

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi dan informasi di era digitalisasi berkembang sangat pesat seiring dengan berjalannya waktu beserta sumber daya manusia yang diadaptasi menjadi masyarakat global yang berkualitas, berilmu dan cerdas. Perkembangan teknologi dan informasi di zaman modern ini menjadi salah satu perubahan lingkungan yang sangat mempengaruhi dunia pendidikan. Semua masyarakat yang terlibat di dunia pendidikan harus bisa menyelaraskan perkembangan di era digitalisasi ini demi meningkatkan kemajuan sekolah dan pendidikan yang inovatif dan positif (Maritsa et al., 2021). Kemajuan sebuah negara di masa kini dan masa mendatang perlu memiliki anak bangsa yang cerdas, hal ini menjadi peranan yang sangat penting pada setiap perubahan yang terjadi di dunia pendidikan. Pendidikan merupakan upaya membentuk akhlak dan peradaban bangsa yang bermartabat guna mencerdaskan serta mengembangkan potensi siswa menjadi manusia yang bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, sehat, cakap, kreatif, mandiri dan bertanggung jawab (Sari & Pardimin, 2024).

Di abad ke-21 pendidikan dituntut selalu menyesuaikan perkembangan zaman agar bisa bertransformatif pada setiap proses pembelajaran di sekolah. Peran teknologi pada bidang pendidikan ini sangat bermanfaat dan mempermudah proses kegiatan pembelajaran sehingga pelaksanaan belajar mengajar yang

dilakukan oleh guru dapat meningkatkan stimulus siswa terhadap proses belajar di kelas. Dengan itu guru perlu menguasai teknologi secara maksimal guna membantu keberhasilan proses pembelajaran di kelas. Penggunaan media pembelajaran berbantuan teknologi sangat diperlukan di zaman ini sebagai salah satu sarana menyampaikan isi materi pembelajaran agar mampu merangsang minat belajar dan keaktifan siswa. Guru juga diharapkan mampu melibatkan siswa terhadap setiap proses pembelajaran sehingga kegiatan belajar di kelas menjadi interaktif, inspiratif, menyenangkan sekaligus memotivasi siswa berpartisipasi aktif. Memunculkan pembelajaran interaktif diperlukan media pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara langsung, dan penekanan pembelajaran terjadi antara siswa dan bukan hanya antara guru dan siswa. (Hasan et al., 2021). Hal ini penting karena pembelajaran yang berpusat pada siswa menjadi langka inovatif guna mengembangkan pengetahuannya secara mandiri dalam berbagai pengalaman belajar (Komang Wiratama & Gede Margunayasa, 2021).

Pembelajaran berkualitas pastinya memberikan pengalaman langsung bagi siswa dan menggunakan contoh-contoh yang nyata dalam kehidupan siswa sehingga pembelajaran menjadi bermakna bagi siswa (Widyastari et al., 2022). Salah satunya pada pembelajaran IPAS topik bumi berubah, agar siswa dapat berperan aktif dalam pendidikannya sesuai dengan kurikulum merdeka, diharapkan dapat memberikan bimbingan kepada siswa pada kesempatan belajar yang autentik sehingga dapat merangsang rasa ingin tahu dan sikap ilmiahnya.. Namun kenyataannya bahwa muatan IPAS materi di SD masih belum menekankan pemberian pengalaman langsung dan terlibat secara aktif dalam mencari, mengolah, mengkonstruksi, dan menerapkan pengetahuan. Selain itu

pada pembelajaran topik bumi berubah bagi lingkungan sekitar merupakan sumber kandungan material dalam kehidupan sehari-hari, namun di pembelajaran masih menggunakan media buku yang belum memuat unsur di lingkungan sekitar (Chaniara et al., 2024). Hal ini tentunya berdampak serius seperti temuan studi PISA tahun 2018 yang dilakukan Organisasi untuk Pengembangan Kerja Sama Ekonomi, kemampuan sains siswa Indonesia mendapat skor 389, sedangkan skor rata-ratanya 489.

