

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan ialah sarana untuk mengembangkan potensi individu untuk dapat berkontribusi dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara. Pendidikan juga diartikan sebagai proses yang berkelanjutan dan tidak pernah berakhir dalam mewujudkan manusia masa depan yang berkarakter dengan berlandaskan nilai budaya dan Pancasila (Sujana, 2019). Pendidikan dianggap memegang peranan yang sangat vital dalam membangun individu yang sepenuhnya independen, berakhlak mulia, dan berguna di lingkungannya (Sedyati, 2022). Menurut Kurniawati (2022) kualitas pendidikan menjadi salah satu penentu bagi kemajuan bangsa, artinya kemajuan suatu bangsa dapat dilihat dari segi kualitas pendidikannya. Melihat pentingnya pendidikan, meningkatkan kualitas pendidikan warga negara di Indonesia menjadi salah satu fokus dari pemerintah.

Indonesia sendiri merupakan negara yang sangat peduli terhadap pelaksanaan pendidikan pada warga negaranya (Sedyati, 2022). Pemerintah terus mengupayakan agar terwujudnya tujuan pendidikan nasional seperti yang tercantum dalam UU Nomor 20 tahun 2003 (Kurniawati, 2022). Selain itu, pemerintah juga merancang target berupa munculnya generasi emas Indonesia dengan meluaskan kesempatan akses pendidikan yang lebih tinggi (Darman, 2017). Adapun upaya dan peran pemerintah dapat dilihat dari dikeluarkannya berbagai kebijakan tentang sistem pendidikan, seperti perubahan dan perbaikan kurikulum.

Perubahan ini bertujuan menyediakan SDM yang siap menghadapi era digital dengan mereformasi kurikulum untuk disempurnakan (Tampubolon, dkk., 2022). Dengan demikian, adanya upaya pemerintah Indonesia dalam memperbaiki sistem pendidikan dan reformasi kurikulum diharapkan dapat mencetak generasi yang berkualitas dan siap menghadapi perkembangan teknologi di masa depan.

Pada hakikatnya setiap implementasi kebijakan kurikulum sangat ditentukan oleh kemampuan guru dalam menerapkannya dengan tepat (Setiawati, 2022). Tugas seorang pendidik harus benar-benar memahami dari setiap perubahan kurikulum baru dengan komponen-komponennya untuk diaplikasikan di dalam kelas agar hasil yang diinginkan sesuai dengan yang diharapkan (Aprianti & Maulia, 2023). Selain itu, kehadiran seorang guru dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran diharapkan mampu mengembangkan potensi dan kreativitas siswa agar siswa dapat mempunyai pengetahuan yang bukan sekedar teori saja, melainkan bisa mempraktikannya guna menghadapi perkembangan zaman (Nurrita, 2018). Maka dari itu, keberhasilan implementasi kebijakan kurikulum sangat bergantung pada pemahaman dan kemampuan guru dalam menerapkannya secara efektif.

Namun kenyataan di lapangan, guru dan siswa justru masih sering merasa kebingungan dengan pelaksanaan program dari setiap kurikulum baru. Sehingga, menurut Kurniawan (dalam Setiawati, 2022) cepatnya perubahan kurikulum menimbulkan permasalahan baru, seperti menurunnya prestasi siswa karena kurang mampu beradaptasi dengan kurikulum yang baru. Hal ini juga dibuktikan oleh Ningrum (2023) bahwa siswa masih sering merasa bingung dan guru juga kewalahan untuk menerapkan program pembelajaran agar sesuai dengan tuntutan kurikulum. Selain itu, permasalahan yang sering dihadapi dunia pendidikan adalah

siswa lebih banyak belajar secara teori dan lebih diarahkan hanya pada kemampuan dalam memahami materi, serta kurang adanya praktik dalam kehidupan sehari-hari (Nurrita, 2018). Hal demikian yang menjadi penyebab kurangnya pemahaman siswa secara mendalam dan terkesan lebih monoton sehingga siswa cepat jenuh dan kurangnya motivasi belajar siswa. Adanya permasalahan-permasalahan tersebut yang menjadi penyebab utama dari rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia.

Rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia dapat dilihat dari hasil capaian survei oleh *Programme for International Student Assessment (PISA)*. *PISA* merupakan program berkelanjutan yang memberikan pandangan dalam pembuatan kebijakan pendidikan dan penerapannya, serta membantu pemantauan tren penguasaan keterampilan dan pengetahuan di berbagai negara (Kemendikbud, 2019). Dalam laporan Tohir (2019) dan Kemendikbudristek (2023), hasil survei *PISA* terdapat perbandingan hasil yang diperoleh Indonesia dari tahun 2015, 2018, dan 2022, yaitu dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabell.1  
Capaian Indeks PISA Indonesia Tahun 2015 - 2022

Tahun	Nilai Bidang Pendidikan			Peringkat			Jumlah Partisipan
	Membaca	Matematika	Sains	Membaca	Matematika	Sains	
2015	397	386	403	61	63	62	69
2018	371	379	396	74	73	71	79
2022	359	366	366	71	70	67	81

Sumber: (Tohir, 2019 & Kemendikbudristek, 2023)

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat perbandingan capaian hasil survei *PISA* dari tahun 2015 yang masih tergolong sangat rendah, kemudian kembali mengalami penurunan nilai dan peringkat pada tahun 2018, dan mengalami kenaikan peringkat pada tahun 2022. Walaupun mendapatkan kenaikan peringkat tidak berarti kualitas pendidikan di Indonesia sudah membaik. Hal tersebut, karena

pada nyatanya Indonesia mengalami penurunan nilai dalam ketiga bidang survei.

Rendahnya hasil survei *PISA* mencerminkan bahwa sistem pembelajaran yang dilaksanakan di Indonesia masih belum mampu memfasilitasi pemberdayaan pada kemampuan dan keterampilan literasi siswa. Artinya pembelajaran yang telah dilaksanakan kurang dapat melatih siswa dalam memahami materi secara mendalam, melatih keterampilan memecahkan masalah, serta tanpa mengaitkan fenomena sekitar siswa melainkan hanya teori semata. Sejalan dengan pendapat Fazzilah, dkk. (2020) bahwa siswa kurang terlatih dalam keterampilan memecahkan masalah dan menyelesaikan soal yang berkarakteristik sehingga menjadi penyebab dari rendahnya peringkat siswa dalam hasil *PISA*. Selain itu, menurut Nugraha, dkk. (2017) prestasi literasi sains siswa Indonesia pada survei *PISA* dan *TIMSS* tergolong rendah disebabkan oleh proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Pembelajaran lebih diarahkan untuk menghafal, namun sangat kurang dalam pengaplikasian dan pemecahan masalah. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang masih bersifat teoritik sesuai konsep materi yang diajarkan dan belum mampu mengaplikasikan konsep materi tersebut dalam memecahkan masalah sains dalam soal (Fuadi, dkk., 2020). Kondisi tersebut sangat disayangkan karena pendidikan sendiri memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan tentunya diharapkan menjadi lebih berkualitas dan bermutu.

Peranan guru sangat penting dalam mewujudkan pendidikan yang berkualitas dan bermutu. Dalam UU No 14 tahun 2005 bahwa guru yang profesional ialah guru yang dapat menerapkan kompetensi profesional, pedagogik, kepribadian, dan sosialnya (Rismawan, dkk., 2022). Tugas utama guru dalam kegiatan pembelajaran adalah menciptakan suasana pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa agar

mempunyai minat dalam belajar (Martha, 2019). Menurut Miftah (dalam Prasetya, dkk., 2022) untuk membuat siswa tidak jenuh dan termotivasi dalam belajar adalah dengan memilih media pembelajaran yang tepat dan sesuai. Sehingga, guru perlu memanfaatkan teknologi digital sebagai sarana pembelajaran yang efektif, serta mengintegrasikannya dalam kehidupan sehari-hari guna mendorong keaktifan siswa dalam belajar mandiri (Schleicher, 2021; Jayanta & Riastini, 2023). Namun di lapangan, penggunaan media pembelajaran masih terkesan monoton karena guru tidak fasih dan belum cakap dalam menggunakan teknologi (Wedayanti & Wiarta, 2022). Dalam penelitian Rusdewanti & Gafur (dalam Dwiqi, dkk., 2020) menyatakan bahwa permasalahan yang dihadapi sekolah dalam pemanfaatan media adalah kurang tersedianya media pembelajaran interaktif karena masih banyak guru yang belum bisa membuat media pembelajaran interaktif. Pernyataan tersebut diperkuat dengan hasil penelitian dari Abdullah (dalam Dwiqi, dkk., 2020) yang menyatakan bahwa kreativitas guru dalam memanfaatkan media pembelajaran belum begitu maksimal. Kurangnya pemahaman dan kreativitas guru dalam menciptakan media pembelajaran inovatif ini menjadi salah satu hambatan dalam pelaksanaan proses belajar.

