

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi dalam pendidikan telah menjadi elemen penting dalam dunia pendidikan di era digital saat ini. Perkembangan zaman yang diiringi dengan perkembangan teknologi, memberikan dampak terhadap semua aspek kehidupan tanpa terkecuali pendidikan. Perkembangan teknologi tersebut sangat dirasakan membawa perubahan terhadap dunia pendidikan apabila dicermati dari waktu ke waktu. Dampak positif dalam dunia pendidikan yang terjadi tentu dalam sistem pendidikan menjadi lebih mudah. Apabila dahulu dalam proses pembelajaran guru harus membawa begitu banyak peralatan guna melakukan pembelajaran yang efektif, saat ini guru dapat memanfaatkan handphone atau chromebook dalam proses pembelajarannya. Hal ini tentu sangat memudahkan kerja guru. Pendidikan di era kemajuan teknologi memiliki urgensi yang besar dalam meningkatkan dan mengubah proses pembelajaran. Seperti meningkatkan aksesibilitas pendidikan hingga mendukung personalisasi pembelajaran, kolaborasi, keterlibatan, dan inovasi dalam pembelajaran sehingga memungkinkan siswa untuk menjelajahi konsep-konsep yang sulit secara visual dan interaktif. Salah satu aspek penting dalam pendidikan di era kemajuan teknologi adalah internet.

Internet telah membuka akses terhadap sumber daya pendidikan yang tak terbatas. Dampak dari perkembangan teknologi internet seperti keberadaan e-learning, aplikasi pembelajaran interaktif, dan manajemen pembelajaran (LMS) yang memberikan fleksibilitas dalam pembelajaran, memungkinkan siswa untuk belajar kapan saja dan di mana saja. Pembelajaran dengan integrasi teknologi dapat

meningkatkan interaksi siswa dengan materi pembelajaran, memfasilitasi kolaborasi antar siswa, dan mempromosikan pembelajaran yang aktif dan berpusat pada siswa. Bates, (2015: 45).

Berdasarkan hasil wawancara pra penelitian dengan Ibu Wulansari selaku wali kelas V SDN Tentenan baarat pada tanggal 17 Juni 2025. Dalam wawancara tersebut, beliau menyampaikan bahwa: (1) Penggunaan media pembelajaran berperan penting dalam mendukung guru selama proses pembelajaran berlangsung; (2) minat belajar peserta didik cenderung meningkat apabila pembelajaran diselingi dengan *games* dan kuis interaktif yang menyenangkan; (3) media pembelajaran di sekolah masih terbatas pada bahan ajar dan teks; (4) guru menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran yang relevan dan menarik berpotensi meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar peserta didik; (5) nilai hasil belajar siswa khususnya IPAS masih cenderung lebih rendah dari muatan lainnya, sehingga perlu upaya peningkatan melalui strategi pembelajaran yang efektif.

Selain dari hasil wawancara, penelitian ini juga didukung oleh observasi yang dilaksanakan pada tanggal 18 Juni 2025, hasil observasi ditemukan bahwa; (1) sekolah sudah menerapkan Kurikulum Merdeka, khususnya kelas V sebagai subjek penelitian; (2) Perangkat pembelajaran yang digunakan guru yaitu modul ajar, buku paket dan buku teks untuk mendukung proses belajar; (3) Fasilitas yang tersedia di SD terdapat proyektor, Wi-Fi, chromebook, dan media pembelajaran yang terbatas dalam penggunaannya; (4) Metode pembelajaran yang digunakan meliputi ceramah, diskusi, tanya jawab, dan penugasan; (5) Karakteristik peserta didik ketika proses pembelajaran berlangsung bervariasi ada yang aktif dan cukup aktif; (6) Dari beberapa hasil belajar mata pelajaran peserta didik kelas V,

menunjukkan bahwa nilai peserta didik pada mata pelajaran IPAS relatif lebih rendah dibandingkan muatan mata pelajaran lainnya, yakni dengan rata-rata nilainya 70, sehingga memerlukan perhatian khusus dalam strategi pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan, guru kelas menyampaikan bahwa dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), masih terdapat peserta didik yang memperoleh nilai di bawah ketuntasan minimal. Guru juga mengungkapkan bahwa proses penyampaian materi sering kali dilakukan melalui metode ceramah tanpa dukungan media pembelajaran yang relevan dengan topik yang diajarkan. Kondisi tersebut menyebabkan pembelajaran menjadi kurang menarik dan berdampak pada rendahnya pemahaman peserta didik terhadap materi. Selain itu, guru kelas menjelaskan bahwa pada pembelajaran IPAS kelas V tahun ajaran sebelumnya, peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi tentang struktur lapisan bumi. Materi tersebut bersifat abstrak sehingga memerlukan bantuan media pembelajaran yang bersifat visual dan interaktif agar konsep-konsepnya dapat lebih mudah dipahami. Menurut guru pembelajaran yang hanya bersumber dari buku teks dinilai kurang optimal dalam membantu peserta didik mengaitkan konsep dengan fenomena nyata di lingkungan sekitar.

