

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Perkembangan dunia abad 21 ditandai dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam segala segi kehidupan, termasuk dalam kegiatan pembelajaran. Proses belajar siswa sangat dipengaruhi oleh kualitas pengetahuan dan keterampilan guru. Pembelajaran abad 21 dari segi pembelajaran dan inovasi menuntut guru untuk kreatif dan inovatif, berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah, serta memiliki kemampuan berkomunikasi dan berkolaborasi. Selain itu perkembangan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) yang semakin tinggi mendorong guru untuk mengintegrasikan teknologi ke dalam setiap kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan pemaparan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (2013) ada 4 ciri abad 21 dalam bidang pembelajaran yakni; 1) Tersedianya informasi di mana saja dan kapan saja, yang berimplikasi bahwa model pembelajaran diarahkan untuk mendorong peserta didik mencari tahu dari berbagai sumber informasi bukan diberi tahu; 2) Ciri komputasi, penggunaan mesin yang menyebabkan semuanya menjadi lebih cepat, yang mengharuskan pembelajaran diarahkan untuk mampu merumuskan masalah (menanya) dan bukan hanya menyelesaikan masalah (menjawab); 3) Ciri otomasi, yang mampu menjangkau semua pekerjaan rutin, membuat pembelajaran harus diarahkan untuk melatih berpikir analitis (pengambilan keputusan) dan berpikir mekanistik (rutin); 4) Ciri komunikasi yang semakin cepat, menuntut pembelajaran menekankan pentingnya kerjasama dan kolaborasi dalam menyelesaikan masalah.

Sejak diserukannya pembelajaran abad 21 kecenderungan terhadap perubahan dan inovasi dalam dunia pendidikan mengalami banyak perkembangan, seperti kemudahan dalam mengakses sumber belajar, banyaknya pilihan dalam penggunaan dan pemanfaatan ICT (*Information and Communication Technology*), serta meningkatnya peran media dalam kegiatan pembelajaran. Salah satu karakteristik pembelajaran abad 21 yaitu dengan mengintegrasikan teknologi

sebagai media pembelajaran dalam mengembangkan keterampilan belajar serta dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam berpikir, berkomunikasi, berkreasi dan spiritual.

Di Indonesia sendiri penerapan media pembelajaran berbasis ICT sudah diserukan oleh pemerintah. Akan tetapi, inovasi dan kreativitas dalam membuat media pembelajaran baru berbasis ICT masih banyak guru yang belum melakukannya. Masih banyak guru yang hanya mengandalkan buku Tematik guru dan siswa dalam kegiatan pembelajaran, yang menyebabkan peserta didik bosan dan cenderung tidak memperhatikan materi yang dijelaskan dan *output* yang dihasilkan dari kegiatan pembelajaran menjadi kurang maksimal.

Di era *modern* seperti saat ini, media berbasis ICT dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang menarik dan berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Pemanfaatan teknologi pada media biasanya berupa *game* edukasi, *e-learning*, internet atau *m-learning* yang sengaja dibuat untuk menunjang proses pembelajaran. Selain itu penggunaan *sistem barcode* dalam dunia pendidikan juga sudah mulai diterapkan, contohnya dalam presensi kehadiran siswa dan kartu rencana studi (Firmansyah, 2019, hlm. 267).

Penggunaan *sistem barcode* dengan jenis QR Code pada pembelajaran masih sangat jarang, karena pada umumnya *sistem barcode* banyak digunakan dalam dunia marketing. Semakin majunya peradaban, *barcode* mengalami evolusi yang ditandai dengan kemunculan *sistem barcode* dua dimensi seperti QR Code. Perbedaan keduanya dapat dilihat dari bentuk dan pembacaan kode pada sistem terkait, dimana *barcode* hanya dapat dibaca dengan satu arah saja sehingga ketika ada bagiannya yang rusak sistem tidak dapat membacanya. Berbeda dengan QR Code yang memiliki keunggulan untuk dapat dibaca dari segala arah dan tetap terbaca sistem meskipun bagiannya sudah rusak/kotor. (Setyorini, 2018, hlm.5).

Berdasarkan penjelasan tersebut, QR Code dalam proses pembelajaran akan menjadi ketertarikan tersendiri bagi siswa karena selain mudah QR Code sangat jarang digunakan pada proses pembelajaran sehingga akan menjadi sesuatu yang baru bagi siswa. Penggunaan QR Code dalam pembelajaran dapat dikolaborasikan dengan kartu-kartu pada permainan monopoli sebagai bentuk visual dari QR Code.

