

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan memiliki peranan penting dalam meningkatkan sumber daya manusia, karena dapat mempengaruhi perkembangan dalam seluruh aspek kepribadian dan kehidupannya. Pendidikan pada dasarnya merupakan suatu upaya untuk memberikan pengetahuan, keterampilan, dan keahlian kepada individu sebagai bekal untuk menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Oleh karena itu, pendidikan dijadikan sebagai kebutuhan utama manusia.

Proses pendidikan mengalami perkembangan sesuai dengan proses perkembangan zaman. Perkembangan pendidikan pada era globalisasi menuntut para ahli dalam bidang pendidikan untuk mengembangkan berbagai inovasi untuk memajukan siswa yang berkualitas dan berkarakter khususnya inovasi pada media pembelajaran yang berfungsi untuk memudahkan proses belajar mengajar dalam rangka mengefektifkan komunikasi antara guru dan siswa.

Beragam jenis media yang ada kini mengalami perkembangan yang pesat terutama pada segi penyajian yang semakin hari semakin inovatif. Perkembangan media pembelajaran disesuaikan dengan peserta didik dan pengajar terutama respon dan kebutuhan peserta didik di era 4.0. Khairunnisa (2020:132) di era 4.0 ditandai dengan semakin berkembangnya teknologi baru data sains, kecerdasan buatan, dan semakin populernya penggunaan internet pada banyak aspek kehidupan. Ditandai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat, ribuan konten digital dan berbagai jenis aplikasi multiplatform kependidikan dalam membantu siswa untuk belajar. Teknologi memiliki posisi penting dalam perkembangan pendidikan saat ini, melalui media pembelajaran dapat membantu dalam proses pembelajaran. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mendorong proses pembelajaran untuk lebih aplikatif dan menarik sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Pesatnya perkembangan teknologi ini menjadi tantangan bagi para guru agar mampu berperan dan memfasilitasi peserta didik dalam rangka membangun pengetahuan di era global ini. Abad 21 sumber

daya manusia mulai digantikan dengan teknologi sehingga keterampilan yang dimiliki manusia sekarang sudah tidak bisa lagi mengikuti standar zaman dahulu. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya aplikasi yang menyediakan kebutuhan untuk mempermudah kelangsungan hidup manusia dalam dunia pendidikan (Pratiwi, 2019:35). Budiyo (2020:307) menyebutkan bahwa dunia pendidikan perlu menyesuaikan terhadap globalisasi adalah sebuah keniscayaan yang harus diterima pendidik agar perannya tidak tergerus oleh kemajuan teknologi informasi dan komunikasi.

Proses belajar mengajar pada hakikatnya merupakan proses komunikasi, yaitu proses penyampaian pesan dari sumber pesan melalui media tertentu ke penerima pesan. Pesan, sumber pesan, media, dan penerima pesan adalah komponen-komponen dalam proses komunikasi. Dalam kegiatan pembelajaran, pesan yang akan dikomunikasikan adalah isi ajaran atau materi yang ditetapkan berdasarkan kurikulum yang berlaku berbagai macam sumber pesan diantaranya pengajar peserta didik, orang lain, penulis buku, media, dan sebagainya. Media pembelajaran adalah segala jenis sarana pendidikan yang digunakan sebagai perantara dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi pencapaian tujuan instruksional mencakup media grafis media yang menggunakan alat penampil, peta, model, globe, dan sebagainya. (Sudhata Tegeh, 2015: 3)

Hamalik dalam Arsyad (2015:19) dinyatakan bahwasanya pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, meningkatkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh psikologi siswa. Maka dari itu pemilihan media dalam proses belajar mengajar harus disesuaikan antara tujuan pembelajaran dengan karakteristik media pembelajaran. Beragam jenis media yang ada tersebut mengalami perkembangan yang pesat terutama dari segi penyajian yang semakin hari semakin inovatif. Dewasa ini pengembangan media pembelajaran disesuaikan dengan kondisi pengacara dan peserta didik terutama respon kebutuhan peserta didik dan perkembangan zaman. Peran media tidak hanya sebagai alat bantu menyampaikan pesan pengajar kepada peserta didik saja, akan tetapi media pembelajaran diharapkan mampu menarik minat peserta didik untuk dapat

memahami lebih jauh tentang isi materi yang disampaikan oleh guru atau pengajar. Sehingga dapat dikatakan media menjadi alat bantu dalam mempermudah penyampaian materi yang ingin disampaikan serta berfungsi untuk mengarahkan siswa memperoleh berbagai pengalaman belajar (*learning eksperimen*) yang ditentukan oleh interaksi siswa dengan media khususnya pada pembelajaran IPA.

