

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran merupakan interaksi yang terjadi dengan lingkungan, interaksi tersebut didapatkan melalui penyampaian pengetahuan oleh pendidik atau guru kepada penerima pengetahuan atau siswa. Menurut Suryani dkk. (2018:4) bahwa pembelajaran merupakan proses penyaluran dan penerimaan informasi sebagai bentuk usaha pendidikan dengan mengatur agar dapat terjadi proses belajar dalam diri peserta didik. Guru dan siswa dalam pembelajaran tidak dapat dipisahkan karena keduanya saling mempengaruhi. Apabila dalam proses pembelajaran hanya siswa yang berperan aktif atau guru saja yang berperan aktif maka pembelajaran tidak dapat berjalan dengan baik. Hal ini sependapat dengan Muhtahidin (2014:5) bahwa proses belajar yang dilakukan oleh siswa dan mengajar yang dilakukan oleh guru atau disebut dengan kegiatan pembelajaran akan dapat berjalan dengan baik karena keduanya saling berkaitan. Berdasarkan kedua pendapat tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa kegiatan pembelajaran merupakan interaksi yang terjadi antara siswa yang sedang belajar dan guru yang sedang mengajar.

Kegiatan pembelajaran menuntut guru untuk memfasilitasi dan membimbing siswa agar dapat belajar sebaik mungkin sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Guru memiliki peran penting dalam kegiatan pembelajaran untuk menjadikan pembelajaran dapat berjalan dengan lancar dan siswa terhindar dari kejenuhan. Pembelajaran memerlukan suatu rangsangan untuk menciptakan kegiatan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan, salah

satunya yaitu dengan menggunakan media pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Mujtahidin (2014:5) tentang teori behavioristik bahwa pembelajaran merupakan suatu usaha guru membentuk tingkah laku yang diinginkan dengan menyediakan lingkungan sebagai rangsangan untuk menghasilkan tanggapan.

Pembelajaran IPA diartikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang alam atau disebut ilmu pengetahuan alam. Pembelajaran IPA berkaitan dengan fakta-fakta yang benar ada atau terjadi di alam. Pembelajaran IPA di sekolah dasar dilakukan dengan cara penyelidikan yang sederhana dan bukan hafalan (Susanto, 2013: 170). Melalui kegiatan pembelajaran IPA, siswa memperoleh pengalaman secara langsung yaitu dengan kegiatan pengamatan, diskusi, maupun penyelidikan sederhana. Pembelajaran IPA menuntut guru untuk melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu dibutuhkan suatu lingkungan belajar yang mampu mendukung kegiatan pembelajaran IPA, misalnya dengan menggunakan media pembelajaran.

Media pembelajaran digunakan guru sebagai perantara dalam menyalurkan informasi kepada siswa. Media pembelajaran memiliki peran yang penting untuk membantu siswa memahami suatu materi dan memfokuskan perhatian siswa terhadap pembelajaran. Hal ini sependapat dengan Suryani dkk. (2018:4) bahwa Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan informasi serta mampu merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan, dan terkendali. Media pembelajaran harus melibatkan siswa sehingga memberikan proses yang lebih bermakna bagi siswa dan mendapatkan

pengalaman belajar. Media pembelajaran dikatakan menarik apabila media tersebut dapat memotivasi siswa terhadap materi pelajaran. Hal ini sependapat dengan Arsyad (2019:29) bahwa melalui media pembelajaran dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa, yaitu dengan cara memfokuskan perhatian siswa sehingga terjalin interaksi langsung antara siswa dengan lingkungan, dan kemungkinan siswa untuk belajar sendiri-sendiri. Hal itu dapat terjadi apabila media pembelajaran bersifat interaktif sehingga siswa dapat berinteraksi langsung dengan media. Namun, pada kenyataannya berdasarkan hasil wawancara dan angket respon siswa bahwa guru jarang menggunakan media pembelajaran dikarenakan keterbatasan waktu, dan kesulitan guru dalam membuat media atau memanfaatkan fasilitas yang sudah ada. Hal tersebut membuat guru mengalami kesulitan dalam menyampaikan materi kepada siswa sehingga siswa kurang tertarik dalam pembelajaran.