Pembelajaran muatan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda pada jenjang Sekolah Dasar (SD) merupakan penanaman konsep-konsep dasar IPA untuk mengetahui lingkungan sekitar dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan fenomena alam dalam kehidupan sehari-hari. Ketertarikan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran memerlukan inovasi dalam merancang pembelajaran sehingga siswa memiliki minat dan motivasi untuk belajar yang tinggi. Pembelajaran IPA diharapkan dapat menjadi ajang bagi siswa untuk mempelajari dirinya sendiri dan alam sekitar, sehingga siswa dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Kurniawati dan Mawardi, 2021). Sesuai kurikulum 2013, pembelajaran IPA terdiri dari lima komponen yang meliputi materi, metode, strategi, media dan penilaian. Oleh karena itu, selain menciptakan pembelajaran yang dapat menumbuhkan motivasi siswa, sangatlah penting bagi guru untuk membuat serta menggunakan media pembelajaran yang sesuai khususnya dalam pembelajaran IPA.

Bentuk media pembelajaran dapat diberikan dalam bentuk berbagai macam untuk menunjang pembelajaran. Namun, berdasarkan Peraturan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2016 dinyatakan bahwa “proses pembelajaran dalam satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian, sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan serta psikologis peserta didik”. Dari paparan peraturan pemerintah tersebut, menuntut semua satuan pendidikan untuk menyelenggarakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan dengan mengaplikasikan konsep dari kurikulum 2013. Konsep dari Kurikulum 2013 menempatkan siswa sebagai pusat belajar (*Student centered*) yang memberi kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan segala potensi yang dimilikinya baik dari aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Siswa belajar untuk mengonstruksi pengetahuan sendiri yang dikehendaki melalui pendekatan saintifik.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan-permasalahan tersebut adalah mengembangkan suatu media pembelajaran untuk mata pelajaran IPA pada materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda sesuai

dengan karakteristik materinya. Karakteristik materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dipelajari dengan observasi dan eksperimen. Namun, dapat dikembangkan dengan menggunakan media berbasis permainan monopoli sebagai suplemen penguatan materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda yang telah dipelajari peserta didik.

Teori Jean Piaget menjelaskan bahwa anak usia 7-12 tahun berada pada tahap operasi kongkret yang mampu menggunakan operasi dan logikanya untuk objek yang nyata saja. Oleh karena itu, media pembelajaran permainan monopoli berbasis QR *code* pada materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda mata pelajaran IPA kelas V SD dibuat dan dikembangkan dengan menyertakan gambar-gambar pendukung agar siswa dapat mempelajari dan mengingat materi pengaruh kalor secara menyenangkan. Selain itu, media pembelajaran permainan berbasis QR *Code* pada materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda bisa digunakan untuk proses pembelajaran dalam mendukung pembelajaran yang aktif dan menyenangkan. Permainan yang menarik akan menumbuhkan minat belajar dan sikap aktif siswa. Melalui bermain siswa beraktivitas dalam berbagai bentuk sebagai cermin kebutuhan untuk memperoleh pengetahuan baru secara menyenangkan. Salah satu jenis permainan yang dapat disesuaikan dengan karakteristik peserta didik sebagai penguatan materi dalam kegiatan evaluasi pembelajaran adalah permainan monopoli. Melalui permainan monopoli ini dapat memberikan suasana belajar yang menyenangkan, tidak monoton, dan tidak membuat siswa terbebani untuk belajar.

Monopoli merupakan suatu permainan papan dimana pemain berlomba untuk mengumpulkan kekayaan melalui aturan pelaksanaan permainan. Penggunaan monopoli dalam kegiatan pembelajaran dapat membuat peserta didik senang saat pembelajaran, meningkatkan rasa ingin tahu, dan memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran yang disampaikan karena kegiatan pembelajaran tidak sekedar mendengarkan, membaca dan menulis saja (Sadiman, dkk, 2014).

Media permainan monopoli yang dikembangkan oleh peneliti yaitu media permainan monopoli berbasis QR *Code*. Peneliti mengembangkan media permainan monopoli QR *Code* yang dikolaborasikan dengan QR Code dengan

beragam penyesuaian yang berhubungan dengan mata pelajaran IPA materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda seperti desain monopoli, materi monopoli, isi monopoli, aturan permainan, dan kelengkapan monopoli

Melalui kegiatan observasi dan wawancara dengan guru kelas V SD Negeri 09 Cibiru Kecamatan Cileunyi Kabupaten Bandung, diperoleh informasi mengenai permasalahan dalam pembelajaran, yaitu kurang bervariasinya metode pembelajaran yang guru terapkan saat di kelas sehingga membuat siswa merasa cepat bosan dan kurang aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan media pembelajaran *games* monopoli berbasis QR Code pada mata pelajaran IPA materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda sebagai alat bantu belajar dan suplemen untuk penguatan materi dalam kegiatan evaluasi saat pembelajaran.