Penelitian yang dilaksanakan oleh Qistina, dkk. (2019) menunjukkan bahwa sebagian besar pembelajaran IPA dilaksanakan dengan ceramah tanpa menggunakan media pembelajaran yang konkret sehingga menyebabkan minimnya kesempatan siswa dalam memperoleh pengalaman belajar. Adapun menurut Annisa, dkk. (2022) sistem pembelajaran sains masih kurang bervariasi, sistem pembelajaran cenderung pada cara dan strategi pembelajaran khusus, serta kurang memperhatikan pemahaman siswa terkait materi yang diajarkan. Siswa lebih sering

hanya mendengarkan, mencatat, dan membuat ringkasan untuk hafalan, sehingga siswa kurang mendalami ide secara nyata. Selain itu, hasil penelitian Rahayu (2023) ditemukan bahwa guru lebih sering menerapkan pendekatan saintifik berupa metode ceramah. Sementara, model *problem based learning* sudah diterapkan namun belum maksimal terbukti dari kemampuan siswa dalam memecahkan masalah masih tergolong rendah. Kurangnya pemahaman guru mengenai model, metode, pendekatan, dan media pembelajaran yang menarik menjadi faktor utama dari kurang efektifnya proses pembelajaran yang dilaksanakan.

Permasalahan serupa juga ditemukan di SD Negeri 1 Jinengdalem, utamanya di kelas V yaitu berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Desak Ayu Sukmayani, S.Pd. SD, selaku guru/wali kelas V pada tanggal 5 April 2024, diperoleh informasi terkait permasalahan yang dialami yaitu proses pembelajaran yang telah dilaksanakan masih kurang efektif. Hal tersebut, dapat dilihat dari segi keaktifan siswa yang masih rendah atau guru yang masih mendominasi dalam proses pembelajaran. Adapun upaya-upaya yang sudah dilakukan untuk memancing keaktifan siswa, salah satunya dengan mengajak siswa untuk tanya jawab sebelum dan sesudah pembelajaran dilakukan, namun masih saja hanya kurang dari 50% siswa yang mau ikut aktif dalam proses pembelajaran tersebut. Metode pembelajaran yang digunakan pun sudah bervariasi, mulai dari ceramah, demonstrasi gambar, penayangan video, tanya jawab, namun hal tersebut belum mampu menarik minat siswa untuk ikut aktif dalam pembelajaran. Permasalahan tersebut terjadi karena penggunaan media pembelajaran yang masih terbatas dan kurang bervariasi dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang dilaksanakan lebih banyak menggunakan benda konkret, gambar, dan video *Youtube* dalam

membantu proses belajar siswa dengan alasan karena lebih praktis dan efisien. Selain itu, keterbatasan waktu dan pemahaman dalam menyusun dan mengembangkan media pembelajaran yang variatif juga menjadi pertimbangan guru. Sementara itu, fasilitas belajar seperti komputer, *chromebook*, *LCD*, dan fasilitas lainnya yang dapat menunjang pembelajaran sudah dimiliki oleh sekolah namun hanya saja pemanfaatannya yang belum optimal.

Pembelajaran yang dilaksanakan Ibu Desak dengan menggunakan media pembelajaran berupa gambar dan video *Youtube* ini sudah dapat membantu dalam meningkatkan pemahaman siswa terkait materi yang dibahas dibandingkan hanya menggunakan metode ceramah dan bahan ajar yang seadanya. Walaupun demikian, ternyata penggunaan video *Youtube* tersebut masih belum mampu meningkatkan keaktifan dan motivasi siswa dalam belajar. Terbukti pada saat proses pembelajaran berlangsung siswa hanya menyimak video pembelajaran dan penjelasan dari guru tanpa adanya keterlibatan siswa secara langsung. Selain itu, minim siswa yang ikut aktif menjawab pertanyaan pada sesi tanya jawab walaupun sudah dipancing yang menyebabkan pembelajaran menjadi kurang berkesan. Pembelajaran yang kurang efektif dengan dominannya siswa kurang konsentrasi dan cenderung pasif yang menyebabkan motivasi belajar siswa terkhususnya dalam pembelajaran IPA ini tergolong rendah. Hal ini juga dapat dilihat dari hasil belajar formatif siswa yang masih rendah yaitu dari jumlah seluruh siswa kelas V adalah 24 siswa dan hanya 5 siswa yang memiliki nilai yang stabil di atas KKTP pembelajaran IPA di kelas V. Berdasarkan hasil *pretest* dengan menggunakan kuesioner motivasi belajar juga memperoleh skor rata-rata dari 24 siswa sebesar 79,92 dengan kategori “Rendah”. Artinya, siswa kurang memiliki semangat belajar dan kurang memahami

pembelajaran IPA karena pembelajaran hanya menggunakan media berupa gambar dan video tanpa adanya keterlibatan siswa secara langsung, sementara pembelajaran IPA khususnya materi ekosistem yang mencakup materi abstrak perlu dikemas secara menarik dan menyenangkan sehingga akan berkesan dan dapat diterima dengan mudah oleh siswa.