Media pembelajaran memiliki banyak jenis diantaranya, media berbasis manusia, cetakan, visual, audio visual, dan media berbasis komputer. Menurut Suryani dkk. (2018:54) bahwa teknologi berbasis komputer merupakan cara memproduksi dan menyampaikan materi dengan menggunakan sumber-sumber yang berbasis digital. Penggunaan teknologi smartphone merupakan cara yang efisien dalam menyampaikan materi, dimana materi tersebut dapat disampaikan dalam bentuk digital yang dimiliki oleh masing-masing siswa sehingga siswa dapat belajar dimana saja. Guru dalam memilih jenis media tentu harus menyesuaikan dengan karakteristik siswa, agar media tersebut dapat berfungsi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

Karakteristik siswa sekolah dasar menurut Susanto (2013: 78) yaitu bahwa anak mampu membangun pengetahuannya apabila terjadi interaksi dengan lingkungan. Artinya, siswa sekolah dasar tidak mampu berfikir secara abstrak sehingga dibutuhkan suatu lingkungan yang dekat dengan kehidupan siswa. Hal ini sesuai dengan teori Jean Piaget tahap perkembangan kognitif bahwa siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkrit yaitu siswa belum mampu berpikir secara abstrak, sehingga dalam pembelajaran siswa membutuhkan lingkungan atau media untuk mempermudah siswa dalam belajar. Media yang digunakan dalam pembelajaran juga harus disesuaikan dengan karakteristik materi, sehingga materi dapat tersampaikan dengan jelas.

Karakteristik materi perpindahan panas yaitu apabila materi digunakan untuk kegiatan praktik maka prosesnya tidak dapat terlihat dengan jelas. Selain itu materi perpindahan panas apabila digunakan untuk kegiatan praktik dirasa cukup berbahaya untuk siswa karena membutuhkan benda yang panas seperti air panas dan api. Ketika siswa mempraktikkan perpindahan panas secara konveksi maka siswa hanya akan mengetahui terdapat gelembung-gelembung air panas dalam panci tanpa mengetahui bahwa terdapat partikel-partikel air yang berpindah. Sehingga diperlukan multimedia yang dapat mengilustrasikan dengan jelas proses perpindahan panas tersebut. Berdasarkan karakteristik materi cukup membuktikan bahwa dalam pembelajaran dibutuhkan media pembelajaran yang mampu mengatasi kesulitan tersebut.

Pemilihan media pembelajaran harus disesuaikan dengan perkembangan zaman dan era globalisasi, dimana pada abad ke 21 menuntut peserta didik untuk

mampu dibidang teknologi dan informasi. P21 (*Partnership for 21 st Century Learning*) atau kemitraan pembelajaran abad 21 mengembangkan kerangka pembelajaran abad 21 yang menuntut siswa untuk mempunyai keterampilan, pengetahuan, dan kemampuan dibidang teknologi, media dan informasi, keterampilan pembelajaran dan inovasi serta keterampilan hidup dan karir (Wijaya, Dkk. 2016:266). Media untuk pendidikan banyak memanfaatkan perkembangan dari teknologi dan informasi. Menurut Wijaya, Dkk. (2016:264) bahwa BSNP mengungkapkan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi telah terbukti menjadi aspek penentu kecepatan dan keberhasilan penguasaan ilmu pengetahuan oleh manusia yaitu ditandai dengan semakin menyempitnya dan meleburnya ruang dan waktu.