Kenyataan ini tentu sangat mengkhawatirkan untuk kualitas SDM Indonesia kedepannya, sehingga media untuk menunjang pembelajaran menjadi interaktif sangat penting bagi pendidikan. Pada pembelajaran interaktif Banyak siswa merasa kesulitan memahami materi yang diberikan jika tidak memiliki media pendukung yang cukup. Guru yang kurang mahir menguasai teknologi akan menjadi lebih sulit ketika menggunakan strategi pembelajaran interaktif. Dengan itu dampak pembelajaran interaktif tanpa media pembelajaran pendukung ini bisa menurunkan rasa antusias siswa pada proses pembelajaran, mengingat pesan dan isi materi dapat membantu siswa mengikuti pembelajaran dengan baik jika didukung dengan media pembelajaran mudah, menarik dan disenangi oleh siswa. Minat belajar siswa di kelas menunjukkan masih cukup rendah, sehingga untuk membangkitkan minat, perlu dibuat materi pembelajaran yang interaktif untuk belajar siswa. Segala sesuatu yang berkaitan dengan teknologi dan perangkat lunak yang dapat bertindak sebagai mediator dianggap sebagai media pembelajaran interaktif dengan menggunakan strategi pembelajaran yang dapat memberikan umpan balik kepada pengguna untuk menyampaikan isi materi pembelajaran kepada siswa, dimulai dengan sumber belajar dari apa yang telah

dimasukkan ke media (Sakti et al., 2024). Media pembelajaran interaktif memiliki pengaruh cukup besar terhadap proses kegiatan pembelajaran. Penggunaan multimedia dalam proses pembelajaran yang dirancang dengan tampilan yang berfungsi untuk menyampaikan informasi atau pesan dan mencapai tujuan pembelajaran, disertai alat kontrol yang dapat dimanfaatkan pengguna, dikenal sebagai multimedia pembelajaran interaktif (Asih, 2023). Karena itu, penggunaan media pada pembelajaran interaktif begitu penting guna menunjang materi yang ada.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di SD Negeri 1 Akah khususnya pada muatan pelajaran IPAS topik bumi berubah bahwa memiliki beberapa kendala yang ditemukan pada proses belajar mengajar di kelas V yaitu siswa mengalami kesulitan dalam mengkaitkan teori dengan praktik nyata dari topik bumi berubah. Hal tersebut membuat rendahnya nilai akademis siswa akibat ketidakmampuan memahami materi dengan baik, sehingga siswa akan kehilangan minat belajar serta tidak bisa melihat relevansi antara apa yang diajarkan di kelas dengan kondisi lingkungan di sekitar. Selain itu, berdasarkan hasil observasi sekolah masih kekurangan media berbasis digital dan keterbatasan variasi penggunaan media pembelajaran yang interaktif seperti multimedia masih jarang digunakan oleh guru dikarenakan memerlukan kemahiran penggunaan teknologi. Kurangnya media pembelajaran tentang IPAS dan terbatasnya lingkungan di sekolah membuat minat belajar siswa menurun karena belum sepenuhnya bisa mengeksplorasi aktivitas yang ada di lingkungan sekitarnya pada topik bumi berubah. Pada minat belajar siswa ketika mengikuti pembelajaran masih cukup

kurang, dilihat dari hasil skor angket minat belajar yang telah disusun oleh peneliti, adapun perolehan minat belajar siswa sebagai berikut.

Tabel 1.1
Hasil Minat Belajar Siswa

Aspek	Persentase	Kategori
Ketertarikan dalam belajar	54%	Cukup
Perhatian dalam belajar	60,45%	Cukup
Perasaan senang	41,75%	Kurang
Keterlibatan belajar	40,75%	Kurang