### **1.2 Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah rancangan media pembelajaran monopoli berbasis QR Code pada materi Pengaruh Kalor terhadap Perubahan suhu dan wujud benda untuk SD/MI Kelas V?
2. Bagaimanakah tahapan pengembangan media pembelajaran monopoli berbasis QR Code pada materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda untuk SD/MI kelas V?
3. Bagaimanakah respon pengguna terhadap media pembelajaran monopoli berbasis QR Code pada materi Pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda untuk SD/MI Kelas V?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah penelitian diatas, maka tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah:

1. Untuk mengetahui rancangan media pembelajaran monopoli berbasis QR Code pada materi Pengaruh Kalor terhadap Perubahan Suhu dan Wujud Benda untuk SD/MI Kelas V.

2. Untuk mengetahui tahapan pengembangan media pembelajaran monopoli berbasis QR Code pada materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda.
3. Untuk mengetahui respon pengguna terhadap media pembelajaran monopoli berbasis QR Code pada materi Pengaruh Kalor terhadap Perubahan Suhu dan Wujud Benda untuk SD/MI kelas V.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1. Bagi Guru**

Melalui pengembangan Media *Games* Monopoli Berbasis QR Code pada materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda dalam pembelajaran IPA dapat dipakai sebagai salah satu sumber belajar yang digunakan guru dalam penguatan materi pembelajaran, menambah variasi media dalam proses belajar mengajar, memberikan masukan bagi guru dalam upaya pemanfaatan media pembelajaran berbasis QR Code dalam proses pembelajaran, sebagai referensi untuk mengembangkan media pembelajaran yang baru sehingga dapat membuat materi pembelajaran IPA menjadi pelajaran yang menarik dan menyenangkan.

##### **2. Bagi Siswa**

Melalui pengembangan Media *Games* Monopoli Berbasis QR Code dalam pembelajaran IPA dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam mengikuti proses pembelajaran, sebagai alat bantu belajar dalam pemahaman materi sehingga menumbuhkan semangat dan motivasi belajar yang tinggi, melatih siswa untuk memanfaatkan IPTEK, selain itu juga memberikan pengalaman belajar dengan metode permainan yang dapat membantu siswa berkolaborasi dan aktif dalam pembelajaran.

##### **3. Bagi Sekolah**

Dengan adanya hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pihak sekolah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dalam mencapai kurikulum yang dikembangkan sekolah, memperkaya pengetahuan baru bagi sekolah, serta mensosialisasikan penggunaan Media *Games* Monopoli Berbasis QR Code dalam pembelajaran IPA siswa kelas V SD Negeri 09 Cibiru sehingga dapat meningkatkan mutu sekolah.

#### 4. Bagi Peneliti

Mendapatkan pengetahuan baru dalam pengembangan sebuah media pembelajaran, serta menjadi motivasi untuk berkarya dalam bidang pendidikan.

### 1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi penulisan skripsi didasarkan pada Pedoman Penulisan Karya Ilmiah UPI Tahun 2019 yaitu sebagai berikut:

#### a. Bab I: Pendahuluan

Pada bab I disampaikan struktur pendahuluan yang meliputi latar belakang dilakukannya penelitian dan pengembangan mengenai media *games* monopoli berbasis QR Code pada materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda, kemudian rumusan masalah penelitian untuk mencapai tujuan penelitian, dan manfaat penelitian yang diharapkan peneliti dapat memiliki manfaat yang cukup berpengaruh terhadap dunia pendidikan dasar, serta memuat struktur organisasi skripsi sebagai skema keseluruhan muatan skripsi.

#### b. Bab II: Kajian Pustaka

Pada bab II ini akan memaparkan tentang landasan teoritis yang menguraikan seluruh kajian literatur yang berkaitan dengan penelitian ini yakni tentang pembelajaran IPA di SD, media pembelajaran, media *games*, QR Code, monopoli, materi pengaruh kalor terhadap perubahan suhu dan wujud benda, dan penelitian yang relevan.

#### c. Bab III: Metode Penelitian

Pada bab III ini akan menjelaskan tentang metode penelitian yang digunakan dalam penelitian seperti desain penelitian, instrumen penelitian, teknik pengumpulan data, serta teknik analisis data.

#### d. Bab IV: Temuan dan Pembahasan

Pada bab IV ini akan menjelaskan tentang temuan dan pembahasan dari hasil penelitian yang didasarkan pada rumusan masalah penelitian.

#### e. Bab V: Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi

Pada bab V ini akan memaparkan tentang simpulan penelitian yang berisikan uraian ringkas dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan oleh peneliti, serta implikasi dan rekomendasi yang ditujukan bagi pembaca. Adapun pada bagian

daftar pustaka sebagai kumpulan referensi yang digunakan peneliti sebagai penunjang literatur. Pada bagian akhir terdapat lampiran-lampiran yang merupakan lembar tambahan berupa berkas-berkas penunjang penelitian serta riwayat hidup peneliti.