

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki banyak keragaman seni budaya dan adat istiadat. Hal ini diketahui dengan data yang ada bahwasanya berdasarkan data Pada Media Indonesia, Republik Indonesia menunjukkan pada tahun 2024 indonesia memiliki 17.380 pulau (Thalatie K Yani, 2024). Pulau-pulau tersebut sudah bernama dan sudah ada koordinatnya. Pada Undang-Undang Nomor 5 Tahun 2017 tentang Pemajuan Kebudayaan ditegaskan bahwasanya seluruh masyarakat inodesia memiliki peranan untuk melindungi, mengembangkan, memanfaatkan, dan membina kebudayaan nasional Indonesia agar dapat berkontribusi terhadap pembangunan nasional serta memperkuat jati diri bangsa di tengah arus globalisasi.

Belakangan ini tampak bahwa perhatian terhadap budaya dan kearifan lokal mulai berkurang, khususnya di kalangan siswa yang seharusnya memiliki kemampuan untuk menghargai dan memahami budaya daerahnya sendiri. Sebagai yang kita ketahui bahwa pada kenyataannya siswa sekolah dasar banyak yang kurang memiliki ketertarikan pada kebudayaan yang ada di Indonesia (D. Wulandari et al., 2023). Pada pulau madura sendiri juga memiliki kondisi yang sama, siswa-siswa disekolah sudah cenderung menyukai budaya asing ketimbang budaya daerahnya sendiri. Padahal berdasarakan tujuan pembelajaran siswa sekolah dasar sudah tercantumkan bahwasanya mengetahui serta melestarikan budaya merupakan tugas utama bagi seluruh rakyat indonesia.

Perubahan pada satu komponen kurikulum dapat memengaruhi komponen lainnya, sehingga memerlukan perencanaan yang matang. Dalam penerapan Kurikulum Mandiri, pemerintah mendorong guru untuk mengembangkan kreativitas dan inovasi dalam proses pembelajaran guna mewujudkan konsep Mandiri Belajar dan membentuk karakter Profil Pelajar Pancasila. Namun, dalam pengimplementasiannya, kurikulum merdeka pastinya tidak lepas dari sebuah hambatan dan tantangan. Salah satu tantangan utama adalah kesiapan guru dan fasilitas pendidikan dalam mengadopsi metode pembelajaran yang lebih fleksibel dan berbasis teknologi. Ketimpangan kemampuan digital dan akses terhadap teknologi di kalangan guru menjadi tantangan dalam mewujudkan pemanfaatan teknologi yang optimal pada proses pembelajaran. (Nurqomariah & Tahir, 2024).

Ketersediaan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif juga menjadi kendala, seperti yang terjadi di SDN Kamal 3, Bangkalan. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan disekolah tersebut peneliti mendapatkan informasi bahwa pada siswa kelas 5 SDN Kamal 3 menghadapi kesulitan dalam memahami dan memvisualkan materi kebudayaan yang ada di madura. Hal ini disebabkan dalam pelaksanaan kegiatan belajar guru masih terbatas pada media buku dan gambar saja, dan pada saat penyampaian guru juga masih menggunakan metode konvensional seperti ceramah dan latihan tertulis, yang kurang mampu menjembatani kebutuhan peserta didik akan pemahaman yang lebih mendalam dan kontekstual terhadap materi. Akibatnya minat siswa dalam belajar sangat minim dan mudah sekali merasa bosan pada saat proses penyampaian materi.

Seorang pengajar perlu merancang solusi berupa penjelasan materi serta media visual untuk mendukung siswa mempelajari budaya dan adat istiadat Pulau Madura. Hal ini kian penting seiring pesatnya perkembangan era digital, di mana teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah memberi dampak besar pada dunia pendidikan. Kemajuan teknologi yang sudah banyak sekali dimanfaatkan untuk menunjang segala bidang salah satunya dalam pembuatan media pembelajaran bagi guru untuk membingkai kegiatan pembelajaran yang lebih interaktif dan memotivasi siswa dalam belajar. Perkembangan pembelajaran abad ke-21 menunjukkan bagaimana teknologi dapat memainkan peran penting dalam meningkatkan efektivitas dalam proses belajar mengajar.

Pembelajaran abad ke-21 merupakan paradigma pendidikan yang menekankan kemampuan berpikir tingkat tinggi, kreativitas, kolaborasi, dan literasi digital (Whindayati et al., 2025). Pemanfaatan dan adaptasi teknologi dalam proses pembelajaran kini menjadi suatu keharusan di era ini. Prinsip-prinsip kurikulum baru ini relevan dengan perkembangan teknologi, menekankan pembelajaran yang berpusat pada siswa melalui konsep Merdeka Belajar. Konsep ini memberi keleluasaan bagi siswa dalam memilih mata pelajaran berdasarkan minat mereka. Penerapannya perlu diintegrasikan dengan pemanfaatan teknologi, mengingat institusi pendidikan dituntut untuk senantiasa mengembangkan kompetensi dan wawasannya agar mampu mengimbangi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Teknologi seperti *game edukasi*, *augmented reality* dan *artificial intelligence* memungkinkan terjadinya *active learning* dan *student-centered learning*, di mana siswa dapat belajar melalui eksplorasi, simulasi, dan kolaborasi digital.

