

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Media adalah sarana untuk mentransfer atau menyampaikan pesan. Suatu medium disebut sebagai media pendidikan ketika medium tersebut mentransfer pesan dalam suatu proses pembelajaran (Hasan, Muhammad, 2021:4). Media pembelajaran memiliki peranan yang krusial dalam menjembatani transfer pengetahuan antara guru dan siswa. Ketika digunakan dengan tepat, media pembelajaran bukan hanya sekadar alat bantu, tetapi juga menjadi sarana yang memungkinkan penyampaian materi menjadi lebih menarik dan efektif. Misalnya, penggunaan visual dalam bentuk gambar, grafik, atau video dapat membantu siswa memahami konsep yang sulit dengan lebih baik karena memanfaatkan daya visual mereka. Penggunaan audio, seperti rekaman suara, musik, atau podcast, juga bisa meningkatkan pemahaman siswa dengan mengakomodasi gaya belajar auditori mereka. Dengan beragam pilihan media ini, guru memiliki kesempatan untuk menyesuaikan metode pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa, menciptakan lingkungan yang mendukung dan memfasilitasi proses pembelajaran yang lebih efektif. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk memahami potensi media pembelajaran dan mengintegrasikannya secara bijaksana dalam kurikulum agar dapat memperkaya pengalaman belajar siswa.

Penggunaan media dalam Herawati, 2008:4 proses pembelajaran dapat menimbulkan reaksi siswa terhadap penjelasan guru, memungkinkan siswa

untuk menyentuh obyek kajian pelajaran, mengkonkretkan konsep yang abstrak, dan dapat mendeskripsikan suatu masalah. Penggunaan media pembelajaran memungkinkan siswa untuk lebih banyak melakukan kegiatan seperti melihat, menyentuh, merasakan, atau mengalami melalui media. Siswa akan mencoba sendiri, memodifikasi sendiri serta menerapkan sendiri apa yang dipelajarinya, dengan demikian partisipasi siswa dalam pembelajaran akan lebih meningkat. Pemanfaatan media pembelajaran memiliki dampak yang signifikan terhadap motivasi dan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Ketika siswa disuguhkan dengan materi yang disampaikan secara menarik dan interaktif, hal tersebut membangkitkan semangat mereka untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Misalnya, melalui penggunaan video pembelajaran yang mengundang perhatian, perangkat lunak interaktif yang memungkinkan siswa berpartisipasi langsung, atau presentasi multimedia yang memvisualisasikan konsep-konsep pelajaran secara menarik, hal tersebut tidak hanya membuat materi lebih hidup, tetapi juga memancing rasa ingin tahu siswa serta memicu kemampuan kreatif mereka. Ketika siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, mereka cenderung memiliki pemahaman yang lebih mendalam terhadap materi yang diajarkan. Hal ini disebabkan oleh keterlibatan mereka yang menyeluruh dalam menjelajahi dan memahami konsep-konsep tersebut secara lebih menyeluruh, bukan hanya sekadar menerima informasi secara pasif. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran yang kreatif dan mengundang partisipasi siswa sangat berperan dalam merangsang motivasi mereka untuk belajar dan memperkuat

pemahaman terhadap materi pelajaran. Dengan adanya beragam jenis media pembelajaran, guru dapat mengadaptasi strategi pengajaran mereka agar dapat menjangkau dan mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa. Misalnya, untuk siswa yang cenderung visual, penggunaan diagram, infografis, atau video pembelajaran dapat membantu mereka memahami materi dengan lebih baik. Sementara itu, untuk siswa yang lebih responsif terhadap pendekatan auditori, penggunaan rekaman suara, ceramah interaktif, atau podcast bisa menjadi alat yang efektif untuk memperdalam pemahaman mereka.

Menurut Hasanudin, dkk 2019 keanekaragaman gaya belajar pada siswa bisa dikelompokkan menjadi tiga tipe, yaitu gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Lebih lanjut, bagi siswa yang lebih memilih gaya kinestetik, penggunaan media pembelajaran yang memungkinkan interaksi fisik atau simulasi dalam pembelajaran akan lebih membantu mereka dalam memahami konsep-konsep yang kompleks. Dengan menyesuaikan metode pengajaran sesuai dengan kebutuhan individual siswa, guru dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang inklusif dan mendukung, memungkinkan siswa untuk lebih aktif terlibat dalam proses belajar. Dengan demikian, adanya variasi dalam penggunaan media pembelajaran dapat memperdalam pemahaman siswa terhadap materi pelajaran dan meningkatkan retensi informasi mereka secara signifikan.