Berdasarkan hasil angket minat belajar dari 34 siswa yang dievaluasi pada data menunjukkan rendahnya minat belajar siswa pada beberapa aspek penting dalam pembelajaran. Rincian hasil angket menunjukkan pada aspek ketertarikan dan perhatian dalam belajar diperoleh skor 54% dan 60,45% berada pada kategori cukup, yang mana hal ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat minat, namun siswa masih kurang tertarik dan kurang fokus ketika mengikuti pembelajaran. Lalu pada aspek perasaan senang dan keterlibatan dalam belajar diperoleh skor 41,75% dan 40,75% berada pada kategori kurang, hal ini menunjukkan bahawa sebagian besar siswa kurang merasa terhibur atau kurang menikmati proses pembelajaran yang dijalani, sehingga akan membuat siswa kurang aktif mengikuti kegiatan pembelajaran dan menghambat pencapaian tujuan pembelajaran. Dengan itu dapat disimpulkan meskipun adanya minat belajar siswa yang cukup, namun tingkat dari ketertarikan, perasaan senang dan keterlibatan siswa masih tergolong rendah. Hal ini menunjukkan adanya kebutuhan mendesak guna mengembangkan media pembelajaran yang interaktif sekaligus menyenangkan agar dapat meningkatkan antusias dan keterlibatan siswa pada proses belajar. Hal tersebut

maka dengan mengembangkan multimedia yang interaktif menjadi benar-benar relevan guna mengatasi permasalahan tersebut.

Dari beberapa masalah yang terjadi solusi yang dapat dilakukan dengan mengembangkan multimedia *sains* interaktif agar membantu siswa memahami konsep yang kompleks dan membuat proses belajar lebih menarik. Alasan memilih multimedia *sains* interaktif ini dikarenakan untuk meningkatkan pemahaman siswa dengan cara yang lebih menarik dan efektif. Selain itu disajikan elemen-elemen interaktif seperti video, *quiz* dan *games* pada multimedia ini dapat memudahkan siswa memahami konsep materi yang cukup kompleks. Dengan itu multimedia ini memberikan fasilitas pembelajaran aktif, yang mana mampu menciptakan partisipasi siswa pada proses belajar dan menjadikan pengalaman belajar lebih menyenangkan, sehingga adanya multimedia *sains* interaktif dapat meningkatkan pemahaman dan membuat siswa antusias mengikuti pembelajaran mengenai bencana alam, penyebab serta dampaknya.

Multimedia *sains* interaktif juga belum pernah digunakan pada pelaksanaan pembelajaran di SD Negeri 1 Akah, sehingga media ini perlu dikembangkan. Kaitannya dengan bumi berubah, dapat membantu siswa memahami fenomena alam yang terjadi di bumi. Adanya nuansa kearifan lokal Bali dapat mengintegrasikan pengetahuan siswa mengenai kearifan yang ada di Bali. Dengan itu, siswa dapat memahami bagaimana terjadinya bencana alam dan dampaknya, sekaligus mengenal kearifan lokal bali seperti musik gamelan dan upacara keagamaan yang ada di Bali guna mendukung relevansi dengan kehidupan siswa terutama di SD Negeri 1 Akah . Pengembangan multimedia *sains* interaktif dapat menunjang proses pembelajaran menjadi efektif dan menarik minat belajar siswa

pada pembelajaran di kelas serta dapat meningkatkan keberhasilan pembelajaran secara signifikan. Berdasarkan dengan kebutuhan guna meningkatkan minat belajar siswa pembelajaran IPAS topik bumi berubah secara maksimal, sehingga mampu menciptakan pembelajaran yang bermakna, interaktif dan menarik. Maka selaras dengan permasalahan tersebut dilakukan pengembangan dengan judul “Pengembangan Multimedia *Sains* Interaktif Berbasis *Problem Based Learning* Dengan *Smart Apps Creator* Bernuansa Kearifan Lokal Bali Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Pada Topik Bumi Berubah Kelas V SD”.