Mengacu pada permasalahan tersebut, maka perlu dicarikan solusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas yaitu dengan mengembangkan media pembelajaran yang menarik dan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini sejalan dengan Febrianti (2019) dengan menggunakan media pembelajaran fokus perhatian siswa di kelas akan lebih tertuju pada satu hal yang lebih konkret, hal ini merupakan salah satu faktor yang akan meningkatkan motivasi belajar siswa. Oleh karena itu, pemilihan media pembelajaran yang tepat akan menciptakan kualitas pendidikan yang lebih baik dan proses pembelajaran yang efektif (Herliana & Anugraheni, 2020). Adapun solusi lainnya yang sangat menentukan keberhasilan pembelajaran adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang mampu meningkatkan rasa ingin tahu dan keterampilan memecahkan masalah siswa. Hal ini juga dinyatakan Sheilawati dkk. (2022) bahwa salah satu komponen yang juga berperan penting dalam keberhasilan sebuah pembelajaran terutama dalam meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran. Dalam melaksanakan pembelajaran IPA yang bersifat abstrak, perlu dilaksanakan dengan cara yang menyenangkan dengan menggunakan metode belajar sambil bermain berupa penggunaan media yang di dalamnya memuat permainan atau *game* yang menarik minat siswa belajar. Menurut Artayana (2023) salah satu media pembelajaran yang banyak diminati saat ini adalah media pembelajaran berupa permainan bertema

edukasi yang berperan besar dalam menumbuhkan minat belajar pada siswa. Oleh karena itu, penggunaan media pembelajaran inovatif dan menyenangkan yang dipadukan dengan model pembelajaran yang menantang sangat diperlukan dalam proses pembelajaran. Maka, peneliti bermaksud mengembangkan media pembelajaran berupa multimedia interaktif *game* edukasi berbasis *problem based learning* untuk meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Sejalan dengan pendapat, Rahayu (2023) bahwa untuk membangkitkan semangat belajar siswa sehingga hasil belajar siswa juga ikut meningkat adalah dengan menggunakan multimedia interaktif berbasis *problem based learning*. Pendekatan *problem based learning* dalam pembelajaran sains dapat mengatasi motivasi belajar yang rendah dengan mengarahkan siswa untuk berperan aktif dalam memecahkan masalah (Wibawa, dkk., 2024).

Adapun penelitian terdahulu yang relevan yang dilaksanakan oleh Lamada, dkk. (2021) tentang pengembangan multimedia interaktif *game-based learning* pada mata pelajaran IPA ini memperoleh skor rentangan 90,5% dengan kualifikasi sangat baik dan valid atau layak digunakan dalam proses pembelajaran yang menjadikan siswa bersemangat untuk belajar dan lebih mudah memahami materi dengan media yang digunakan sehingga meningkatkan hasil belajar siswa. Kemudian, penelitian pengembangan media interaktif berorientasi model *problem based learning* pada muatan IPA yang diteliti oleh Anggreni, dkk. (2021) juga memperoleh skor rentangan 90% - 98% dengan kualifikasi sangat baik dan valid atau layak digunakan dalam proses pembelajaran yang menjadikan siswa bersemangat untuk belajar dan lebih mudah memahami materi dengan media yang digunakan. Terdapat pula penelitian yang dilaksanakan oleh Putri (2023) tentang

pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis *problem based learning* pada muatan IPA yang memperoleh hasil rentangan skor 90% - 99% dengan predikat sangat baik dan layak, hasil  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Penelitian ini memperoleh kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan multimedia pembelajaran interaktif berbasis *problem based learning* pada muatan IPA. Artinya pengembangan media pembelajaran berupa penggabungan multimedia interaktif, *game* edukasi, dan model *problem based learning* sangat baik dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Meskipun banyak penelitian telah dilakukan terkait pengembangan multimedia interaktif, ada beberapa keunggulan utama yang membedakan multimedia interaktif yang dikembangkan dalam penelitian ini dari studi-studi sebelumnya. Pertama, multimedia ini dikembangkan dengan menghadirkan *game* edukasi di dalamnya sebagai alat untuk menarik minat siswa belajar. Adanya *game* edukasi di dalam media akan memberikan siswa kegiatan belajar yang menyenangkan karena diselingi dengan *game* sehingga pembelajaran tidak terlalu monoton dan membosankan. Kedua, multimedia ini dibangun dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning (PBL)*, yang secara khusus membahas topik harmoni dalam ekosistem, terutama mengenai hubungan makan dan dimakan antara berbagai organisme. Dengan menggunakan pendekatan ini, langkah-langkah yang terdapat dalam multimedia dirancang untuk mengikuti struktur dan sintaks dari model *problem based learning*, sehingga memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi dan memahami konsep ekosistem melalui skenario yang relevan dan aplikatif. Ketiga, hasil dari pengembangan multimedia ini disajikan dalam