Berdasarkan hasil observasi yang lakukan di SD Negeri Rumpuk Mantup Lamongan pada tanggal 5 oktober 2019 menunjukkan bahwa proses pembelajaran dilakukan dengan metode ceramah dengan buku paket sehingga pembelajaran menjadi monoton dan membosankan. Terlihat ketika peneliti melakukan observasi di kelas saat pembelajaran berlangsung banyak siswa yang kurang memperhatikan guru saat berceramaah. Hasil observasi ini diperkuat dengan pernyataan dari angket respon siswa, bahwa 100% siswa mengungkapkan lebih menyukai pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran, sedangkan terdapat 86% siswa mengungkapkan bahwa guru jarang menggunakan media saat mengajar. Mengenai karakteristik siswa kelas V bahwa terdapat 91% siswa mengungkapkan tertarik bermain *smartphone* dan 100% siswa mempunyai *smartphone* android

yang terkadang digunakan siswa untuk browsing materi saat pembelajaran dan untuk sosial media.

Hasil wawancara mengungkapkan bahwa guru dalam pembelajaran mengalami kesulitan apabila menjelaskan suatu konsep materi yang dalam penyampaianya membutuhkan media untuk memvisualisasikan suatu proses atau peristiwa yang tidak dapat diwakilkan dengan kegiatan ceramah, praktikum atau alat peraga lainnya. Kegiatan tersebut apabila dilakukan selain berbahaya untuk siswa sekolah dasar juga kurang mampu menjelaskan proses perpindahan panasnya dengan jelas, sehingga guru hanya mengacu pada buku paket untuk menjelaskan materi. Materi tersebut yaitu pada tema 6 subtema 2 materi perpindahan panas. Sedangkan berdasarkan angket respon kebutuhan siswa terdapat 100% siswa mengungkapkan lebih mudah memahami materi dengan menggunakan media pembelajaran. Permasalahan tersebut berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, yaitu terdapat 70% siswa yang mendapatkan nilai dibawah KKM. Hasil observasi, wawancara, dan angket kebutuhan siswa ini cukup membuktikan bahwa siswa kelas V SDN Rumpuk Mantup Lamongan membutuhkan multimedia dalam pembelajaran.

Solusi berdasarkan permasalahan pada hasil observasi, wawancara, dan angket kebutuhan siswa yaitu pada materi perpindahan panas dibutuhkan multimedia interaktif yang dapat digunakan untuk memvisualisasikan proses perpindahan panas dengan jelas dan tanpa membahayakan siswa. Hal yang harus diperhatikan dalam pemilihan media pembelajaran yaitu karakteristik peserta didik, materi, perkembangan zaman, serta pemanfaatan fasilitas yang sudah ada

misalnya *smartphone* android yang dapat dikembangkan menjadi multimedia interaktif. Multimedia interaktif ini mampu menjadikan pembelajaran yang monoton menjadi pembelajaran yang lebih menarik. Multimedia interaktif juga sangat cocok dengan materi perpindahan panas atau kalor, dimana media ini dapat mengilustrasikan proses perpindahan panas dengan jelas dan tidak membahayakan siswa. Hal ini selaras dengan manfaat multimedia interaktif menurut Munir (2015:114) bahwa multimedia interaktif dapat memvisualisasikan materi yang sulit diterangkan dengan ceramah atau alat peraga secara umum. Seiring dengan perkembangan zaman, bahwa anak sudah tidak asing lagi dengan penggunaan *smartphone*, dimana orang tua dan guru di SD Negeri Rumpuk memperbolehkan anak atau siswa untuk menggunakan *smartphone*. Penggunaan tersebut harus diarahkan kearah yang lebih positif misalnya belajar dengan menggunakan *smartphone* guna meminimalisir dampak negatif dari *smartphone* seperti kecanduan *game* dan gangguan mental.