Haryono (2013:45) menjelaskan IPA sebagai proses mengandung pengertian cara berpikir dan bertindak untuk menghadapi atau merespon masalah-masalah yang ada di lingkungan. IPA sebagai proses mengandung pengertian cara berpikir dan bertindak dalam merespon kejadian alam di sekitar dengan cara mengamati, mengklarifikasi, mengukur, dan memprediksi serta menyimpulkan secara ilmiah. Mata pelajaran IPA di sekolah dasar merupakan mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu tujuan pembelajaran IPA di SD agar peserta didik memahami lingkungan alam dan sekitarnya, sehingga bijak dan berperilaku positif dalam memperlakukan alam. Pembelajaran IPA dapat memberikan pengalaman secara langsung dalam pengembangan kompetensi siswa dalam menjelajahi, memahami alam dengan cara berpikir dan bekerja secara ilmiah, mencari tahu alam sekitar tentang gejala-gejala alam, memahami makhluk hidup, sifat-sifat dan kegunaan benda atau materi, perubahan energi dan alam semesta.

Guna mencapai tujuan pembelajaran yang sesuai dengan Kurikulum 2013 haruslah disesuaikan dengan kebutuhan, karakter dan kemampuan siswa. strategi, metode, model pembelajaran dan media yang tepat diperlukan guru dalam memfasilitasi siswa untuk bekerja secara ilmiah dan membantu siswa dalam memahami ruang lingkup IPA. Menurut Piaget (Rifa'I dan Anni, 2012: 34) bahwa tahap-tahap perkembangan kognitif siswa pada usia 7 sampai 11 tahun masih dalam kondisi operasional konkret. Pada tahap operasional konkret siswa mampu mengoperasikan berbagai logika namun masih dalam bentuk benda konkret. Proses pembelajaran IPA yang berorientasi pada pengetahuan siswa, minat, dan kondisi siswa ialah penting untuk mencapai tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan.

Terhadap guru dalam proses pembelajaran tematik terutama muatan IPA di SD kelas V Dabin 1 Kecamatan Lasem yang terdiri dari 8 sekolah dasar yaitu SDN 1 Gedongmulyo, SDN 2 Gedongmulyo, SDN Bonang, SDN Sriombo, SDN

Binangun, SDN 3 Soditan, SDN Sendangasri, dan SDN 1 Sumbergirang. Ditemukan dalam proses pembelajaran masih belum maksimal terdapat permasalahan yang dijumpai peneliti. Permasalahan yang ditemukan peneliti dikelompokkan tiga bagian yaitu permasalahan yang ditemukan pada media pembelajaran, guru dan peserta didik. Pengamatan pertama ditemukan bahwa guru dalam menggunakan media pembelajaran masih belum tepat dalam mengajarkan pembelajaran IPA. Media pembelajaran yang digunakan belum membantu guru dalam mentransfer materi IPA kepada siswa agar dapat memahami materi tersebut. Media yang digunakan sering kali berupa gambar, buku ajar, LKS, dan buku siswa. Permasalahan yang ke dua adalah guru belum mampu dan belum terampil dalam mengembangkan media pembelajaran untuk membantu peserta didik saat proses penyampaian materi pembelajaran dari guru kepada peserta didik. Pembelajaran masih berpusat pada guru meskipun sudah menerapkan Kurikulum 2013. Kegiatan proses pembelajaran guru hanya memberikan konsep dan siswa cenderung untuk menghafalkannya. Permasalahan yang ke tiga ditemukan permasalahan pada peserta didik yaitu kurangnya rangsangan atau stimulus terhadap media yang mengakibatkan peserta didik cepat bosan dan kurang aktif mengikuti pembelajaran, motivasi peserta didik menjadi rendah saat terjadi proses pembelajaran di kelas. Sehingga timbal balik antara guru dan peserta didik belum maksimal, proses pembelajaran menjadi monoton.