bentuk *website* yang dapat diakses dengan mudah melalui berbagai perangkat, seperti komputer, *laptop*, *tablet*, *smartphone*, maupun *chromebook* dengan memanfaatkan koneksi internet. Hal ini dapat memberikan fleksibilitas kepada pengguna untuk mengakses konten pendidikan kapan saja dan di mana saja, serta meningkatkan kemudahan penggunaan. Keempat, multimedia interaktif berbasis model *PBL* ini dirancang sebagai media pembelajaran yang sangat praktis dan dapat diulang. Pengguna dapat memanfaatkan materi tersebut berulang kali untuk memperdalam pemahaman mereka mengenai topik harmoni dalam ekosistem, serta menggunakannya di berbagai lokasi, baik di lingkungan sekolah maupun di luar kelas. Pendekatan ini memungkinkan integrasi yang lebih mudah ke dalam berbagai konteks pembelajaran dan membantu meningkatkan efektivitas proses pendidikan.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka akan dikembangkan multimedia interaktif *game* edukasi yang akan diterapkan dalam muatan IPA materi ekosistem kelas V di sekolah dasar dengan berbasis model *problem based learning* untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Maka, judul penelitian pengembangan ini adalah **“Pengembangan Multimedia Interaktif Game Edukasi Berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Ekosistem untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas V”**. Penelitian ini perlu dilaksanakan karena saat ini guru dituntut untuk dapat meningkatkan kompetensi pedagogik dan profesional guru agar dapat memfasilitasi siswa dalam belajar sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyenangkan, serta ilmu pengetahuan yang didapatkan siswa menjadi lebih bermakna.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang tersebut, maka dapat diidentifikasi

permasalahan adalah sebagai berikut.

- 1.2.1. Rendahnya motivasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran karena kegiatan pembelajaran kurang sesuai dengan gaya belajar siswa. Hal ini dilihat dari sikap siswa yang kurang antusias, bosan, bahkan mengantuk ketika mengikuti kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan.
- 1.2.2. Siswa belum sepenuhnya terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran dan siswa pasif belum sepenuhnya diberikan motivasi lebih serta dituntun untuk menyampaikan pendapatnya selama kegiatan tanya jawab di kelas.
- 1.2.3. Masih rendahnya kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran. Hal ini terbukti ketika melakukan observasi di kelas, siswa belum mampu menjawab setiap pertanyaan guru tentang materi yang sudah dijelaskan.
- 1.2.4. Rendahnya minat baca siswa terhadap buku pelajaran sehingga siswa lebih senang belajar dengan tampilan visual. Hal ini terbukti berdasarkan hasil wawancara guru dan siswa. Siswa cenderung kurang tertarik membaca buku pelajaran dan lebih senang jika materi pelajaran disajikan dalam bentuk media pembelajaran yang terdiri dari gambar, video, dan animasi.
- 1.2.5. Belum digunakan ataupun dikembangkannya media lain yang lebih relevan, inovatif, kreatif, menarik, serta media lain yang berbasis digital untuk digunakan dalam proses pembelajaran karena keterbatasan waktu dan pemahaman guru untuk membuat media interaktif.
- 1.2.6. Penerapan model pembelajaran di kelas belum sepenuhnya dilakukan secara optimal dan kurang dapat membuat siswa merasa tertantang sehingga belum dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam memecahkan masalah.
- 1.2.7. Belum tersedianya multimedia interaktif *game* edukasi berbasis model

*problem based learning* pada materi ekosistem untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas V di SD Negeri 1 Jinengdalem.

### 1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, terdapat beberapa masalah yang telah ditemukan, sehingga perlu adanya pembatasan masalah agar tidak terjadi perluasan permasalahan yang diidentifikasi. Batasan masalah pada penelitian ini adalah kurangnya ketersediaan media pembelajaran inovatif dan interaktif yang dapat mendukung materi pada pembelajaran IPA khususnya pada materi ekosistem kelas V, implementasi model *problem based learning* belum optimal dilaksanakan serta belum dikembangkan agar terintegrasi dengan media pembelajaran yang digunakan, dan belum adanya multimedia interaktif *game* edukasi berbasis model *problem based learning* mengenai materi ekosistem kelas V di SD Negeri 1 Jinengdalem. Sehingga pada penelitian ini dikembangkan Multimedia Interaktif Game Edukasi Berbasis Model Pembelajaran *Problem Based Learning* pada Materi Ekosistem untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas V.

### 1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah diatas, maka rumusan masalah yang dapat ditentukan pada penelitian ini yaitu:

- 1.4.1. Bagaimana rancang bangun produk hasil pengembangan multimedia interaktif *game* edukasi berbasis *problem based learning* pada materi ekosistem?
- 1.4.2. Bagaimana validitas produk hasil pengembangan multimedia interaktif *game* edukasi berbasis *problem based learning* pada materi ekosistem?