Hasil penelitian relevan yang dilakukan oleh Putra (2019) yang bertujuan untuk mengembangkan multimedia interaktif rumah adat. Model yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Borg and Gall. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media ini layak digunakan dalam pembelajaran ditinjau dari kevalidan, keefektifan, dan kemenarikan. Spesifikasi produk pada penelitian ini yaitu hanya terdapat materi yang berupa peta beserta penjelasannya dan *game*. Adapun persentase kevalidan multimedia interaktif adalah: (1) hasil validasi materi 97,22% (sangat valid), (2) hasil validasi bahasa 75% (valid), (3) hasil validasi media 90% (sangat valid), (4) hasil validasi desain pembelajaran 82,35%

(valid). Hasil kemenarikan pada uji coba pemakaian diperoleh 89% (sangat valid), hasil keefektifan pada uji coba pemakaian observasi aktivitas guru 91%(sangat baik), observasi aktivitas siswa 90,15% (sangat baik), hasil belajar diperoleh 92,85% (tuntas). Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran layak digunakan sebagai pembelajaran.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Prasetyo (2017) yang bertujuan untuk menghasilkan produk multimedia pembelajaran interaktif mata pelajaran IPA pokok bahasa bumi dan alam semesta. Spesifikasi produk pada penelitian ini yaitu terdapat *game* dan materi yang berupa gambar, video dan animasi. Hasil penelitian menunjukkan sebagai berikut: (1) hasil validasi ahli materi mendapatkan rerata skor 4,35 (kategori layak), (2) hasil validasi ahli media mendapatkan rerata skor 4,11 (kategori layak), dan rata-rata pada uji pelaksanaan lapangan 90,0 (kategori layak). Sehingga dapat disimpulkan media pembelajaran ini layak digunakan sebagai media pembelajaran bagi siswa sekolah dasar.

Berdasarkan permasalahan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa multimedia dapat mengatasi permasalahan pada proses pembelajaran. Salah satu jenis multimedia yang cocok adalah multimedia interaktif. Penggunaan multimedia interaktif digunakan untuk menyampaikan materi agar menjadi lebih mudah tersampaikan kepada siswa dan menarik, sehingga dapat memotivasi siswa dalam belajar. Media ini dikombinasikan dengan gambar bergerak atau animasi yang dapat dikontrol siswa, sehingga lebih tertarik dalam belajar. Penggunaan media ini peneliti menggunakan aplikasi *unity*. Kelebihan *unity* diantaranya dapat membuat gambar animasi dengan baik, dapat menambahkan deskripsi suara dari

gambar, dapat memproses keluarnya suara dan gambar dengan dinamis. Sehingga peneliti tertarik untuk membuat judul “Pengembangan Multimedia Interaktif PERPAN (Perpindahan Panas) Pada Tema 6 Sub Tema 2 Kelas V di Sekolah Dasar”.

1.2 Tujuan Penelitian Pengembangan

Adapun tujuan dari penelitian pengembangan multimedia interaktif adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengembangkan media pembelajaran yang valid ditinjau dari validasi ahli.
2. Untuk mengembangkan media pembelajaran yang efektif ditinjau dari hasil belajar kognitif siswa, lembar observasi aktivitas siswa, dan lembar observasi aktivitas guru.
3. Untuk mengembangkan media pembelajaran yang menarik ditinjau dari angket respon siswa.

1.3 Spesifikasi produk yang diharapkan

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah:

1. Media pembelajaran ini berupa multimedia interaktif yang dijalankan menggunakan *smartphone* android dengan aplikasi software unity.
2. Multimedia interaktif ini dikhususkan pada tema 6 sub tema 2 kelas V SD dan mencakup 3 pembelajaran dalam satu sub tema dengan fokus materi perpindahan panas atau kalor.
3. Produk yang dihasilkan dikemas dalam *smartphone* android siswa, sehingga siswa dapat belajar dimana saja.

4. Produk ini disajikan secara *offline* (tidak memerlukan akses internet ketika menggunakannya).
5. Produk ini dapat digunakan di *smartphone* android minimal keluaran 2014.
6. Produk ini memiliki materi yang di dalamnya terdapat simulasi dan terfokus pada materi perpindahan panas atau kalor yaitu pada materi IPA dan Bahasa Indonesia.
7. Tampilan menu terdiri dari: Profil yang berisi biodata, petunjuk yang berisi cara dan informasi penggunaan media, kompetensi yang berisi KI dan KD, materi yang berisi materi pembelajaran kelas V tema 6 sub tema 2 materi panas dan perpindahannya, bermain yang berisi permainan untuk mengetahui pemahaman siswa, dan soal latihan yang berisi evaluasi.