Sebagai tindak lanjut dari hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan, peneliti melaksanakan penyebaran angket kebutuhan peserta didik pada tanggal 19 Juni 2025. Kegiatan ini bertujuan untuk memperoleh data pendukung pada tahap pra-penelitian mengenai kebutuhan belajar peserta didik. Berdasarkan hasil penyebaran angket tersebut, diperoleh kesimpulan bahwa; (1) sebanyak 70% peserta didik menyatakan bahwa materi pada buku paket IPAS tidak mudah

dipahami; (2) 86,6% peserta didik mengaku kesulitan dalam memahami materi struktur lapisan bumi hanya dengan menggunakan buku teks; (3) Sebanyak 90% peserta didik menyatakan menyukai pembelajaran yang disertai gambar atau animasi; (4) dan sebanyak 86,6% peserta didik merasa lebih mudah memahami materi melalui bantuan video pembelajaran; (5) Seluruh peserta didik 100% menyatakan bahwa peserta didik lebih bersemangat belajar apabila pembelajaran dikemas dalam bentuk *games* edukatif atau kuis interaktif; (6) Selain itu, 63,3% peserta didik mengungkapkan tidak menyukai metode pembelajaran berbasis tanya jawab secara dominan di kelas; (7) Pada aspek lain, 100% peserta didik menyatakan tertarik untuk belajar menggunakan perangkat *Chromebook* yang tersedia di sekolah, serta media interaktif dengan navigasi klik; (8) Tidak hanya itu, 90% peserta didik menyatakan keinginan untuk belajar materi struktur lapisan bumi yang diintegrasikan dengan fenomena lokal Api Tak Kunjung Padam Pamekasan. Berdasarkan hasil angket analisis kebutuhan peserta didik, dapat disimpulkan bahwa dibutuhkan media pembelajaran interaktif yang menarik, berupa perpaduan antara media berbasis permainan edukatif (*games*), kuis interaktif, materi pembelajaran interaktif, serta video pembelajaran. Media tersebut diharapkan mampu membangkitkan semangat belajar dan meningkatkan motivasi peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan karakteristik peserta didik serta zaman pembelajaran dengan digital, pengembangan multimedia interaktif menjadi langkah inovatif yang sesuai untuk diterapkan karena media ini tidak hanya menyajikan materi melalui teks, tetapi juga dilengkapi dengan elemen visual, audio, animasi, dan kuis berbasis permainan yang mendorong keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran. Fitur-

fitur pada multimedia interaktif, seperti elemen materi, kuis interaktif, games, dan video pembelajaran yang menarik, dapat membantu siswa memahami konsep abstrak secara lebih konkret dan menyenangkan.

Melihat kondisi sarana dan prasarana yang tersedia di SDN Tentenan Barat, pengembangan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran berpotensi memberikan dampak positif dalam meningkatkan kualitas proses belajar mengajar. Sekolah telah didukung oleh akses *WiFi* tanpa batas serta 30 unit perangkat *Chromebook* yang dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh guru dan peserta didik. Ketersediaan fasilitas ini membuka peluang luas untuk menerapkan pembelajaran berbasis digital secara optimal. Dengan memanfaatkan multimedia interaktif, materi yang bersifat abstrak seperti struktur lapisan bumi dapat disajikan secara visual dan kontekstual, sehingga lebih mudah dipahami oleh siswa.

Pembelajaran IPAS terutama materi struktur lapisan bumi sangat berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Melalui pembahasan mengenai kerak, mantel, dan inti bumi, siswa dapat memahami bagaimana fenomena alam seperti fenomena Api Tak Kunjung Padam Pamekasan. Menurut Sutarja (2023, 131) Api Tak Kunjung Padam adalah fenomena alam unik yang terdapat di Desa Larangan Tokol, Kecamatan Tlanakan, Kabupaten Pamekasan, Madura. Fenomena tersebut berupa nyala api yang terus menyala dari permukaan tanah dan tidak padam meskipun di guyur hujan. Kondisi ini mencerminkan aktivitas geologi yang berkaitan erat dengan materi struktur lapisan bumi. Multimedia interaktif yang dikembangkan dalam penelitian ini akan diintegrasikan dengan fenomena lokal Api Tak Kunjung Padam yang terdapat di Kabupaten Pamekasan.