1.4.3. Bagaimana kepraktisan produk hasil pengembangan multimedia interaktif *game* edukasi berbasis *problem based learning* pada materi ekosistem?

1.4.4. Bagaimana efektivitas multimedia interaktif *game* edukasi berbasis *problem based learning* pada materi ekosistem dalam meningkatkan motivasi belajar siswa kelas V?

### **1.5. Tujuan Pengembangan**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1.5.1. Untuk mendeskripsikan rancang bangun produk hasil pengembangan multimedia interaktif *game* edukasi berbasis model pembelajaran *problem based learning* pada materi ekosistem.

1.5.2. Untuk mengetahui validitas produk hasil pengembangan multimedia interaktif *game* edukasi berbasis model pembelajaran *problem based learning* pada materi ekosistem.

1.5.3. Untuk mengetahui kepraktisan produk hasil pengembangan multimedia interaktif *game* edukasi berbasis model pembelajaran *problem based learning* pada materi ekosistem.

1.5.4. Untuk mengetahui efektivitas multimedia interaktif *game* edukasi berbasis model pembelajaran *problem based learning* pada materi ekosistem dalam meningkatkan motivasi belajar siswa kelas V.

### **1.6. Manfaat Pengembangan**

Adapun manfaat dari hasil pengembangan ini yang dapat dilihat dari manfaat teoretis dan manfaat praktis adalah sebagai berikut.

### 1.6.1. Manfaat Teoretis

Secara teoritis, diharapkan penelitian ini dapat menjadi sumber pengetahuan dalam penelitian sejenis. Hasil penelitian ini juga diharapkan memberikan pengetahuan dibidang pendidikan dan memperkaya bahan bacaan bagi peneliti lain, khususnya dalam pengembangan media pembelajaran yang berbasis teknologi. Serta, dapat memberikan manfaat bagi pengembangan media pembelajaran yang inovatif untuk dapat meningkatkan kualitas dan kemajuan pendidikan.

### 1.6.2. Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

#### A. Manfaat Bagi Siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Melalui penggunaan media ini akan memudahkan siswa untuk mengakses materi pelajaran kapan saja dan di mana saja, sehingga siswa bisa belajar secara mandiri, dan memberi siswa kesempatan untuk mengulang materi pelajaran kapan saja sesuai kebutuhan. Penggunaan multimedia interaktif *game* edukasi ini juga memberikan tantangan yang menarik dan melibatkan siswa secara langsung dalam menyelesaikan permasalahan yang ada, serta mendukung pembelajaran kolaboratif. Selain itu, siswa bisa melihat capaian belajar mereka secara langsung, yang membantu siswa memahami sejauh mana mereka sudah belajar.

#### B. Manfaat Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memudahkan guru dalam proses pembelajaran di kelas. Media ini dapat mewujudkan proses belajar yang lebih menarik dan interaktif, sehingga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran, serta memfasilitasi siswa khususnya dalam pembelajaran mandiri. Selain itu, diharapkan guru dapat termotivasi untuk menciptakan media pembelajaran yang inovatif dan variatif untuk mendukung proses pembelajaran.

#### C. Manfaat Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi motivasi dan acuan bagi peneliti lainnya untuk melakukan penelitian sejenis. Serta, memberikan tambahan referensi bagi peneliti lainnya dalam mengembangkan sebuah media pembelajaran yang sejenis.

### 1.7. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Dalam penelitian pengembangan ini, dihasilkan berupa multimedia interaktif *game* edukasi pada muatan IPA materi ekosistem. Multimedia interaktif ini dalam pembelajaran digunakan sebagai alternatif yang dapat mempermudah guru dalam mengatasi kesulitan siswa untuk menerima dan mengerti materi yang diberikan dalam proses pembelajaran. Adapun spesifikasi produk pengembangan multimedia interaktif *game* edukasi sebagai berikut.

1.7.1. Produk yang dikembangkan berupa multimedia interaktif *game* edukasi berbasis *problem based learning* pada materi ekosistem.

1.7.2. Multimedia interaktif ini dibuat dengan menggabungkan beberapa komponen, seperti materi, gambar, video, animasi, serta audio sehingga tampilan yang diberikan akan terlihat menarik bagi penggunanya.

1.7.3. Multimedia interaktif ini dikembangkan dengan menggunakan aplikasi *construct 2* dengan hasil akhir berbentuk *website* dengan mencakup petunjuk-petunjuk terkait penggunaannya.

1.7.4. Multimedia interaktif ini dapat diakses melalui berbagai perangkat teknologi, seperti komputer, *laptop*, *smartphone*, maupun *chromebook* dengan berbantuan jaringan internet dalam pengaksesannya.