Berbagai fitur aplikasi di smartphone memudahkan siswa untuk berkomunikasi dan berkolaborasi (Hidayati & Diana, 2019) dalam era teknologi modern saat ini, peran smartphone telah menjadi tak tergantikan,

bahkan bagi siswa Sekolah Dasar (SD) sekalipun. Smartphone bukan hanya sekadar alat komunikasi, melainkan juga menjadi jendela yang menghadirkan akses luas kepada beragam informasi dan sumber belajar. Dengan koneksi internet yang dimilikinya, siswa memiliki kemampuan untuk mengakses referensi, materi pelajaran, serta berinteraksi dengan teman sekelas dan guru dengan cepat dan efisien melalui aplikasi pesan instan dan platform media sosial. Namun, seiring dengan manfaatnya, terdapat sejumlah tantangan yang juga perlu diperhatikan. Salah satunya adalah potensi dampak negatif dari penggunaan smartphone, terutama terkait dengan penyalahgunaan media sosial yang mungkin mengganggu fokus belajar siswa. Seringkali, siswa dapat terjebak dalam lingkaran informasi yang tidak relevan atau dapat menghabiskan waktu yang seharusnya digunakan untuk belajar dengan menggunakan smartphone untuk hal-hal yang kurang produktif. Selain itu, tantangan lainnya adalah bagaimana mengubah peran smartphone menjadi alat bantu pembelajaran yang kreatif dan efektif. Meskipun smartphone memiliki potensi besar sebagai alat pendukung pembelajaran, penggunaannya perlu dikembangkan dengan bijak agar tidak hanya sekadar sebagai alat konsumsi informasi semata. Guru dan pendidik perlu merancang strategi pembelajaran yang memanfaatkan fitur-fitur smartphone secara kreatif. Contohnya, memanfaatkan aplikasi pembelajaran yang interaktif, e-portofolio, platform e-learning, atau pemanfaatan teknologi *Artificial Intelligence (AI)* untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan interaktif bagi siswa. Mengoptimalkan peran smartphone ataupun perangkat digital lainnya

meliputi tablet, chromebook dalam proses pembelajaran membutuhkan pendekatan yang seimbang antara penggunaan yang bijak dan kreatif. Pendidik perlu mengajarkan siswa tentang penggunaan yang bertanggung jawab terhadap teknologi, sekaligus mengembangkan kegiatan pembelajaran yang menarik dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi yang ada. Hal ini akan membuka potensi smartphone sebagai alat yang tidak hanya memperluas akses informasi, tetapi juga sebagai alat yang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran siswa secara keseluruhan.

Membawa inovasi dalam Revolusi Industri 4.0 (IoT, data besar, kecerdasan buatan (AI), robotika, ekonomi berbagi, dll.) ke semua industri dan mengintegrasikan teknologi AI dalam dunia Pendidikan sebagai alat dalam mendukung pengembangan pengetahuan dalam pembelajaran (Rheinata Salsabila, dkk, 2022). Kondisi ini mengarah pada perlunya inovasi dalam metode pembelajaran. Salah satu inovasi yang menarik adalah pemanfaatan teknologi *Artificial Intelligence (AI)* dalam pembelajaran. Meskipun masih terdengar asing bagi sebagian orang, *AI* telah menjadi salah satu teknologi yang menjanjikan, terutama dalam konteks pendidikan. *AI* menggabungkan antara objek-objek nyata dengan objek maya secara interaktif, menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan mendalam karena siswa tidak hanya disuguhkan dengan materi konvensional yang ada di buku materi. Dalam konteks pengajaran Ilmu Pengetahuan Sosial, penggunaan teknologi *AI* dapat menjadi sebuah terobosan yang memungkinkan siswa untuk "*mendalami*" materi pelajaran secara lebih menarik. Mereka dapat berinteraksi langsung

dengan materi dan pembelajaran yang terintegrasi dalam *liveworksheet*, memberikan pemahaman yang lebih dalam dengan tidak meninggalkan esensi dari materi Ilmu Pengetahuan Sosial itu sendiri. Namun, dalam prakteknya, penggunaan media pembelajaran yang berbasis teknologi seperti kecerdasan buatan (*AI*) masih bergantung pada infrastruktur yang memadai serta pendekatan yang tepat agar mampu diimplementasikan secara optimal dalam lingkungan pembelajaran di sekolah. Perlunya infrastruktur yang handal seperti koneksi internet yang stabil, perangkat keras yang memadai, serta aksesibilitas teknologi yang merata bagi seluruh siswa dan pendidik menjadi kunci utama dalam mengintegrasikan teknologi canggih ini ke dalam proses pembelajaran.