Di era modern, perkembangan media pembelajaran interaktif sangat pesat dan dapat dimanfaatkan guru untuk membangkitkan semangat belajar siswa. Salah satu contohnya adalah game edukasi, yang penerapannya dalam proses pembelajaran dapat menjadi alternatif efektif untuk meningkatkan minat belajar peserta didik (Purwanto, 2023). Fenomena ini terjadi karena game edukasi mampu menggabungkan unsur hiburan dengan proses belajar secara efektif. *Digital game-based learning* dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, serta hasil belajar siswa sekolah dasar karena menggabungkan unsur hiburan dan tantangan dengan tujuan pembelajaran yang jelas

Pada Penelitian sistematis yang dilakukan oleh Debrenti (2024) Menunjukkan sebagian besar studi empiris melaporkan bahwa penggunaan game edukasi mampu meningkatkan motivasi, keterlibatan, kenikmatan, serta sikap positif siswa terhadap proses belajar (Debrenti, 2024). Berdasarkan hasil observasi dan studi sebelumnya, proses pembelajaran kebudayaan lokal di sekolah yang masih dominan bersifat konvensional yang semestinya lembaga pendidikan harus bisa mengimplmentasikan inovasi teknologi didalamnya yang salah satunya adalah game edukasi.

Genre petualangan (adventure) merupakan salah satu jenis game edukasi yang menyimpan potensi besar untuk diterapkan dalam pembelajaran di sekolah dasar. Melalui genre ini, siswa dapat menjelajahi dunia virtual sekaligus menyelesaikan berbagai tantangan atau teka-teki yang terintegrasi dengan materi pelajaran. Game 2D *adventure* memungkinkan siswa melakukan interaksi aktif dan eksplorasi yang mendalam terhadap masalah nyata, sehingga efektivitas dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis melalui pengalaman kontekstual

menjadi nyata (Azizah & Ardiansyah, 2024). Dalam pernyataan tersebut mengungkapkan bahwa penggunaan 2D game yang bergenre adventure memiliki banyak manfaat dalam pembelajaran, tidak hanya bisa menarik interaksi dan minat siswa untuk belajar akan tetapi juga bisa memperkuat berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan tantangan yang diberikan pada game tersebut (Winarni et al., 2020). Dalam konteks pengenalan budaya, genre ini efektif untuk memperkenalkan kearifan lokal karena dapat menghadirkan lingkungan dan karakter yang mewakili nilai-nilai kebudayaan tertentu.

Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi yang kian populer di era kini adalah integrasi Augmented Reality (AR) ke dalam proses pembelajaran. Teknologi media pembelajaran berbasis AR mampu mendukung terciptanya pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan mudah dipahami. Pemanfaatan teknologi AR memungkinkan penyajian materi secara visual dan kontekstual sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep yang dipelajari (Dellia et al., 2022). Penggunaan media pembelajaran berbasis Augmented Reality memperlihatkan bahwa siswa lebih tinggi dalam pemahaman konseptual dan daya ingat terhadap materi sistem panca indera (Rosita & Sih Dewanti, 2025). Dengan adanya integrasi AR dalam proses pembelajaran bisa membuat peserta didik menjadi lebih imersif dan kontekstual, terutama untuk mengenal budaya atau kearifan lokal yang membutuhkan visualisasi nyata.

Perkembangan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dan teknologi digital telah mengubah cara manusia memperoleh informasi dan belajar. Kehadiran berbagai media interaktif, seperti chatbot, simulasi digital, dan platform pembelajaran berbasis AI, membuka peluang baru untuk meningkatkan kualitas

pembelajaran. Chatbot berbasis AI generatif mampu meningkatkan motivasi belajar siswa melalui pengalaman belajar yang dipersonalisasi, umpan balik langsung, dan dukungan belajar yang berkelanjutan (Badger et al., 2026). Artificial Intelligence hadir sebagai solusi potensial dalam mengatasi berbagai tantangan tersebut dengan menawarkan sistem pembelajaran yang lebih adaptif.