1.7.5. Adapun spesifikasi tampilan dari produk multimedia interaktif *game* edukasi berbasis model *problem based learning* ini, yaitu:

A. Tampilan Pembuka

Pada tampilan pembuka multimedia interaktif *game* edukasi berbasis model *problem based learning* menampilkan judul multimedia interaktif, logo Undiksha, logo FIP, *icon loading*, dan *background* sesuai tema.

B. Tampilan Awal

Pada tampilan awal multimedia interaktif *game* edukasi berbasis model *problem based learning* ditampilkan judul dari multimedia interaktif *game* edukasi ini, serta ditampilkan tombol-tombol awal seperti *start*, *sound*, dan *exit*.

C. Tampilan Main Menu

Pada tampilan inti dari multimedia interaktif *game* edukasi berbasis model *problem based learning* menampilkan tombol-tombol inti, yakni tombol untuk mengarahkan ke menu profil, kompetensi, materi, latihan, *game*, dan evaluasi.

1.7.6. Ciri khas dari multimedia interaktif yang dikembangkan adalah *game* edukasi berbasis model *problem based learning* dengan mengambil permasalahan

terkait ekosistem, yang mana hal tersebut akan tampak pada menu latihan dan menu *game* dalam multimedia interaktif. Dalam menu latihan tersebut akan terdapat dua submen yaitu ayo mengamati yang menyajikan sebuah permasalahan yang akan siswa carikan solusi atau pecahkan di dalam menu ayo latihan sesuai dengan sintaks model *problem based learning*. Selain itu, pada menu *game* juga berisikan permainan edukasi yang terdapat permasalahan yang harus diselesaikan sehingga dapat melanjutkan pada level berikutnya.

### **1.8. Pentingnya Pengembangan**

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan peneliti, muatan IPA adalah salah satu muatan pelajaran yang nilainya masih perlu ditingkatkan lagi. Karena pada muatan IPA, materi yang diberikan adalah materi yang terdapat banyak penjelasan yang harus dipahami dengan membaca sedangkan minat baca pada siswa masih sangat kurang. Materi pembelajaran IPA merupakan topik bahasan yang abstrak, sehingga sangat diperlukan suatu media pembelajaran guna mengonkretkan topik materi yang dibahas dikarenakan siswa masih memiliki kemampuan berpikir yang bersifat konkret (Juniari & Putra, 2021). Disamping itu, berdasarkan wawancara yang dilakukan, ditemukan guru kelas merasa kesulitan dalam menarik perhatian siswa dan menjaga konsentrasi siswa dalam belajar. Oleh karena itu, guru sangat memerlukan media yang menarik sehingga siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan baik dan menghasilkan peningkatan nilai pada siswa dengan menggunakan media tersebut.

Berdasarkan temuan permasalahan di atas, sangat dibutuhkan pengembangan multimedia interaktif *game* edukasi sehingga nantinya lebih meningkatkan minat

dan motivasi belajar siswa. Sejalan dengan pendapat Novita & Sundari (2020) untuk dapat menjelaskan konsep yang abstrak kepada siswa, maka sangatlah penting penggunaan multimedia interaktif dalam proses pembelajaran. Dengan multimedia interaktif *game* edukasi memberikan pembaharuan dalam proses pembelajaran sehingga siswa diharapkan dengan mudah dapat memahami materi pelajaran karena media yang dikembangkan telah dibuat menarik dengan tujuan meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Selain itu juga membantu untuk memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran yang membuat siswa semangat, antusias untuk belajar, dan tidak jenuh. Pendapat tersebut didukung berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Faizah dkk. (2020) bahwa adanya multimedia pembelajaran interaktif dapat memudahkan siswa dalam memahami pembelajaran IPA. Selain itu, multimedia pembelajaran interaktif juga dapat menarik perhatian siswa, membuat siswa menjadi termotivasi untuk belajar, serta meningkatkan hasil belajar siswa.

Salah satu komponen yang juga berperan penting dalam keberhasilan sebuah pembelajaran terutama dalam meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran (Sheilawati dkk., 2022). Model pembelajaran yang tepat digunakan untuk meningkatkan motivasi siswa dalam proses pembelajaran adalah model *problem based learning*. Menurut Kemendikbud (dalam Nugraha, 2018) model pembelajaran berbasis masalah ialah model pembelajaran yang dapat menantang siswa untuk belajar tentang cara belajar, bekerja secara berkelompok dalam mencari solusi dari suatu permasalahan yang nyata. Berdasarkan hal tersebut, tercipta ide untuk mengembangkan beberapa komponen penting dalam suatu pembelajaran menjadi satu gabungan. Maka dipandang penting untuk mengembangkan

