam pembelajaran. Peneliti juga dapat mengeksplorasi lebih lanjut penerapan media pembelajaran berbasis *Augmented Reality* pada materi peninggalan kerajaan Hindu-Buddha, serta potensi penggunaannya dalam berbagai mata pelajaran selain sejarah.

1.7 Definisi Istilah

Berikut adalah beberapa istilah yang digunakan dalam pengembangan media pembelajaran pada materi peninggalan kerajaan hindu buddha berbasis *augmented reality* di SMKS Darul Mustofa :

1.7.1 Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah komponen penting dalam proses pendidikan yang berfungsi sebagai alat bantu dalam penyampaian informasi, baik dalam bentuk visual, audio, maupun interaktif, untuk memperkuat interaksi antara guru dan peserta didik. Media ini memfasilitasi pemahaman konsep-konsep abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami oleh peserta didik. Dengan memanfaatkan media yang tepat, guru dapat mempercepat dan memperdalam proses pembelajaran, sekaligus memotivasi peserta didik untuk lebih aktif berpartisipasi. Selain itu, media pembelajaran turut berkontribusi dalam meningkatkan efektivitas penyajian materi serta pencapaian tujuan pembelajaran (Syamsiani, 2022).

1.7.2 *Augmented Reality*

Augmented Reality (AR) adalah teknologi yang mengintegrasikan elemen-elemen virtual dua dimensi maupun tiga dimensi ke dalam lingkungan nyata secara bersamaan. Teknologi ini memungkinkan pengguna untuk melihat dan berinteraksi dengan objek virtual yang diproyeksikan dalam dunia nyata, sehingga sering disebut sebagai realitas tertambat. Salah satu penerapan AR yang paling umum adalah dalam permainan video. Dalam konteks pendidikan, AR digunakan sebagai media pembelajaran alternatif yang menawarkan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif bagi peserta didik. Selain itu, AR juga memungkinkan penyediaan media pembelajaran canggih yang dapat mengatasi keterbatasan

sumber daya fisik, seperti modul atau alat praktik yang mahal, dengan memberikan visualisasi benda seolah-olah nyata namun dalam bentuk virtual (Sofyan & Dewantari, 2023)

1.7.3 *Android*

Android merupakan sebuah sistem yang dikembangkan oleh *Google*, berbasis pada kernel *Linux*, yang dirancang untuk mengoptimalkan kinerja perangkat elektronik dengan layar sentuh, seperti *smartphone* dan tablet. Saat ini, *smartphone* berbasis *Android* telah menjadi perangkat elektronik hampir semua orang dewasa memanfaatkannya untuk berbagai keperluan. Salah satu karakteristik utama *Android* adalah sifatnya yang open source, yang berarti bahwa kode sumbernya dapat digunakan, dimodifikasi, diperbaiki, dan didistribusikan secara bebas oleh pengembang perangkat lunak.