1.2 Identifikasi Masalah

Beberapa permasalahan yang di dapat diketahui berdasarkan konteks kesulitan yang telah dikemukakan, yaitu :

1. Sekolah kekurangan perangkat media untuk pendidikan berbasis digital.
2. Kurangnya kemahiran guru membuat media berbasis teknologi.
3. Guru masih menggunakan media sederhana *powerpoint* dan media visual berupa modul dan buku paket pada pembelajaran di kelas.
4. Topik bumi berubah kurang diminati oleh siswa.
5. Media pembelajaran berupa multimedia *sains* interaktif berbasis digital bernuansa kearifan lokal Bali tidak pernah digunakan di sekolah.
6. Rendahnya minat belajar siswa saat pelaksanaan proses pembelajaran.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan tersebut, peneliti akan membatasi masalah atau memfokuskan pada masalah nomor empat tentang topik bumi berubah kurang diminati oleh siswa, lima tentang media pembelajaran

berupa multimedia *sains* interaktif bernuansa kearifan lokal Bali yang belum ada dan masalah nomor enam tentang rendahnya minat belajar siswa saat proses pembelajaran, sedangkan hasil identifikasi masalah pada nomor satu, dua dan tiga tidak dipecahkan melalui penelitian ini.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut dengan mempertimbangkan batasan-batasan masalah yang telah dijelaskan sebelumnya.

1. Bagaimana rancang bangun multimedia *sains* interaktif berbasis *problem based learning* dengan *smart apps creator* bernuansa kearifan lokal Bali pada topik bumi berubah kelas V SD?
2. Bagaimana validitas multimedia *sains* interaktif berbasis *problem based learning* dengan *smart apps creator* bernuansa kearifan lokal Bali pada topik bumi berubah kelas V SD?
3. Bagaimana kepraktisan multimedia *sains* interaktif berbasis *problem based learning* dengan *smart apps creator* bernuansa kearifan lokal Bali pada topik bumi berubah kelas V SD?
4. Bagaimana efektivitas pembelajaran multimedia *sains* interaktif berbasis *problem based learning* dengan *smart apps creator* bernuansa kearifan lokal Bali terhadap minat belajar siswa pada topik bumi berubah kelas V di SD Negeri 1 Akah ?

1.5 Tujuan Penelitian

Penelitian kami bertujuan untuk mencapai tujuan-tujuan berikut, yang didasarkan pada bagaimana tantangan tersebut dirumuskan.

1. Untuk menghasilkan rancang bangun multimedia *sains* interaktif berbasis *problem based learning* dengan *smart apps creator* bernuansa kearifan lokal Bali pada topik bumi berubah kelas V SD.
2. Untuk mengetahui validitas multimedia *sains* interaktif berbasis *problem based learning* dengan *smart apps creator* bernuansa kearifan lokal Bali pada topik bumi berubah kelas V SD.
3. Untuk mengetahui kepraktisan multimedia *sains* interaktif berbasis *problem based learning* dengan *smart apps creator* bernuansa kearifan lokal Bali topik bumi berubah kelas V SD.
4. Untuk mengetahui efektivitas multimedia *sains* interaktif berbasis *problem based learning* dengan *smart apps creator* bernuansa kearifan lokal Bali terhadap minat belajar siswa pada topik bumi berubah kelas V di SD Negeri 1 Akah.

1.6 Manfaat Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat, baik secara teoritis maupun praktis sebagai berikut.

1. Manfaat Teoretis

Penelitian ini pengembangan multimedia *sains* interaktif bermanfaat guna menunjang pembelajaran yang interaktif. Media pembelajaran ini sebagai alat penyampaian materi yang mampu memberikan dampak positif pada ilmu pendidikan. Pengembangan multimedia *sains* interaktif berbasis *problem based learning* dengan *smart apps creator* bernuansa kearifan lokal Bali ini diharapkan memberikan peran aktif terhadap pembelajaran serta menjadi pedoman

menghasilkan kualitas pendidikan yang memiliki minat belajar tinggi pada setiap proses pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

Dari beberapa kelompok berikut dapat memperoleh manfaat dari implikasi praktis temuan penelitian ini.