Menurut data similar web pada tahun 2020, nilai pasar perangkat keras dan layanan *AI* secara luas hampir mencapai 36 miliar USD, berdasarkan data dari IDC dan BloombergIntelligence bahwa pembelian dan penggunaan perangkat keras atau hardware untuk pengembangan dan penggunaan *Artificial Intelligence (AI)* meningkat hingga 30 juta user pertanggal 1 Februari 2023 hal ini berarti perkembangan dunia terhadap teknologi *Artificial Intelligence (AI)* ini tidak main-main. Hal itu pulalah yang mendukung peneliti untuk terus mengikuti perkembangan teknologi dalam pembelajaran.

Dengan mempertimbangkan kompleksitas penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi terutama *Artificial Intelligence (AI)*, pendekatan yang cermat dan tepat juga sangat diperlukan. Pendidik harus memahami bagaimana mengadaptasi teknologi ini sesuai dengan kurikulum yang ada dan kebutuhan pembelajaran siswa. Mereka juga perlu dilengkapi

dengan pengetahuan yang memadai untuk mengelola serta menyajikan materi pembelajaran melalui teknologi tersebut secara efektif. Oleh karena itu, sangat penting bagi semua pihak yang terlibat dalam dunia pendidikan, khususnya para pendidik dan lembaga pendidikan, untuk terus mendorong dan mengembangkan penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan efektif. Hal ini agar proses belajar mengajar dapat diperkaya dengan berbagai kemungkinan yang ditawarkan oleh teknologi, mengikuti perkembangan zaman yang semakin maju dan kompleks ini. Dukungan yang berkelanjutan untuk pengembangan teknologi dalam pendidikan akan membantu menciptakan lingkungan belajar yang dinamis, responsif terhadap perkembangan zaman, serta mampu mempersiapkan siswa untuk menghadapi tuntutan masa depan yang semakin kompleks.

Dalam menghadapi pembelajaran digital yang berbasis *Artificial Intelligence (AI)*, penulis akan menggali lebih dalam konsep ini dengan tetap mempertahankan pendekatan yang sesuai dengan pemahaman anak-anak di usia sekolah dasar. Penulis berupaya untuk menyederhanakan konsep media pembelajaran yang menggunakan *Artificial Intelligence (AI)* ke dalam suatu e-portofolio yang dapat diakses dengan mudah oleh siswa. Portofolio ini akan menggabungkan semua aktivitas pembelajaran di dalam kelas, seperti materi interaktif, lembar kerja yang dapat diisi secara elektronik (*liveworsheet*), dan juga penilaian atau assesmen yang dilakukan secara digital. Semua ini disajikan dalam satu platform yang komprehensif, membuatnya menarik dan menyenangkan bagi siswa sekolah dasar. Tujuannya bukan hanya untuk

memperkaya pembelajaran, tetapi juga untuk membuat pembelajaran menjadi lebih terbuka, dinamis, dan relevan bagi kebutuhan perkembangan siswa di era digital ini.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan media pembelajaran berbasis *e-portofolio* dengan menggunakan *Artificial Intelligence (AI)* dapat membantu meningkatkan kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) di kelas 5 SD Negeri, Kecamatan Siman, Kabupaten Ponorogo?
2. Apa saja kendala atau hambatan yang mungkin dihadapi dalam pengembangan dan implementasi media pembelajaran berbasis *e-portofolio* dengan menggunakan *Artificial Intelligence (AI)* pada pembelajaran IPAS di SD Negeri, Kecamatan Siman, Kabupaten Ponorogo?
3. Bagaimana efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis *e-portofolio* dengan menggunakan *Artificial Intelligence (AI)* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPAS kelas 5 di SD Negeri, Kecamatan Siman, Kabupaten Ponorogo?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian dan pengembangan media pembelajaran berbasis *e-portofolio* dengan menggunakan *Artificial Intelligence (AI)* sebagai berikut:

1. Untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan media pembelajaran berbasis *e-portofolio* dengan teknologi *Artificial Intelligence (AI)* dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa pada mata pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial) di kelas 5 SD Negeri.
2. Untuk mengidentifikasi kendala atau hambatan yang mungkin timbul dalam proses pengembangan serta implementasi media pembelajaran berbasis *e-portofolio* dengan *AI* dalam pembelajaran IPAS di SD Negeri.
3. Untuk mengevaluasi penerimaan dan persepsi siswa terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis *e-portofolio* dengan teknologi *AI* dalam pembelajaran IPAS di SD Negeri, dan sejauh mana hal tersebut memengaruhi hasil belajar siswa.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian dan pengembangan media pembelajaran berbasis *e-portofolio* dengan menggunakan *AI (Artificial Intelligence)* sebagai berikut:

1. Melalui penelitian ini, akan teridentifikasi kendala-kendala yang mungkin muncul dalam penerapan teknologi *AI* dalam media pembelajaran. Dengan demikian, akan ada pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana mengatasi kendala tersebut untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran.
2. Penelitian ini dapat membantu untuk memahami dan meningkatkan persepsi siswa terhadap teknologi dalam pembelajaran. Dengan adanya media pembelajaran berbasis *AI*, diharapkan siswa dapat memiliki persepsi positif terhadap teknologi dan memanfaatkannya secara lebih efektif dalam proses belajar.

3. Untuk memberikan rekomendasi yang konkret bagi para pendidik atau stakeholder terkait agar penggunaan media pembelajaran berbasis e-portofolio dengan *AI* dapat dioptimalkan secara efektif dalam meningkatkan kemandirian belajar siswa dan proses pembelajaran di kelas 5 SD Negeri, Kecamatan Siman, Kabupaten Ponorogo.

E. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Asumsi dari penelitian pengembangan thesis berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *e-portofolio* dengan *Artificial Intelligence (AI)* untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa pada Pembelajaran IPAS Kelas 5 di Kecamatan Siman Kabupaten Ponorogo”, antara lain:

1. Ketersediaan Infrastruktur dan Akses Teknologi, bahwa sekolah memiliki akses yang memadai terhadap teknologi, termasuk koneksi internet yang stabil, perangkat keras yang memadai, serta dukungan dari pihak sekolah terkait implementasi media pembelajaran berbasis e-portofolio dengan *AI*.
2. Siswa kelas 5 SD Negeri memiliki tingkat kemandirian belajar yang dapat ditingkatkan melalui penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi *AI*. Ini berkaitan dengan kemampuan siswa untuk belajar secara mandiri dengan memanfaatkan teknologi.
3. Guru dan staf sekolah memiliki kesiapan serta keterampilan yang cukup untuk menghadapi perubahan serta melaksanakan pengembangan metode pembelajaran baru dengan memanfaatkan teknologi *AI*.

Keterbatasan dari penelitian pengembangan thesis berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis e-portofolio dengan *AI (artificial intelligence)*”

Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPAS Kelas 5 di Kecamatan Siman Kabupaten Ponorogo”, antara lain:

1. Keterbatasan dana dan waktu untuk mengembangkan serta mengimplementasikan media pembelajaran berbasis e-portofolio dengan AI. Hal ini dapat mempengaruhi ruang lingkup dan skala pengembangan media pembelajaran.
2. Adanya siswa yang tidak secara aktif berpartisipasi dalam penelitian, yang dapat memengaruhi representasi keseluruhan dari hasil penelitian.
3. Keterbatasan yang mungkin timbul dari faktor eksternal seperti perubahan teknologi atau situasi lingkungan yang tidak terduga yang dapat mempengaruhi jalannya proses pengembangan dan implementasi media pembelajaran.
4. Keterbatasan dalam melakukan generalisasi hasil penelitian hanya pada populasi dan lingkungan khusus, yaitu kelas 5 SD Negeri di Kecamatan Siman, Kabupaten Ponorogo. Hal ini mungkin tidak sepenuhnya bisa mewakili kondisi di tempat lain.