Penggabungan antara game edukasi 2D *adventure* dengan *Augmented Reality* (AR) serta dilengkapi dengan *Artificial intelligence* menghadirkan inovasi pembelajaran yang lebih inovatif dan imersif. Melalui gameplay bergaya petualangan (*adventure*), siswa dapat belajar dengan cara eksploratif dan interaktif, sementara pada teknologi AR memungkinkan objek Kebudayaan, pakaian adat, atau tradisi lokal divisualisasikan secara nyata di lengkapi dengan AI pengguna dapat menggunakan untuk mengeksplorasi materi lebih dalam. Dengan begitu pengembangan game edukasi lebih efektif untuk memperkenalkan Kebudayaan lokal secara menarik dan relevan bagi siswa sekolah dasar tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mengalami langsung interaksi dengan konten digital dengan Kebudayaan madura. Oleh karena itu, Dengan adanya potensi dan masalah diatas, Peneliti mengembangkan penelitian dengan judul “**Pengembangan Game Edukasi 2d Adventure Dan Augmented Reality Berbasis Artificial Intelligence Untuk Mengenalkan Kebudayaan Madura**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana proses pengembangan game edukasi 2D adventure, Augmented Reality berbasis Artificial Intelligence untuk mengenalkan Kebudayaan Madura di SDN Kamal 3?
2. Bagaimana tingkat kelayakan media game edukasi 2D adventure dan Augmented Reality berbasis Artificial Intelligence untuk mengenalkan Kebudayaan Madura di SDN Kamal 3?
3. Bagaimana respon siswa terhadap game edukasi 2D Adventure adventure dan Augmented Reality berbasis Chatbot Artificial Intelligence untuk mengenalkan Kebudayaan Madura di SDN Kamal 3?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian pengembangan ini meliputi:

1. Untuk mengetahui proses pengembangan game edukasi 2D *adventure*, *Augmented Reality* berbasis *Artificial Intelligence* sebagai media pembelajaran interaktif untuk mengenalkan Kebudayaan Madura di SDN Kamal 3.
2. Untuk mengetahui tingkat kelayakan produk game edukasi 2D *adventure* dan *Augmented Reality* berbasis *Artificial Intelligence* berdasarkan penilaian dari ahli materi dan ahli media.
3. Untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan game edukasi 2D Adventure dan Augmented Reality berbasis Chatbot Artificial Intelligence untuk mengenalkan Kebudayaan Madura di SDN Kamal 3.

1.4 Spesifikasi Produk Yang Diharapkan

Adapun spesifikasi produk yang diharapkan pada penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Platform: Media pembelajaran ini dapat diakses melalui perangkat ponsel android dengan format file .apk,
2. Spesifikasi ponsel : Spesifikasi rekomendasi minimal RAM 3GB dan ROM 32GB.
3. Materi: Materi tentang kebudayaan madura yang terdiri dari Makanan, alat musik, senjata, pakaian dan tradisi khas Madura.
4. Fitur : Game edukasi mempunyai beberapa fitur utama sebagai berikut:
 - a. Mempunyai fitur Mode Petualangan (*Adventure*)
 - b. Mempunyai fitur Mode AR (*Augmented Reality*)
 - c. Mempunyai fitur Chatbot AI (*Artificial Intelligence*)
5. Desain visual : Pada karakter *adventure* gaya 2D kartun sakera dengan corak baju khas dari madura dan corak kebudayaan pada tampilan game.
6. Evaluasi dan penilaian: Terdapat Kuis untuk mengukur pemahaman siswa dengan berbagai soal dan terdapat hasil dari soal yang dikerjakan.
7. Visual menarik: Media pembelajaran ini didesain tradisional khas madura untuk menarik siswa dalam proses pembelajaran.
8. Audio dan musik: Menggunakan Musik tradisional Khas Madura yakni tongtong, saronen dan gamelan

1.5 Batasan Penelitian Pengembangan

Adapun keterbatasan pada penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

Materi pembelajaran Kebudayaan Madura.

1. Uji coba pada penelitian ini hanya difokuskan pada siswa kelas 5 SDN Kamal 3, Bangkalan.
2. Materi dalam game hanya mencakup pengenalan kebudayaan Madura dasar seperti beberapa materi Makanan, alat musik, senjata, pakaian dan tradisi khas Madura.
3. Game yang dikembangkan hanya dalam bentuk 2D *adventure single player*
4. Lingkungan 2D *adventure* belum sepenuhnya merepresentasikan seluruh elemen Kebudayaan Madura secara detail.
5. Pengembangan Game edukasi ini tidak dapat diaplikasikan pada handphone dengan spesifikasi rendah dibawah RAM 3GB dan ROM 32GB.
6. Chatbot AI Masih mengandalkan API Gemini yang terbatas Token setiap kata yang diberikan dan sangat mengandalkan internet untuk menjawab chat dari pengguna.

1.6 Pentingnya Penelitian Pengembangan

Penelitian ini penting dilakukan karena mampu menjadi jembatan antara kebutuhan pendidikan sekolah dasar dengan teknologi pembelajaran modern.