multimedia interaktif *game* edukasi berbasis model *problem based learning* dengan berbantuan aplikasi *Construct 2* pada materi Harmoni dalam Ekosistem Topik A. Makan dan Dimakan kelas V SD. Multimedia interaktif *game* edukasi berbasis model *problem based learning* dapat membantu guru dalam menyalurkan suatu materi bahasan kepada siswa, membuat penyampaian materi lebih efektif dan terurut, membantu siswa memahami materi yang bersifat abstrak, meningkatkan motivasi belajar siswa, dan meningkatkan keaktifan siswa melalui kegiatan mengidentifikasi masalah dan memecahkan masalah, serta mengarahkan siswa dalam membuat kesimpulan hasil pembelajaran. Sejalan dengan pendapat Putri (2023) multimedia pembelajaran interaktif berbasis *problem based learning* ini memiliki kontribusi yang cukup besar dalam meningkatkan motivasi belajar siswa sehingga hasil belajar siswa juga ikut meningkat.

### **1.9. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

Pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif *game* edukasi berbasis *problem based learning* materi ekosistem di kelas V SD didasari atas beberapa asumsi sebagai berikut.

#### **1.9.1. Asumsi Pengembangan**

- A. Multimedia interaktif *game* edukasi berbasis *problem based learning* pada muatan IPA ini unggul dalam beberapa aspek jika dibandingkan dengan media sederhana lainnya, salah satu keunggulan multimedia ini dirancang dengan mengombinasikan beberapa media seperti teks, gambar, audio, serta animasi yang dapat meningkatkan daya ingat siswa dan menciptakan kondisi belajar yang menyenangkan bagi siswa.

- B. Multimedia interaktif ini dapat digunakan untuk mendukung buku pelajaran yang digunakan guru dan siswa. Baik siswa maupun guru dapat menggunakan produk dari pengembangan media pembelajaran berupa multimedia interaktif *game* edukasi berbasis *problem based learning* pada muatan IPA ini.

#### 1.9.2. Keterbatasan Pengembangan

- A. Multimedia interaktif *game* edukasi hanya dapat digunakan pada perangkat *PC/laptop/smartphone* yang terhubung dengan internet.
- B. Multimedia interaktif *game* edukasi muatan IPA ini dikembangkan hanya memuat materi ekosistem pada topik makan dan dimakan.
- C. Pengaplikasian multimedia *game* edukasi dalam pembelajaran diperlukan pengawasan supaya siswa tidak sampai kecanduan hingga lupa waktu dengan permainan yang terkandung di dalamnya.

### 1.10. Definisi Istilah

Untuk meminimalisir adanya kekeliruan terhadap istilah-istilah yang terdapat pada penelitian ini, maka diperlukan batasan-batasan istilah. Adapun istilah-istilah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- 1.10.1. Penelitian pengembangan (*Research and Development*) merupakan penelitian yang menghasilkan produk atau menyempurnakan produk-produk yang sudah ada.
- 1.10.2. Multimedia interaktif merupakan perpaduan berbagai media berupa gambar, grafik, suara, video, animasi yang dikemas dalam bentuk *file* digital.
- 1.10.3. *Game* edukasi merupakan suatu permainan yang dirancang untuk mendukung proses pembelajaran menggunakan cara yang lebih

menyenangkan dan kreatif untuk menambah pengetahuan pengguna terhadap media yang menarik sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan.

1.10.4. Model pembelajaran *problem based learning* merupakan suatu cara mengajar dalam proses pembelajaran dengan memfokuskan siswa pada pemecahan masalah sehingga siswa merasa tertantang dalam mendapatkan pengetahuan dan konsep yang esensi dari setiap materi pembelajaran yang telah dimiliki siswa sebelumnya, sehingga terbentuklah pengetahuan yang baru dan mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

1.10.5. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan suatu ilmu yang penting untuk dipelajari dengan tujuan mencapai dimensi kompetensi pengetahuan, keterampilan ilmiah, dan sikap ilmiah sebagai pedoman perilaku sehari-hari dalam berinteraksi dengan lingkungan masyarakat dan mempelajari fenomena-fenomena di alam sekitarnya.

1.10.6. Motivasi belajar merupakan suatu dorongan untuk menumbuhkan rasa semangat seseorang dalam melakukan suatu aktivitas sehingga tujuan yang diinginkan dapat tercapai.

1.10.7. Aplikasi *Construct 2* merupakan sebuah *software* yang digunakan untuk membuat *game* atau media berbasis *HTML5* dan dikhususkan untuk *platform 2D*.

1.10.8. Model *ADDIE* merupakan model penelitian yang biasanya digunakan dalam penelitian pengembangan yang terdiri dari lima tahapan, yakni analisis (*analyze*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).