Pembelajaran muatan IPA yang telah dilaksanakan di SD Kelas V Dabin I Kecamatan Lasem telah menggunakan pembelajaran kooperatif. Walaupun demikian, pembelajaran yang diterapkan guru belum memberikan konsep dan fakta-fakta pada peserta didik secara langsung. Akibatnya, siswa pasif dan kesulitan untuk memahami konsep-konsep dalam pembelajaran IPA yang terjadi di alam, sehingga cenderung untuk menghafalkannya. Guru belum terampil dalam memanfaatkan media berbasis teknologi dalam memberikan pembelajaran IPA sebagai suatu proses belajar untuk memperjelas materi terkait gejala-gejala alam yang masih abstrak. Pada akhirnya akan berdampak pada nilai kognitif siswa di kelas 5 sekolah dasar. Terdapat anak yang masih belum tuntas KKM (Kriteria

Ketuntasan Minimal) yang telah ditetapkan yaitu 70. Sehingga siswa yang masih belum mencapai ketuntasan rata-rata siswa di kelas V SD Dabin I sebesar 55 %.

Pada kurikulum 2013 pembelajaran tematik mencakup tiga ranah, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Ketiga ranah tersebut harus dikembangkan secara terpadu dalam setiap pembelajaran. Menurut Jaiz dkk (2022) melalui penggunaan teknologi, diharapkan proses pembelajaran akan lebih efektif, produktif, serta menyenangkan. Terkait hal ini akan mengarahkan kegiatan pembelajaran menuju ketercapaian tujuan pembelajaran dalam aspek kognitif, afektif, serta psikomotor secara efektif dan maksimal.

Berkaitan dengan hal tersebut, untuk meningkatkan proses pembelajaran yang diharapkan, guru dapat memanfaatkan media yang menarik dan inovatif untuk menumbuhkan semangat, minat, serta mengaktifkan siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar di kelas. Sehingga hasil pembelajaran yang diperoleh siswa akan meningkat pula. Salah satu alternatif untuk mengatasi masalah dengan mengembangkan media interaktif berupa game edukasi yang berisi permainan yang mendidik sesuai dengan materi pembelajaran yang disesuaikan dengan perkembangan zaman, terutama respon dan kebutuhan peserta didik di era digitalisasi atau di era 4.0. Media yang berbasis teknologi sesuai dengan perkembangan era digitalisasi dapat membantu siswa dalam belajar.

Guru dapat memanfaatkan media Game Edukasi dengan berbasis *Smart Apps Creator* dalam pembuatannya. *Smart Apps Creator* merupakan aplikasi untuk membuat kode pemrograman serta dapat menghasilkan format HTML, .apk, .exe (Prasetio & Musril, 2021). Kelebihan dari *Smart Apps Creator* mudah digunakan tanpa harus mengetahui tentang programming. Tampilan *Smart App Creator* mudah dimengerti dan terdapat petunjuk penggunaannya. Kekurangannya yaitu hanya dapat membuat aplikasi sederhana. *Smart Apps Creator* terdapat *feature* dan *tools* yang mempermudah pembuatan media. Diantaranya *tools* pada menu insert untuk memasukkan gambar, musik, video, teks dan lain sebagainya. Pada menu edit untuk mengatur dan merapikan teks sedangkan menu interaction untuk memberikan efek pada gambar atau animasi.

Pada penelitian ini peneliti mengembangkan multimedia interaktif berupa game edukasi berbasis *smart apps creator* pada tema 8 kelas V materi siklus air karena multimedia interaktif yang berupa game edukasi ini di dalamnya terdapat animasi, audio, video, serta tombol navigasi yang didesain semenarik mungkin untuk menarik minat belajar siswa. Pada materi siklus air media yang dibutuhkan merupakan media yang dapat membantu siswa memahami proses siklus air secara konkret melalui video, animasi dan permainan. Game edukasi dapat membuat penggunanya bisa mengakses dan mengontrol proses pembelajarannya sendiri, pada game edukasi juga memiliki umpan balik seketika, dengan adanya hal tersebut siswa akan terdorong untuk memperoleh pengetahuannya. Kemudian multimedia yang berupa game edukasi ini tidak terikat oleh waktu artinya siswa dapat belajar kapan saja mereka inginkan.