Pentingnya penelitian pengembangan ini meliputi:

1. Bagi Peserta didik

Penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa dalam belajar menggunakan media pembelajaran dimana saja dan kapan saja serta siswa dapat terus aktif dalam mengikuti pembelajaran oleh guru

2. Bagi Pendidik

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan referensi serta mendukung guru dalam menyampaikan materi melalui penggunaan media pembelajaran.

3. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi pada pemanfaatan media pembelajaran berbasis permainan edukatif di sekolah, sehingga dapat menjadi alternatif pendukung proses pembelajaran di lingkungan sekolah.

4. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan dan pengalaman peneliti sebagai calon pendidik dalam mengembangkan dan menerapkan media pembelajaran inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran siswa.

5. Bagi Masyarakat

Penelitian ini memiliki arti penting dalam pelestarian dan pengenalan budaya lokal kepada generasi muda sejak dini. Melalui media digital unsur-unsur budaya Madura dapat diperkenalkan dengan cara yang lebih menarik.

1.7 Definisi Istilah

1. Pengembangan

Sugiyono (2022:297) dalam bukunya menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan adalah metode untuk menghasilkan produk dan menguji keefektifan dari sebuah produk.

2. Media Pembelajaran

Menurut Hasan et al. (2021), Media Pembelajaran adalah sarana menyampaikan pesan dari sumber pesan kepada sasaran pembelajaran,

yang dalam hal ini adalah siswa, sebagai alat bantu yang bisa digunakan dalam proses penyampaian materi saat pembelajaran dari narasumber (guru) kepada penerima informasi (siswa) guna mempermudah pencapaian tujuan pembelajaran (Hasan et al., 2021).

3. Game Edukasi

Game edukasi adalah salah satu jenis media pembelajaran yang mengintegrasikan elemen permainan di dalamnya untuk menghibur siswa dalam proses pembelajaran. Game edukasi merupakan *computer game software* yang dapat membina pengetahuan, keterampilan, kecerdasan, emosi, sikap, dan nilai pemain, serta memiliki signifikansi edukatif tertentu (Lu, 2024).

4. 2D Adventure

Adventure 2D adalah game di mana pemain Mengoperasikan avatar 2D yang dapat bergerak maju dan mundur serta melakukan lompatan antar platform untuk sampai ke titik akhir misi (Pratama et al., 2024). Game ini merupakan salah satu genre dalam game edukasi yang di mana pemain mengikuti alur cerita sambil berinteraksi dengan elemen grafis, lingkungan game, dan mekanik yang meminta pemain melakukan eksplorasi dan pemecahan masalah.

5. Augmented Reality

Augmented Reality (AR) adalah teknologi yang mengintegrasikan dunia nyata dengan elemen digital secara langsung dan dalam waktu nyata, sehingga objek virtual dua atau tiga dimensi dapat ditampilkan seolah-olah merupakan bagian dari lingkungan fisik pengguna (Shubhangi et al., 2023).

6. *Artificial Intelligence*

Artificial Intelligence (AI) merupakan salah satu bagian ilmu komputer yang membuat agar mesin (komputer) dapat melakukan pekerjaan seperti dan sebaik yang dilakukan oleh manusia (Tjahyanti et al., 2022). Dalam konteks pendidikan, AI bertransformasi menjadi teknologi pendukung pembelajaran yang memungkinkan terciptanya sistem yang cerdas, adaptif, dan responsif terhadap kebutuhan siswa.

7. Chatbot AI

AI Chatbot adalah program komputer yang dirancang untuk mensimulasikan percakapan manusia secara otomatis, dan kini telah banyak digunakan dalam berbagai sektor, termasuk dalam konteks pembelajaran. (Azzura & Sartono, 2025). Dalam konteks pendidikan, AI Chatbot bisa berfungsi sebagai tutor virtual atau asisten belajar yang responsif dan tersedia kapan saja.

8. Kebudayaan Madura

Kebudayaan madura adalah kesatuan sistem nilai, adat istiadat, perilaku sosial, seni, bahasa, tradisi, dan kebiasaan masyarakat Madura yang khas dan unik. Budaya ini terbentuk dari interaksi antara aspek sosial, historis, dan geografis serta terus berkembang melalui adaptasi terhadap perubahan zaman.

9. Motivasi Belajar

Motivasi belajar adalah dorongan, baik internal maupun eksternal, yang mendorong siswa untuk terlibat dalam kegiatan belajar guna mencapai tujuan yang diinginkan. Menurut Penelitian Hendrilia et al. (2025) menjelaskan bahwa motivasi belajar adalah dorongan dalam diri siswa, terutama motivasi

intrinsik, yang mempengaruhi keaktifan, ketekunan, dan strategi belajar yang digunakan siswa, yang pada gilirannya berdampak positif ke prestasi akademik (Hendrilia et al., 2025).