a. Bagi Siswa

Dengan penggunaan multimedia *sains* interaktif ini siswa akan terbiasa memahami fitur-fitur pada multimedia, mulai dari navigasi video atau audio sehingga siswa dapat berinteraksi melalui tombol guna memainkan dan mematikan video atau audio multimedia. Dengan topik bumi berubah berbasis *problem based learning* siswa akan memahami konsep memecahkan masalah dengan konsep *sains* yang menyenangkan, yakni dengan mengamati video dan gambar sekaligus menyelesaikan soal-soal pada multimedia *sains* interaktif. Dengan dibuatnya multimedia *sains* interaktif maka kemampuan mengidentifikasi konsep materi siswa, memecahkan masalah serta menumbuhkan minat belajar siswa mengenai materi ini.

b. Bagi Guru

Dengan adanya media tersebut bisa memberikan contoh untuk pendidik cara pembuatan multimedia dan memahami dengan mudah pengaplikasian multimedia secara sederhana, yang mana guru dapat mengemas materi dengan pengetahuan dan keterampilan ketika penyampaian materi pembelajaran sehingga pembelajaran lebih efektif dan efisien. Guru juga dapat menambah skill menggunakan media berbasis teknologi karena multimedia ini sangat mudah dipahami oleh guru. Berbasis *problem based learning* dengan *smart apps creator* bernuansa kearifan lokal Bali topik bumi berubah guru dapat

mengemas menjadi satu perangkat media yang mencakup materi, video, serta soal-soal yang bisa dibuat secara sederhana tanpa memerlukan pemahaman pemrograman atau coding pada pembuatan multimedia *sains* interaktif ini.

c. Bagi Penelitian Lain

Dengan penggunaan multimedia *sains* interaktif berbasis *problem based learning* dengan *smart apps creator* bernuansa kearifan lokal Bali topik bumi berubah ini akan memberikan peneliti lain guna mengintegrasikan berbagai media seperti teks, gambar, animasi dan video pengetahuan dengan tingkat realisme yang tinggi, sehingga memberikan inovasi baru guna mengembangkan media pembelajaran yang interaktif dan memiliki banyak fitur-fitur pembelajaran yang beragam.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk berikut berlaku untuk produk multimedia yang dibuat oleh penelitian pengembangan ini.

1. Multimedia *sains* interaktif dikemas dengan bentuk media digital berupa aplikasi android. Multimedia *sains* interaktif ini dirancang berdasarkan ukuran *type device android* yang akan digunakan sebagai alat pengoperasian multimedia *sains* interaktif. Orientasi yang digunakan yaitu *landscape (horizontal)* dan didukung dengan resolusi layar 1080 x 1920 piksel (*full HD*). Software ini memerlukan kapasitas ruang penyimpanan 25 megabyte (MB) yang diperlukan agar menghasilkan kinerja aplikasi yang berkualitas.
2. Terdapat penjelasan yang mendetail mengenai bencana alam, penyebab dan dampaknya seperti definisi, faktor dan solusi. Penjelasan materi mengenai

topik bumi berubah yang terjadi di kehidupan sekitar, termasuk penyebab terjadinya bencana alam sekaligus dampak yang bisa disebabkan oleh adanya bencana alam bagi kehidupan sekitarnya. Materi ini akan disajikan dengan gambar bernuansa kearifan lokal Bali agar dapat mengkaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa serta tetap memperhatikan isi materi.

3. Terdapat menu *quiz* serta *games* yang dapat memberikan siswa pemahaman mengenai konsep materi topik bumi berubah dengan cara interaktif dan menyenangkan. Adanya *quiz* yang berisikan soal pilihan ganda atau isian mengenai topik bumi berubah. Pada *games* siswa dapat menguji pemahaman mereka dengan mengelola bencana alam secara virtual, menangani gangguan dan memahami jenis serta dampak dari bencana alam.
4. Terdapat menu petunjuk, informasi mengenai pengembang, tujuan pembuatan multimedia *sains* interaktif dan detail kontak pengembang.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Multimedia *sains* interaktif sangat penting dikembangkan karena media yang dikembangkan ini berupa media yang memiliki elemen interaktif, sehingga adanya multimedia ini siswa akan mudah memahami materi dengan bantuan elemen yang ada seperti video, materi, *quiz* dan *games*. Pentingnya pengembangan multimedia *sains* interaktif berbasis *problem based learning* dengan *smart apps creator* pada topik bumi berubah kelas V pada proses pembelajaran akan membantu siswa belajar dengan menyenangkan, sehingga siswa akan memiliki minat belajar tinggi, proses pembelajaran menjadi lebih kontekstual, dengan berbasis *problem based learning* siswa dapat bereksplorasi dan melakukan penyelidikan secara mandiri serta diintegrasikan dengan kearifan