Mengaitkan materi pelajaran dengan fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar siswa merupakan salah satu cara agar pembelajaran menjadi lebih bermakna. Menurut Hosnan (2017: 65), pembelajaran yang dikaitkan dengan konteks nyata atau lingkungan sekitar dapat meningkatkan minat belajar dan pemahaman konsep siswa. Integrasi fenomena lokal Api Tak Kujung Padam dalam pembelajaran ditujukan agar siswa bisa memahami struktur lapisan bumi dan menghubungkannya dengan kejadian nyata di sekitar siswa. Siswa tidak hanya belajar mengenal dan menjelaskan materi, tetapi juga diajak berpikir kritis, peduli terhadap lingkungan, dan mengenali potensi alam di daerahnya. Pendekatan pembelajaran ini bertujuan untuk membuat materi lebih relevan dan menarik, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Ketercapaian tujuan pembelajaran didukung dengan penggunaan bahan ajar/media yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa (Harbiati, 2018:2). Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka dikembangkanlah penelitian yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Terintegrasi Fenomena Api Tak Kujung Padam Pamekasan Pada Pembelajaran IPAS Materi Struktur Lapisan Bumi Kelas V SDN Tentenan Barat”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan permasalahan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana kevalidan Multimedia Interaktif Terintegrasi Fenomena Api Tak Kujung Padam Pamekasan Pada Pembelajaran IPAS Materi Struktur Lapisan Bumi Kelas V SDN Tentenan Barat ditinjau dari validasi ahli?

2. Bagaimana keefektifan Multimedia Interaktif Terintegrasi Fenomena Api Tak Kunjung Padam Pamekasan Pada Pembelajaran IPAS Materi Struktur Lapisan Bumi Kelas V SDN Tentenan Barat ditinjau dari observasi aktivitas guru dan peserta didik dan tes hasil belajar siswa?
3. Bagaimana kemenarikan Multimedia Interaktif Terintegrasi Fenomena Api Tak Kunjung Padam Pamekasan Pada Pembelajaran IPAS Materi Struktur Lapisan Bumi Kelas V SDN Tentenan Barat ditinjau dari angket respon guru dan peserta didik?

1.3 Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui kevalidan Multimedia Interaktif Terintegrasi Fenomena Api Tak Kunjung Padam Pamekasan Pada Pembelajaran IPAS Kelas V SDN Tentenan Barat ditinjau dari validasi ahli.
2. Mengetahui keefektifan Multimedia Interaktif Terintegrasi Fenomena Api Tak Kunjung Padam Pamekasan Pada Pembelajaran IPAS Materi Struktur Lapisan Bumi Kelas V SDN Tentenan Barat ditinjau dari observasi aktivitas guru dan peserta didik dan tes hasil belajar.
3. Mengetahui kemenarikan Multimedia Interaktif Terintegrasi Fenomena Api Tak Kunjung Padam Pamekasan Pada Pembelajaran IPAS Materi Struktur Lapisan Bumi Kelas V SDN Tentenan Barat ditinjau dari angket respon guru dan peserta didik.

1.4 Spesifikasi Produk yang dikembangkan

Spesifikasi produk yang diharapkan pada pengembangan Multimedia Interaktif Terintegrasi Fenomena Api Tak Kunjung Padam Pamekasan adalah:

1. Produk Multimedia Interaktif Terintegrasi Fenomena Api Tak Kunjung Padam Pamekasan merupakan salah satu media ajar yang dapat digunakan melalui PC atau *smarthphone*.
2. Multimedia interaktif dikembangkan berdasarkan materi kelas V pada materi struktur lapisan bumi pada Capaian Pembelajaran (CP) pesertadidik memahami sistem tata surya dan kaitannya dengan rotasi dan revolusi bumi.
3. Multimedia interaktif diharapkan dapat membantu peserta didik belajar materi struktur lapisan bumi secara nyata berdasarkan kehidupan sehari-hari siswa.
4. Produk multimedia interaktif dilengkapi materi, kuis interaktif, games interaktif, video pembelajaran interaktif, dan evaluasi jawaban pada setiap soal yang didesain semenarik mungkin untuk mempermudah pembelajaran siswa dan menumbuhkan motivasi belajar siswa.
5. Multimedia interaktif menggunakan platform google site untuk menyatukan berbagai menu elemen.
6. Multimedia interaktif menggunakan bahasa Indonesia yang sederhana dan mudah dipahami oleh siswa.