1.4 Pentingnya penelitian pengembangan

- 1) Bagi guru
 - a. Membantu guru dalam menciptakan proses pembelajaran yang efektif dan menyenangkan.
 - b. Memberikan kemudahan guru dalam menyampaikan materi.
 - c. Memberikan wawasan guru agar lebih kreatif dalam menggunakan media pembelajaran.
- 2) Bagi siswa
 - a. Memberikan kemudahan siswa dalam memahami suatu materi.
 - b. Membuat siswa lebih tertarik dalam pembelajaran sehingga siswa merasa senang dalam belajar dan tidak cepat bosan.
- 3) Bagi sekolah

- a. Media ini diharapkan dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran di sekolah.
 - b. Media ini dapat digunakan sebagai acuan untuk meningkatkan kreativitas dan efektivitas pembelajaran.
- 4) Bagi peneliti
- a. Menambah wawasan dan pengetahuan bagi peneliti mengenai media pembelajaran.
 - b. Sebagai sarana dalam mengembangkan media pembelajaran, guna meningkatkan kualitas pembelajaran.

1.5 Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

1.5.1 Asumsi

Asumsi merupakan anggapan dasar yang tertulis dalam bentuk pernyataan tentang suatu hal yang diyakini benar tanpa harus dibuktikan kebenarannya (Rofi'uddin, 2017:16). Pengembang mengasumsikan bahwa multimedia interaktif PERPAN (Perpindahan Panas) merupakan alternatif yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi dalam pembelajaran pada kelas V tema 6 subtema 2.

1.5.2 Keterbatasan Penelitian

Adapun keterbatasan penelitian pengembangan ini adalah:

- 1) Produk pengembangan ini hanya dapat diaplikasikan untuk siswa yang memiliki *smartphone* android / laptop / komputer atau sekolah yang telah memiliki fasilitas tersebut.
- 2) Produk pengembangan ini terbatas pada materi perpindahan panas pada mata pelajaran IPA dan Bahasa Indonesia (Terdapat pada pembelajaran 1,

2, dan 5), pada mata pelajaran IPA dengan KD 3.6 Menerapkan konsep perpindahan kalor dalam kehidupan sehari-hari, 4.6 Melaporkan hasil pengamatan tentang perpindahan kalor dan pada mata pelajaran Bahasa Indonesia dengan KD 3.3 Meringkas teks penjelasan (eksplanasi) dari media cetak atau elektronik.

- 3) Aspek yang dinilai dalam penelitian ini yaitu hasil belajar kognitif siswa
- 4) Penelitian ini hanya sampai pada tahap uji coba produk dikarenakan kondisi pandemi covid-19, sehingga peneliti menggunakan siswa kelas V di SD Negeri 4 Tunggunjagir Mantup Lamongan untuk dijadikan sebagai subjek uji coba produk.

1.6 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan definisi yang berdasarkan pada penjelasan dari variabel penelitian yang digunakan (Zulfikar, 2014: 141). Berikut istilah definisi operasional yang digunakan dalam penelitian pengembangan adalah sebagai berikut:

- 1) Media pembelajaran merupakan perantara yang digunakan untuk menyalurkan pesan agar dapat diterima dengan baik untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- 2) Multimedia merupakan gabungan dari beberapa media, diantaranya berupa gambar, teks, animasi, grafik, audio, dan interaksi yang dapat dijadikan satu menjadi *file* digital.
- 3) Multimedia interaktif merupakan tampilan dari multimedia yang dirancang untuk dapat merespon tindakan pengguna dalam mengoperasikannya.

- 4) Perpindahan panas atau kalor merupakan materi yang terdapat pada pembelajaran tematik di Sekolah Dasar Kelas V semester II Tema 6 subtema 2 pembelajaran 1, 2 dan 5.