lokal yaitu Bali. Dengan menggunakan multimedia *sains* interaktif ini juga dapat meningkatkan peran aktif siswa pada proses pembelajaran karena multimedia ini dapat dikontrol siswa pada penggunaannya sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif dan memberikan pengalaman baru bagi siswa pada proses belajar.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan

Pada penelitian multimedia *sains* interaktif berbasis *problem based learning* dengan *smart apps creator* bernuansa kearifan lokal Bali terdapat beberapa asumsi sebagai berikut.

1. Asumsi Pengembangan

- a. Siswa kelas V memiliki kemampuan melihat, mendengar, membaca dan mengamati dengan baik materi yang disajikan melalui multimedia *sains* interaktif multimedia *sains* interaktif berbasis *problem based learning* dengan *smart apps creator* bernuansa kearifan lokal Bali.
- b. Siswa kelas V dapat menggunakan perangkat *handphone android* dan laptop guna mengoperasikan multimedia *sains* interaktif berbasis *problem based learning* dengan *smart apps creator* bernuansa kearifan lokal Bali ini.
- c. Sekolah memiliki perangkat berupa *handphone android* dan laptop yang mendukung saat menggunakan multimedia *sains* interaktif berbasis *problem based learning* dengan *smart apps creator* bernuansa kearifan lokal Bali pada pembelajaran.

2. Keterbatasan Pengembangan

- a. Penelitian pengembangan multimedia *sains* interaktif berbasis *problem based learning* dengan *smart apps creator* bernuansa kearifan lokal Bali ini hanya ditujukan untuk siswa kelas V SD.
- b. Penelitian pengembangan multimedia *sains* interaktif berbasis *problem based learning* dengan *smart apps creator* bernuansa kearifan lokal Bali ini hanya terbatas pada satu pokok bahasan topik materi yaitu bumi berubah.

1.10 Definisi Istilah

Sangat penting untuk memberikan definisi berikut mengenai terminologi yang digunakan dalam penelitian ini guna mencegah kesalahpahaman.

1. Multimedia *sains* interaktif adalah perangkat pembelajaran dari gabungan elemen seperti teks, gambar, audio, dan video yang dapat membantu siswa meningkatkan minat belajar siswa pada berbagai aspek seperti berpikir kritis, analisis dan kemampuan berinteraksi dengan materi.
2. Model pembelajaran *problem based learning* adalah metode pendidikan yang menitikberatkan pada penyelesaian permasalahan, memberikan lingkungan belajar yang mendasari pemikiran kritis dan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran siswa.
3. *Smart Apps Creator (SAC)* adalah sebuah aplikasi *software* yang mempunyai berbagai macam tampilan aplikasi digital yang memiliki fitur mudah dimengerti dan sangat berguna sebagai tempat pengembangan media pembelajaran yang efektif dan interaktif.

4. Kearifan lokal Bali adalah pedoman penting bagi masyarakat agar dapat membantu mempertahankan dan mengembangkan konteks budaya lokal dan lingkungan alam masyarakat Bali.
5. Minat belajar siswa adalah kemauan siswa mengikuti pembelajaran dengan mengerjakan tugas yang telah diberikan dan aktif berpartisipasi aktif pada setiap proses pembelajaran.
6. Topik bumi berubah adalah sebuah materi yang mencakup berbagai perubahan yang terjadi di bumi secara alami seperti gempa bumi, gunung meletus, tsunami dan angin topan.