1.5 Batasan Penelitian Pengembangan

Pengembangan multimedia interaktif terintegrasi Fenomena Api Tak Kunjung Padam Pamekasan pada pembelajaran IPAS materi struktur lapisan bumi kelas V SDN Tentenan Barat memiliki beberapa keterbatasan yaitu:

1. Multimedia hanya dikembangkan pada materi struktur lapisan bumi.
2. Multimedia interaktif hanya mengambil subyek penelitian pada kelas V SDN Tentenan Barat.

3. Multimedia interaktif hanya digunakan ketika tersambung jaringan internet/*WIFI*.

1.6 Pentingnya Penelitian Pengembangan

Pengembangan Multimedia Interaktif Terintegrasi Fenomena Api Tak Kunjung Padam Pamekasan Pada Pembelajaran IPAS Materi Struktur Lapisan Bumi diharapkan dapat bermanfaat untuk berbagai pihak yaitu:

1. Bagi guru, multimedia interaktif berbasis terintegrasi fenomena Api Tak Kunjung Padam Pamekasan dapat memberikan alternatif untuk membantu proses pembelajaran dan pemahaman siswa, berkaitan dengan materi struktur lapisan bumi yang dipadukan dengan fenomena nyata dalam kehidupan sehari-hari.
2. Bagi siswa, multimedia interaktif terintegrasi fenomena Api Tak Kunjung Padam Pamekasan sebagai bahan ajar yang dapat menarik minat siswa pada pembelajaran IPAS, menumbuhkan kemampuan mengenal fenomena yang terjadi disekitar tempat tinggal, dan mempermudah pemahaman materi struktur lapisan bumi.
3. Bagi peneliti, penelitian ini dapat menambah wawasan tentang pembuatan dan penggunaan media pembelajaran interaktif dalam pembelajaran IPAS dengan analisis fenomena yang terjadi dan berkaitan pada kehidupan sehari-hari atau berbasis fenomena nyata Api Tak Kunjung Padam di Pamekasan.

1.7 Definisi Istilah

Definisi istilah pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian pengembangan adalah penelitian dengan tujuan menciptakan suatu produk serta menguji keefektifan dari produk tersebut.

2. Pembelajaran dengan integrasi teknologi dapat meningkatkan interaksi siswa dengan materi pembelajaran, memfasilitasi kolaborasi antar siswa, dan mempromosikan pembelajaran yang aktif dan berpusat pada siswa.
3. Api Tak Kunjung Padam adalah fenomena alam unik yang terdapat di Desa Larangan Tokol, Kecamatan Tlanakan, Kabupaten Pamekasan, Madura. Fenomena ini berupa nyala api yang terus menyala dari permukaan tanah dan tidak padam meskipun diguyur hujan. Melalui fenomena tersebut, siswa bisa melihat langsung bagaimana panas dari dalam bumi dapat keluar ke permukaan.
4. Pembelajaran yang dikaitkan dengan konteks nyata atau lingkungan sekitar dapat meningkatkan minat belajar dan pemahaman konsep siswa.
5. Ketercapaian tujuan pembelajaran didukung dengan penggunaan bahan ajar/media yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa (Harbiati, 2018:2).
6. Menurut Hamid (2015:42), penggunaan media dalam pembelajaran dapat memperjelas konsep yang abstrak, membuat siswa lebih aktif, serta memfasilitasi siswa dalam menghubungkan teori dengan fenomena nyata yang ada di sekitar mereka.
7. Menurut Kosasih (2021: 18), media pembelajaran terdiri dari dua jenis, yaitu media pembelajaran cetak dan media pembelajaran noncetak. Namun, dalam era digital seperti sekarang, multimedia interaktif menjadi salah satu bentuk media pembelajaran yang semakin populer. Multimedia interaktif menggabungkan berbagai elemen media, seperti teks, gambar, suara, video, dan animasi, yang memungkinkan interaksi langsung antara siswa dengan materi pembelajaran.

8. Menurut Wulandari dkk. (2021: 141) perkembangan teknologi semakin memudahkan guru untuk membuat media pembelajaran yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran menjadi menarik dan interaktif, salah satunya dengan pengembangan media pembelajaran elektronik.
9. Quizizz merupakan sebuah platform berbasis kuis interaktif, gamifikasi, presentasi, dan aktivitas edukatif lainnya yang dapat membantu siswa belajar dengan cara yang lebih menyenangkan dan interaktif.