Media interaktif merupakan suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya (Daryanto, 2010:53). Menurut Cahyati dkk (2018) pada penelitian yang berjudul “Pengembangan Media Interaktif Dalam Pengenalan Kata Bermakna Pada Anak” menjelaskan bahwa media interaktif memuat konten seperti teks, gambar bergerak, animasi, video, audio dan video game yang dikemas lebih praktis dengan media interaktif dapat membantu guru dalam menyampaikan materi dan dapat menarik siswa untuk belajar. Sehingga media interaktif adalah media yang berbasis multimedia yang berisi teks, gambar, video, animasi, audio, game yang dapat dijalankan oleh penggunanya untuk dioperasikan sesuai dengan yang dikehendakinya. Oleh karena itu pembelajaran dapat tercapai dengan memberikan media interaktif game edukasi yang akan berdampak positif bagi siswa guru dan lingkungan sekitar.

Penelitian Vitianingsih (2018) berjudul “Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini”. Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi mobile game sebagai media alternatif pembelajaran untuk mengenal simbol, berhitung, mencocokkan gambar dan menyusun acak kata. Hasil dari penelitian ini adalah membuat guru PAUD dalam mengubah cara belajar konvensional menjadi cara belajar simulasi dengan media game edukasi berbasis

mobile dan membantu siswa PAUD mengembangkan kreativitas anak, karena dalam game edukasi memiliki unsur tantangan, ketepatan daya nalar dan etika. Penelitian lainnya oleh Naimah dkk (2019) yang berjudul “Pengembangan *Game Edukasi Science Adventure* Untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa”. Penelitian game edukasi bertujuan untuk mengembangkan game *science adventure* untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah. Metode yang digunakan *reset and development (R&D)*. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas VII D SMP N 13 Semarang (N=32). Teknik analisis data dengan kuantitatif deskriptif berupa beberapa skor validasi. Hasil penelitian bahwa tingkat kelayakan game *science adventure* yang dikembangkan sebesar 92,5 % untuk materi; dan untuk 95,25% media. Hasil tes keterampilan memecahkan masalah mencapai ke ketuntasan secara klasikal 100% dengan kriteria sangat baik dengan 82,8 rata-rata nilai siswa. Hal ini menunjukkan bahwa media games *science adventure* layak dan dapat meningkatkan keterampilan pemecahan masalah.

Penelitian yang dilakukan Panjaitan dkk (2020) yang berjudul “Multimedia Interaktif Berbasis Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Pernapasan Di Kelas XI SMA”. Permasalahan pada penelitian ini bahwa pembelajaran IPA yaitu sistem pernapasan merupakan salah satu materi yang dianggap sebagai materi yang sulit untuk dipahami karena organ penyusun dan proses pernafasannya tidak dapat dilihat secara langsung. Multimedia interaktif berperan dalam meningkatkan pemahaman dan berdampak positif terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan multimedia interaktif berbasis game edukasi yang valid digunakan sebagai media pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata skor validitas berturut-turut 3,67; 3,54; 3,47 dan 3,23 untuk aspek umum, rekayasa lunak, komunikasi visual, dan komunikasi audio. Adapun rata-rata skor validasi untuk aspek pembelajaran dan materi adalah 3,60 dan 3,66. Secara keseluruhan bahwa rata-rata validitas media dan validitas materi pada multimedia interaktif adalah 3,48 dan 3,63 yang termasuk pada kategori valid. Disimpulkan bahwa multimedia interaktif berbasis game edukasi ini layak digunakan sebagai media pembelajaran di kelas XI SMA pada materi sistem pernapasan.

Berdasarkan uraian di atas perlu dikembangkan media interaktif game edukasi pada mata pelajaran IPA dalam materi siklus air bagi siswa Kelas V SD Dabin I Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Latar belakang di atas yang telah dikemukakan oleh peneliti maka identifikasi masalah yang diperoleh peneliti dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Pembelajaran belum menggunakan media yang tepat sehingga pembelajaran belum maksimal.
2. Media yang digunakan dalam proses pembelajaran belum menggunakan media berbasis teknologi untuk memudahkan siswa belajar
3. Guru belum terampil mengembangkan penggunaan media pembelajaran pada proses pembelajaran.
4. Kurangnya stimulus atau rangsangan penjelasan materi IPA terkait media pembelajaran pada siswa.
5. Kegiatan proses pembelajaran guru hanya memberikan konsep dan siswa cenderung untuk menghafalkan konsep-konsep IPA
6. Peserta didik merasa cepat bosan saat terjadinya proses pembelajaran sedang berlangsung

### **1.3 Cakupan Masalah**

Penelitian ini memiliki batasan tidak melakukan penelitian secara luas karena adanya Keterbatasan waktu Oleh karena itu peneliti membahas masalah yang akan diteliti sebagai berikut:

1. Masalah yang ditemukan adalah kurangnya media pembelajaran yang menarik, inovatif dan menyenangkan untuk siswa dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung
2. Penelitian pengembangan ini dilakukan di Kelas V Sekolah Dasar
3. Jadwal kajian penelitian yang dilakukan adalah pada tahun ajaran 2022/2023
4. Kajian riset ini untuk mengembangkan media game edukasi pada pembelajaran IPA dalam materi siklus air bagi siswa Kelas V Sekolah Dasar.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dikemukakan rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kebutuhan media game edukasi materi siklus air bagi siswa Kelas V SD Dabin I Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang ?
2. Bagaimana desain media game edukasi materi siklus air bagi siswa Kelas V SD Dabin I Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang ?
3. Bagaimana keefektifan media interaktif game edukasi materi siklus air bagi siswa Kelas V SD Dabin I Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang ?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh deskripsi dan mengembangkan hal-hal sebagai berikut ini:

1. Menganalisis kebutuhan media pembelajaran media game edukasi materi siklus air bagi siswa Kelas V SD Dabin I Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang.
2. Mengembangkan desain media game edukasi materi siklus air bagi siswa Kelas V SD Dabin I Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang.
3. Mendeskripsikan keefektifan media game edukasi materi siklus air bagi siswa Kelas V SD Dabin I Kecamatan Lasem Kabupaten Rembang.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Kajian penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang bersangkutan. Manfaat pada penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis sebagai berikut:

##### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

Manfaat teoritis pada penelitian pengembangan ini yaitu mampu menambah kajian teori dan pengembangan media interaktif game edukasi pada mata pelajaran IPA untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa Kelas V Sekolah Dasar.

##### **1.6.2 Manfaat Praktis**

Manfaat praktis pada penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat khususnya bagi siswa guru dan sekolah sebagai berikut.

a. Bagi Siswa

1. Menjadikan siswa bersemangat dan senang belajar dengan media interaktif game edukasi.
2. Menumbuhkan motivasi dan minat siswa dalam pembelajaran yang berlangsung, melalui proses belajar dengan media interaktif game edukasi melalui media pembelajaran yang menarik, inovatif, menyenangkan, dan sesuai dengan perkembangan zaman.
3. Dengan adanya media interaktif game edukasi dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa Kelas V SD.

b. Bagi Guru

1. Upaya nyata untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran dalam menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan zaman.
2. Menumbuhkan tingkat kreativitas guru dalam proses pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi dan digitalisasi.
3. Menjadikan bahan informasi bagi guru sekolah dasar tentang salah satu pilihan media dalam pembelajaran di kelas.

c. Bagi Sekolah

1. Meningkatkan kualitas dan mutu pendidikan di sekolah dasar agar semakin maju.
2. Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan sebagai penelitian dan pengembangan media pembelajaran di sekolah dasar lebih lanjut.

### **1.7 Spesifikasi Produk**

Produk pengembangan yang dihasilkan berupa media pembelajaran interaktif game edukasi. Dengan adanya produk ini diharapkan dapat berguna bagi siswa dan guru dalam pembelajaran. Media yang dikembangkan peneliti memiliki spesifikasi produk sebagai berikut.

1. Media interaktif game edukasi didesain sebagai media interaktif yang dapat digunakan dan dioperasikan oleh siswa.

2. Media interaktif game edukasi digunakan dan dioperasikan melalui HP Android.
3. Media interaktif game edukasi memiliki tampilan suara, gambar, animasi, permainan, kuis, dan video.
4. Bagian media interaktif game edukasi meliputi sebagai berikut
  - a. Judul media
  - b. KI, KD, materi ajar, evaluasi, game, dan informasi.
5. Bentuk media interaktif game edukasi dibuat menggunakan aplikasi yang terdiri dari frame-frame yang dijadikan satu dalam sebuah aplikasi yang dapat diinstal dan dioperasikan di HP Android tanpa jaringan internet/offline.

